TEST REPORT

TEST OF A NON-CATALYTIC WOOD BURNING FIREPLACE FOR EMISSIONS AND EFFICIENCY

PER EPA METHODS 28R AND ASTM E2515 and ASTM E2780, MAY 2015

Client:

Foyers Suprême

3594 Rue Jarry E,
Montréal,
QC H1Z 2G4
Model Name: 22-IN

Attention: Rafael Sanchez

TESTED BY:
Services Polytests inc.
695-B Gaudette
St-Jean-sur-Richelieu, QC, J3B 7S7

TEST DATES: June 12th to 21st 2023
REPORT DATE: July 5th 2023
Revision 1: September 25th 2024
Project number: PI-20291

Tested:
Maxime Martin

written by:
Danick Power, P. Eng

Verified by third party certifier (PFS):

SUMMARY

Revision list:
Revision 1 September 25th 2024:

- Update section 3.1 & 1.4 additional information that the aging was done at medium heat draw
- Table 2.5 updated to include dilution tunnel velocity in ft/min
- More details included in appendix 12 for fuel length from the trapezoidal shape of the firebox

List of appendixes

1 INTRODUCTION

1.1 GENERAL

Laboratory

- Location: Services Polytests Inc., 695-B Gaudette St-jean-sur-Richelieu QC, Canada J3B 7S7
- Elevation: 100 feet above sea level

Test program

- Purpose: unit qualification NSPS 2020
- Test dates: June 12th to 21st 2023
- Test methods used:
    - Particulate emissions: ASTM E2780-10; ASTM E2515-11 methods 28R as referred into 40 CFR Part 60 Subpart AAA
    - Efficiency: CSA B415.1-10

1.2 TEST UNIT INFORMATION

General

- Manufacturer: Foyers Suprême inc.
- Product type: non-catalytic wood Insert
- Combustion system: non-catalytic
- Unit tested: 22-IN

The engine will have the model number of 22IN, which comprises the standard components related to the combustion of the unit (such as the firebox, the controls, and the baffle system). The engine will however have an optional firebox lining; either with soapstone (model name: **Lumis 22 – Soapstone**, **Regal 22 – Soapstone**, **Flair 29**) or cast iron (model name: **Lumis 22 - Cast Iron**, **Regal 22 – Cast Iron**). The 22IN models are insert fireplaces with aesthetic differences.

In Summary:

- Lumis 22 - Soapstone: Insert fireplace with a rectangular door/façade and a soapstone firebox lining.
- Regal 22 - Soapstone: Insert fireplace with an arched door/façade and a soapstone firebox lining.
- Lumis 22 – Cast Iron: Insert fireplace with a rectangular door/façade and a cast iron firebox lining.
- Regal 22 – Cast Iron: Insert fireplace with an arched door/façade and a cast iron firebox lining.
- Flair 29: Insert fireplace with an optional door/façade (arched or rectangular) and a soapstone firebox lining.

1.3 RESULTS

Emission results obtained

- Weighted Average Emissions Rate: 1,3 g/hr
- Weighted Average Overall Efficiency: 67 %

Conformity: NSPS Phase 2020

1.4 PRETEST INFORMATION

- Unit condition: The unit was received by carrier June 2023 in good condition. The 50hrs of aging was done by the manufacturer at medium heat draw. Fuel: BC FIR between 19% and 25%. (All data in Appendix 4).

Set up

- Venting system type: 5-inch steel pipe and insulated chimney
- System height from floor: 15 feet
- Particularities: Convection fan installed on all units

2 SUMMARY OF TEST RESULTS

2.1 EMISSIONS

Run Number	Test Date (YY-MM-DD)	Emission Rate (g/hr)	Burn Rate (kg/hr)	1st hour Emission Rate (g/hr)	CSA B415.1 CO emission Gr/hr	CSA B415.1 emission Gr/Mj	Heat output (BTU/HR)	(OHE) % HHV
1*	2023-06-12	0,90	0,541	7,84	74,10	0,12	6 810	66,94%
2	2023-06-13	0,75	0,825	4,34	102,41	0,07	10 442	67,31%
3	2023-06-14	1,05	0,810	4,95	117,44	0,10	10 076	66,21%
4	2023-06-15	1,06	1,093	3,79	130,36	0,07	13 747	66,93%
5	2023-06-20	1,79	1,437	5,75	125,14	0,09	18 257	67,59%
6	2023-06-21	1,84	1,556	4,81	165,56	0,09	19 559	66,87%

*Run 1 has been rejected due to failing of the temperature differential criteria (+-126F), Table 2.7 *ASTM 2780 Section 9.5.10 Wood heater thermal equilibrium*

2.2 WEIGHTED AVERAGE CALCULATION

Test No.	Burn Rate (Kg/hr)	(E) Ave. Emission Rate g/hr	(OHE) %	Heat Output (BTU/HR)	CSA B415.1 CO emission g/min
3	0,81	1,051	66,2%	10076	1,96
2	0,83	0,748	67,3%	10442	1,71
4	1,09	1,056	66,9%	13747	2,17
5	1,44	1,793	67,6%	18257	2,09
6	1,56	1,844	66,9%	19559	2,76
Weighted particulate emission average of 5 test runs: 1,3 grams per hour.					
Weighted average HHV efficiency of 5 test runs: 67 %.					
Average Co 2,2 gr/min					

2.3 TEST FACILITY CONDITIONS

Run Number	*Room Temperature*		*Barometric pressure*		*Relative humidity*		*Air Velocity*	
	Before (F)	*After (F)*	*Before (in.Hg)*	*After (in.Hg)*	*Before (%)*	*After (%)*	*Before (ft/min)*	*After (ft/min)*
1	76	78	29,707	29,648	45,7	40,6	0	0
2	71	76	29,530	29,825	66,1	64,3	0	0
3	73	73	29,530	29,471	49,1	54,3	0	0
4	73	72	29,412	29,471	59,9	61,1	0	0
5	73	77	30,062	29,973	52,3	43,1	0	0
6	74	44	30,091	30,062	74,4	77,6	0	0

2.4 FUEL QUALITIES

Run Number	Pre-test Load			Test Load						
	Loading Weight Wet Basis (lbs)	Moisture Content Dry Basis (%)	Coal bed Weight (lbs)	Weight Wet Basis (lbs)	Density Wet Basis (lbs/cuft)	Moisture Content Dry Basis (%)	Piece Length (in.)	Number of 2X4's	Number of 4x4's	Number of Spacers
1	15,70	20,24	2,9	12,70	6,650	20,07	13,5	3	2	20
2	15,83	20,32	3,0	12,62	6,609	19,98	13,5	3	2	20
3	15,92	19,85	2,7	12,82	6,712	20,05	13,5	3	2	20
4	15,84	19,61	2,6	12,96	6,787	20,04	13,5	3	2	20
5	15,74	20,02	2,6	13,00	6,806	20,10	13,5	3	2	20
6	15,77	20,56	2,8	12,62	6,608	19,98	13,5	3	2	20

2.5 DILUTION TUNNEL FLOW RATE MEASUREMENTS AND SAMPLING DATA (ASTM E2515)

Average dilution tunnel measurements				Sample Data			
Run Number	Burn Rate (Min)	Dilution tunnel velocity (ft/min)	Total Temperatures (°R)	Volume sampled (DSCF)		Particulate catch (mg)	
				1	2	1	2
1	532	864,2	551,66	96,964	96,701	9,60	8,80
2	347	840,22	548,19	63,926	64,123	5,20	5,20
3	359	1003,7	550,33	66,369	67,471	6,50	6,40
4	269	999,3	549,24	48,707	48,752	4,70	4,80
5	205	964,7	563,58	37,020	37,325	6,30	6,50
6	184	1015,8	562,73	33,476	33,676	5,60	5,60

2.6 DILUTION TUNNEL DUAL TRAIN PRECISION

Run Number	Sample Ratio		Total Emission (g)			
	Train 1	Train 2	Train 1	Train 2	% Deviation	Deviation g/kg
1	865,65	868,00	8,28	7,61	4,23%	0,140
2	837,99	835,42	4,33	4,32	0,16%	0,003
3	987,60	971,46	6,39	6,19	1,62%	0,042
4	1003,88	1002,97	4,69	4,78	1,01%	0,020
5	965,55	957,65	6,06	6,20	1,15%	0,029
6	1012,64	1006,63	5,67	5,64	0,30%	0,007

2.7 GENERAL SUMMARY OF RESULTS

Run Number	Burn Rate (kg/hr)	Average Surface Temperature (F)	Change in surface Temperature (F)	Initial Draft (in. H2O)	static pressure tunnel (in. H2O)neg.	Primary Air Setting	Run Time (min)
1*	0,541	299,70	-212,5 *	0,010	0,200	minimum	532
2	0,825	386,94	-94,1	0,009	0,180	minimum	347
3	0,810	389,50	-78,9	0,009	0,180	minimum	359
4	1,093	469,04	-69,0	0,012	0,180	half way setting	269
5	1,437	521,28	9,9	0,011	0,180	maximum setting	205
6	1,556	522,05	19,9	0,012	0,200	3/4 open	184

*Run 1 has been rejected due to failing of the temperature differential criteria (+-126F), Table 2.7 *ASTM 2780 Section 9.5.10 Wood heater thermal equilibrium*

3 PROCESS DESCRIPTION

3.1 DISCUSSION

The heater has been received in a good shape by a carrier in June 2023. Pre-burn was done by the manufacturer as preliminary testing with crib wood at medium heat draw. The wood heater is equipped with a bi-metallic variable burn rate controller. The side walls of the combustion chamber are lined with either cast iron panels or soapstone slabs, allowing for a longer burn at a more uniform heat output. In addition, the casing of the combustion chamber is constructed out of stainless steel, allowing for a quick heat transfer. For the purpose of increasing the efficiency, a blower is installed into the unit.

3.2 UNIT DIMENSIONS

Baffle

- Location: between top of combustion chamber and hearth
- Dimensions: covers the hearth area minus the restriction at front
- Material: Stainless steel baffle

Bricks

- Cast iron surrounding firebox, optional soapstone

Flue gas exhaust

- Location: top flue
- Dimensions: 5 in. diameter
- Material: Steel

Gasket

The door of the unit consists of three sections of gaskets, where 2 of them are holding the glass (SGI-260-0230) and 1 is sealing around the door onto the firebox (SGI-265-0125). Please refer to page 75 of 22IN – MASTER DWG.pdf for information on dimensions, materials, and assembly details. Technical specification of the SGI-260-0230 and the SGI-265-0125 can be found in the DATA – Knitted Fiberglass Rope.pdf document.

Overall unit dimension

- Firebox dimensions: 14 ¼ in. at back to 17 ¾ in. at front wide x 15 ¼ in. deep x 13 ¾ in. high
- Usable volume: 1.91 cuft
- Overall wood heater dimension: 31-inch-wide x 20 ½ -inch-deep x 22 ¼ high

Convection fan

- tangential fan (Ebm-Papst, part num. RG 125-19/06) supplied with unit see appendix 6 for all detail

Catalyst

- none

Bi-metallic combustion air control

Primary Air Control

The Primary Air Control is a patented mechanism (Patent No: US 7,325,541 B2) that regulates the air flow into the firebox based on the temperature of the unit. It is located on the top of the firebox, at the front center of the unit. The combustion air control of the 22IN has two components: the Activator and the Burn Rate Selector. The left combustion control lever is the Activator. When starting a fire or adding a new load of wood, the Activator must be pushed in to allow a primary source of air to enter the firebox. The Activator will retract automatically with heat. The right combustion control lever is the Burn Rate Selector. The Burn Rate Selector can slide sideways to achieve different burn rates. When the Burn Rate Selector is positioned to the left, a maximum burn rate is achieved and when it is positioned to the right, a minimum burn rate is set. Please refer to page 37 to 45 of 22IN – MASTER_DWG.pdf for details on the Primary Air Control assembly. The sub-sections below illustrate the fully open, high burn rate, medium burn rate, and low burn rate primary air control settings used for offical emissions testing.

Secondary Baffle

The baffle system of the 22IN comprises of a horizontal plate shooting secondary air through a series of holes. The plate consists of 55 holes (46 vertical + 9 horizontal) of 0.115” diameter, with a higher concentration located at the front (towards the door). Note that the 5.45” diameter hole at the back center is blocked during operation by the chimney sweeping. Refer to page 14 to 19 of 22IN – MASTER_DWG.pdf.

3.3 AIR SUPPLY SYSTEM

Description

- Primary air: window wash design with air intake at the top of unit
- Secondary air: secondary baffle design with air intake at the top of unit. Refer appendix 6 for drawing details

Characterization

The following table shows the inlet and outlet sections of each system. The air introduction system number is referred to on a set of drawings in Appendix 6.

AIR INTRODUCTION SYSTEM		INLET (1) sq. in.			OUTLET (sq. in.)
Identification	Type	Imin	Imax	Controlled	
A *	Primary	0 in^2	1.14 in^2 – Max Position 4.09 in^2 - Fully Open	Yes	4.06 in^2
B *	Secondary	1.67 in^2	1.67 in^2	No	0.57 in^2
C *	Pilot	N/A	N/A	No	-

* This section would be filled by measuring and comparing with the manufacturer's drawings included in the test report.

Legend

Identification: Tag name referred to on drawings in Appendix 14, section airflow pattern
Type: Characterization of air intake
Imin: Minimum air intake of a particular air channel
Imax: Maximum air intake of a particular air channel
Controlled: Determines if a provision for air control is present
Outlet: Total air outlet of a particular air channel

3.4 OPERATION DURING TEST

All runs have been found appropriate, no anomalies happened and all runs below have been validate and found compliant except for run 1 failed on temperature differential criteria (*ASTM 2780 Section 9.5.10 Wood heater thermal equilibrium)*. the Run 5 (maximum) resulted in a smaller burn rate than Run 6 (medium - approx. 90% open with respect the maximum position).

Run #1
This run was performed on June 12th 2023. It lasted 532 minutes and a category 1 burn rate was obtained at 0.54 kg/hr & emission at 0.90 gr/hr. The convection fan was at on position during the entire test. The air inlet damper was fully closed at the minimum setting. This test failed on Delta T criteria at -213°F. failed on temperature differential criteria (*ASTM 2780 Section 9.5.10 Wood heater thermal equilibrium)*.

Run #2
This run was performed on June 13th 2023. It lasted 347 minutes and a category 2 burn rate was obtained at 0.83 kg/hr & emission at 0.75 gr/hr. The convection fan was at on position during the entire test. The air inlet damper was fully closed at the minimum setting, the burn rate for the low burn rate category was no greater than the rate that an operator can achieve in home use.

Run #3
This run was performed on June 14th 2023. It lasted 359 minutes and a category 2 burn rate was obtained at 0.81 kg/hr & emission at 1.05 gr/hr. The convection fan was at on position during the entire test. The air inlet damper was fully closed at the minimum setting, the burn rate for the low burn rate category was no greater than the rate that an operator can achieve in home use.

Run #4
This run was performed on June 15th 2023. It lasted 269 minutes and a category 2 burn rate was obtained at 1.09 kg/hr & emission at 1.06 gr/hr. The convection fan was at on position during the entire test. The air inlet damper was half way between maximum and minimum setting. The manufacturer was aiming for a category 3 burn rate but this test ends up into a category 2. A re-test will be done with the air damper ¾ open to achieve the category 3 (run6).

Run #5
This run was performed on June 20th 2023. It lasted 205 minutes and a category 3 burn rate was obtained at 1.44 kg/hr & emission at 1.79 gr/hr. The convection fan was at on position during the entire test. The air inlet damper was fully open at the maximum setting the entire test from the ignition.

Run #6
This run was performed on June 21st 2023. It lasted 184 minutes and a category 3 burn rate was obtained at 1.56 kg/hr & emission at 1.84 gr/hr. The convection fan was at on position during the entire test. The air inlet damper was half ¾ open from the minimum setting. This test ends up with a slightly faster burn rate than maximum burn, this could happen with this type of appliance with a bi-metallic control for air damper. It is possible that a Category 3 run with an air control setting near the maximum position may burn quicker (larger burn rate) than a Maximum air control setting run due to the many factors effecting the operation of a wood heater, such as: Humidity level of the load, Density of the load, Atmospheric pressure, or Humidity level in the air.

- Details: Refer to the front page of each test run data sheets found in appendix for the detailed test sequence showing air supply settings and adjustments, fuel bed adjustments and operational specifics of the test unit.

Test fuel cribs

- Type of wood: Douglas fir, grade c or better, 19 to 25% dry basis moisture content
- Description: for each test, description of the fuel crib is found on the front page of each test run data sheet together with photograph in appendix.

3.5 START-UP OPERATION

The complete manufacturer's firing procedure of each burn rate category is fully described in appendix 13.

3.6 SAMPLING LOCATIONS

Particulate samples are collected from the dilution tunnel. The tunnel has two elbows ahead of the sampling section. The sampling section is a continuous 6-inch diameter pipe straight over its entire length. Tunnel velocity pressure is determined by a standard pitot tube, thermocouple is installed on the pitot tube to measure the dry bulb temperature. MC is assumed, as allowed, to be 2%. Tunnel samplers are located downstream of the pitot tube and upstream from the end of this section. All detail of dilution tunnel can be found in appendix 8.

3.7 DRAWINGS

Various drawings of the stack gas sampling train and of dilution tunnel system are found in Appendix 6.

3.8 EMISSIONS EFFICIENCY TESTING EQUIPMENT LIST

The complete test equipment list together with all corresponding calibration data can be found in Appendix 3.

4 SAMPLING METHODS

4.1 PARTICULATE SAMPLING

Particulates were sampled in strict accordance with ASTM E2515. This method uses two identical sampling systems with Gelman A/E 61631 binder free (or equivalent), 47 mm diameter filters. The dryers used in the sample systems are filled with "Drierite" before each test run.

5 QUALITY ASSURANCE

5.1 INSTRUMENT CALIBRATION

5.1.1 GAS METERS

At the conclusion of each test program the gas meters are verified using the reference dry gas meter. This process involves sampling the train operation for 1 cubic foot of volume. With readings made to .01 fr', the resolution is 1 %, giving an accuracy higher than the 2% required by the standard.

5.1.2 SCALES

Before each test program, the different scales used are checked with traceable calibration weights to ensure their accuracy.

5.1.3 GAS ANALYZERS

The continuous analyzers are zeroed and spanned before each test with NBS traceable gases. A mid-scale multi-component calibration gas is then analyzed (values are recorded). At the conclusion of a test, the instruments are checked again with zero, span and calibration gases (values are recorded only). The drift in each meter is then calculated and must not exceed 5% of the scale used for the test.

5.2 TEST METHOD PROCEDURES

5.2.1 LEAK CHECK PROCEDURES

Before and after each test, each sample train is tested for leaks. Leakage rates are measured and must not exceed 0.02 CFM or 4% of the sampling rate. Leak checks are performed checking the entire sampling train. Pre-test and post-test leak checks are conducted with a vacuum of 5 inches of mercury. Vacuum is monitored during each test and the highest vacuum reached is then used for the post-test vacuum value. If leakage limits are not met, the test run is rejected. During these tests, the vacuum is typically less than 2 inches of mercury. Thus, leakage rates reported are expected to be much higher than actual leakage during the tests.

5.2.2 TUNNEL VELOCITY FLOW MEASUREMENT

The tunnel velocity is calculated from a center point pitot tube signal multiplied by an adjustment factor. This factor is determined by a traverse of the tunnel as prescribed in EPA Method 1. Final tunnel velocities and flow rates are calculated from EPA Method 2, Equation 6.9 and 6.10. (Tunnel cross sectional area is the average from both lines of traverse.)

Pitot tubes are cleaned before each test and leak checks are conducted after each test.

5.2.3 PM SAMPLING PROPORTIONALITY (ASTM E2515)

Proportionalities were calculated in accordance with ASTM E2515. The data and results are found in appendix.

APPENDIX 1: Raw data, forms and results

Paramètres

Tous les facteurs de corrections et autres paramètres qui peuvent être modifiés par l'utilisateur du fichier sont regroupés ici.

Code verrouillage:	SUP

Description du test

Test standard	EPA	
Run #	1	
Date	12-06-2023	
Technicien	m.m	
Project #	pi 20291	

Description de l'unité

Manufacturier	supreme	
Modèle	22IN	
Combustion system	Non-Cat	
Appliance type	fireplace	
Firebox volume	1,91	cu ft.
Appliance weight empty	n.a	lbs
Appliance weight full	n.a	lbs

Paramètres du test

Logging time	1	min
Manufacturer's rated heat output	n.a	BTU/h Donnée fournie par le manfacturier
Targeted category	1	
Targeted output	n.a	BTU/h
Cp steel	n.a	BTU/lb-°F

Échantillonnage

Blank sampling rate	0,20	cuft/min
Internal probe diameter	0,18	in.
Calibration Factor (DGM #1):	1,000	Dimensionless
Equipment number (DGM #1):	EM 178	
Calibration Factor (DGM #2):	1,006	Dimensionless
Equipment number (DGM #2):	EM 318	
Calibration Factor (DGM #3):	1,003	
Equipment number (DGM #3):	EM 179	Dimensionless
Calibration Factor (DGM 1st Hr):	0,999	
Equipment number (DGM 1st Hr):	EM 130	

Tunnel

Targeted tunnel flow rate	140	scfm
Tunnel diameter	6	in.
Molecular weight	29	29 as per ASTM E2515
Pitot tube type	Standard	
Pitot tube coefficient	0,99	Dimensionless

Project nu.	pi 20291
Date	12-06-2023
Technicien	M.M

Fuel data

Fuel type	Dimension	
Fuel specie	D. Fir	
HHV	19810,0	kJ/kg
%C	48,7	
%H	6,9	
%O	43,9	
%Ash	0,5	
HHV	8519,2	Btu/lb
LHV	7451,0	Btu/lb

Default Fuel Values

	D. Fir	Oak/Maple
HHV	19 810	19 887
%C	48,73	50
%H	6,87	6,6
%O	43,9	42,9
%Ash	0,5	0,5
HHV (Btu/lb)	8519	8552
LHV (Btu/lb)	7451	7480

	Start	End
Barometer (kPa):	100,6	100,4
Barometer (in.Hg):	29,707169	29,64810884
Dry Bulb (F):	76,1	78,1
Humidity (%):	45,7	40,6
Air velocity (ft/min)	0	0

DGM #1st hour	Final:	2186,700	cuft	Final:	2186,700	cuft
	Initial:	2174,580	cuft	Initial:	2174,580	cuft
DGM #1	Final:	29095,822	cuft	Final:	823901,920	Liter
	Initial:	28993,492	cuft	Initial:	821004,250	Liter
DGM #2	Final:	20167,274	cuft	Final:	571073,600	Liter
	Initial:	20064,163	cuft	Initial:	568153,800	Liter
DGM room	Final:	15865,333	cuft	Final:	449256,180	Liter
	Initial:	15790,393	cuft	Initial:	447134,120	Liter

Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du VRAI test commencent: 254

Autres données à rentrer: dans preload data, load data, traverse et filter set weight

Project nu.	pi 20291
Date	12-06-2023
Technicien	M.M

Preload data sheet

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,03	13,37	14,71

Load Volume: 0,4375 cu. ft

Loading Density: 8,220 lbs./ft3

Number of Spaces:

Spacer weight (lbs):

Load Density (wet): 35,886 lbs./ft3

Dry Wood Density: 29,845783

Piece Size (in): Thick	Wide	x Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches
1,5	3,5	12	1,554	20,1	20	20,1	20,2	20,1	31,2354	63,00
1,5	3,5	12	1,578	20,4	20,6	20,3	20,4	20,3	32,1912	63,00
1,5	3,5	12	1,55	20,6	20,8	20,7	20,5	20,4	31,93	63,00
1,5	3,5	12	1,232	20,2	20,3	20,4	20,5	20,4	25,08352	63,00
1,5	3,5	12	1,212	21	21,1	20,9	20,8	20,8	25,35504	63,00
1,5	3,5	12	1,162	19,9	20	20,1	20,2	20,2	23,33296	63,00
1,5	3,5	12	1,338	19,9	19,8	19,6	19,4	19,3	26,2248	63,00
1,5	3,5	12	1,16	20	20	20,1	19,8	19,9	23,1536	63,00
1,5	3,5	12	1,35	19,6	19,8	19,9	20	20,1	26,838	63,00
1,5	3,5	12	1,2	20	20,1	20	20	20	24,024	63,00
1,5	3,5	12	1,14	19,6	19,8	19,7	19,7	19,9	22,5036	63,00
1,5	3,5	12	1,224	21	21,1	21	21,2	21,3	25,85088	63,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
								SUM MC:	317,723	

PreTest Load Weight: 15,70 lbs.

Dry Weight: 5,92 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 20,24

20,24
Must be 18-28

Wet: 16,83
must be 15,2-22

Project nu.	pi 20291
Date	12-06-2023
Technicien	M.M

FUEL LOAD DATA SHEET, CSA B415

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,0	13,4	14,7

* For boilers, a loading density factor of 10 lb/ft3 is applied

Load Volume: 0,31 cu. ft

Loading Density: 6,7 lbs./ft3

Number of Spaces: 20

Spacer weight: lbs

Load Density (wet): 33,9 lbs./ft3

Dry Wood Density: 28,2 lbs./ft3

Piece Size (in): Thick	Wide	Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches	Ave. MC %	
1,5	3,5	13,5	1,43	19,90	20,00	20,10	20,10	20,20	28,60556	70,88	20,1	Load
1,5	3,5	13,5	1,45	21,00	20,80	20,40	20,50	20,30	29,7876	70,88	20,6	
1,5	3,5	13,5	1,42	19,90	19,80	19,70	19,90	20,00	28,12176	70,88	19,9	
3,5	3,5	13,5	3,19	20,00	20,00	19,90	19,90	20,00	63,71232	165,38	20,0	
3,5	3,5	13,5	3,19	20,10	20,00	20,20	20,20	20,30	64,22976	165,38	20,2	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
1,5	0,75	5	0,09			20,10			1,8492	5,63	20,1	spacers
1,5	0,75	5	0,11			20,00			2,2	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,09			20,20			1,7372	5,63	20,2	
1,5	0,75	5	0,12			20,30			2,436	5,63	20,3	
1,5	0,75	5	0,11			20,40			2,3256	5,63	20,4	
1,5	0,75	5	0,09			20,00			1,84	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,09			19,90			1,7114	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,14			19,80			2,6928	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,11			19,60			2,0776	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,11			19,80			2,2572	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,11			19,90			2,1094	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,10			20,10			1,9296	5,63	20,1	
1,5	0,75	5	0,11			20,00			2,16	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,10			19,70			1,8912	5,63	19,7	
1,5	0,75	5	0,12			19,60			2,2736	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,08			19,40			1,5908	5,63	19,4	
1,5	0,75	5	0,09			19,30			1,6598	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,09			19,50			1,755	5,63	19,5	
1,5	0,75	5	0,108			19,80			2,1384	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,092			19,70			1,8124	5,63	19,7	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
								SUM MCx	254,9042		19,9 %	

Test Load Weight: 12,70 lbs.

Dry Weight: 4,80 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 20,07 Dry(EPA) 20,07

Dry(B415 20,07

20,07 Must be 19-25

Wet: 16,71 must be 15,2-22

Coal Bed Range: 2,5 lbs. to 3,2 lbs.

TEST CHARGE:

Coal bed weight: 2,9 lbs.

Project nu. pi 20291
Date 12-06-2023
Technicien M.M

Tunnel Traverse Worksheet (for velocity calculations)

Static Pressure: 0,2 in. H20
Barometer: 29,900 in. Hg

Pour un tunnel de 12" et plus, prendre 6 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center			0,0000
B center			0,0000
A1			0,0000
A2			0,0000
A3			0,0000
A4			0,0000
A5			0,0000
A6			0,0000
B1			0,0000
B2			0,0000
B3			0,0000
B4			0,0000
B5			0,0000
B6			0,0000
AVERAGE	#DIV/0!	#DIV/0!	0,0000

PITOT CONSTANT=
0,929

Pour un tunnel moins de 12", prendre 4 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center	0,056	72,92	0,2366
B center	0,055	72,63	0,2345
A1	0,042	72,92	0,2049
A2	0,045	72,43	0,2121
A3	0,054	72,43	0,2324
A4	0,043	72,1	0,2074
B1	0,043	72,6	0,2074
B2	0,048	72,9	0,2191
B3	0,049	72,9	0,2214
B4	0,045	72,9	0,2121
AVERAGE	0,0480	72,6790	0,2188

Project nu.	pi 20291
Date	12-06-2023
Technicien	M.M

Filter set weight

	System 1 (g) 1st hour			System 1 (g)			System 2 (g)			Ambient blank (g)	Date	Heure
	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	Filter		
Number	002	60-61	3	36	62-63	21	39	64-200	23	201		
Before (1)												
Before (2)												
Before (3)												
Before (4)												
Before (5)	61,0974	0,2469	34,3592	107,7232	0,2471	34,5765	110,2771	0,2542	35,1769	0,1303	2023-06-08	17:00
Before (6)	61,0975	0,2468	34,3593	107,7233	0,2470	34,5766	110,2770	0,2543	35,1770	0,1304	2023-06-12	09:00
After (1)	61,0980	0,2549	34,3629	107,7240	0,2547	34,5820	110,2777	0,2615	35,1802	0,1306	2023-06-12	21:00
After (2)	61,0981	0,2540	34,3612	107,7234	0,2547	34,5785	110,2772	0,2615	35,1784	0,1305	2023-06-26	08:00
After (3)	61,0980	0,2540	34,3611	107,7234	0,2547	34,5785	110,2773	0,2615	35,1784	0,1305	2023-06-28	08:00
After (4)												
After (5)												
After (6)	61,0980	0,2540	34,3611	107,7234	0,2547	34,5785	110,2773	0,2615	35,1784	0,1305	2023-06-28	08:00

Difference	0,0005	0,0072	0,0018	0,0001	0,0077	0,0019	0,0003	0,0072	0,0014	0,0001
Total (mg)		9,5			9,7			8,9		0,1
Total ajusté (mg)		**9,40**			**9,60**			**8,80**		

Project nu.	pi 20291
Date	12-06-2023
Technicien	M.M

Manufacturer: supreme
Model: 22IN

Run: 1
Project #: pi 20291
Test Duration: 532 min

Note: In the "Input data", "Calc. % O_2", "Fuel Properties", and "Mass Balance" columns, [e], [d], [g], [a]. [b], [c], [h], [u], [w], [j], and [k] refer to their respective variables in Clauses

Overall Heating Efficiency: 66,94%
Combustion Efficiency: 90,34%
Heat Transfer Efficiency: 74,11%

	HHV	LHV
Eff	66,94%	72,35%
Comb Eff	90,34%	90,34%
HT Eff	74,11%	80,10%
Output	7 179	kJ/h
Burn Rate	0,54	kg/h
Grams CO	657	g
Input	10 724	kJ/h
MC wet	16,71	

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,64
F_0
1,060

Heat Output: 6 810 Btu/h
Heat Input: 10 173 Btu/h
Burn Duration: 8,87 h
Burn Rate: 1,19 lb/h
Stack Temp: 216,3 Deg. F

Averages	1,61	4,62	3,64	20,53	15,11	102,41	25,50	0,75	0,78	#DIV/0!
INPUT DATA			Oxygen Calculation			Input Data		Combust	Heat	Net
Elapsed Time	Weight Remaining (kg)	% CO [e]	% CO_2 [d]	Excess Air EA	Total O_2	Calc. % O_2 [g]	Flue Gas (ºC)	Room Temp (ºC)	Eff %	Transfer %	Eff %
0,00	5,76	0,21	1,28	1217,1%	20,84	19,46	114,0	24,2	91,8%	48,8%	44,8%
1,00	5,76	0,34	0,48	2279,2%	20,89	20,23	119,4	24,4	72,7%	-7,4%	-5,4%
2,00	5,72	0,54	0,76	1409,1%	20,85	19,82	125,0	24,3	70,4%	21,8%	15,4%
3,00	5,67	0,43	2,21	644,3%	20,77	18,34	149,8	24,3	88,3%	55,5%	49,0%
4,00	5,62	0,31	4,67	293,8%	20,61	15,78	175,2	24,2	95,6%	68,9%	65,9%
5,00	5,58	0,30	5,81	221,2%	20,54	14,57	200,8	24,3	96,5%	69,7%	67,3%
6,00	5,49	0,31	7,37	155,8%	20,43	12,91	228,1	24,3	97,1%	71,0%	68,9%
7,00	5,44	0,35	7,72	143,3%	20,41	12,51	245,1	24,3	96,8%	70,2%	68,0%
8,00	5,35	0,29	8,58	121,5%	20,35	11,63	253,7	24,3	97,6%	71,2%	69,5%
9,00	5,31	0,30	8,61	120,4%	20,35	11,59	270,4	24,3	97,5%	69,9%	68,2%
10,00	5,22	0,23	9,94	93,2%	20,27	10,21	266,0	24,3	98,4%	72,5%	71,4%
11,00	5,17	0,31	7,55	149,9%	20,42	12,72	252,8	24,3	97,1%	69,1%	67,1%
12,00	5,13	0,37	6,62	181,0%	20,48	13,68	246,4	24,2	96,0%	67,2%	64,5%
13,00	5,03	0,34	7,50	150,4%	20,42	12,75	253,4	24,2	96,8%	68,9%	66,7%
14,00	4,99	0,29	10,00	91,0%	20,26	10,12	267,3	24,3	97,9%	72,5%	71,0%
15,00	4,94	0,37	9,81	92,9%	20,27	10,27	265,6	24,3	97,2%	72,3%	70,3%
16,00	4,85	0,58	7,22	151,8%	20,42	12,92	251,9	24,3	94,2%	68,3%	64,3%
17,00	4,85	0,64	5,52	219,0%	20,53	14,70	239,0	24,3	91,9%	64,1%	59,0%
18,00	4,76	0,56	6,14	193,3%	20,50	14,08	238,5	24,5	93,6%	66,5%	62,3%
19,00	4,72	0,35	8,97	110,7%	20,32	11,18	252,0	24,6	97,2%	72,1%	70,0%
20,00	4,63	0,28	11,07	73,1%	20,19	8,98	266,2	24,5	98,2%	74,0%	72,7%
21,00	4,58	0,33	12,36	54,8%	20,10	7,58	280,2	24,6	98,0%	74,5%	73,0%
22,00	4,49	0,51	12,87	46,8%	20,06	6,93	283,1	24,6	96,9%	74,8%	72,5%
23,00	4,45	0,42	12,05	57,5%	20,12	7,86	277,1	24,6	97,3%	74,4%	72,4%
24,00	4,40	0,40	10,52	79,9%	20,22	9,50	268,8	24,7	97,2%	73,1%	71,0%
25,00	4,35	0,52	9,33	99,3%	20,29	10,70	261,7	24,7	95,8%	71,9%	68,8%
26,00	4,31	0,68	8,61	111,3%	20,33	11,37	254,6	24,7	94,2%	71,1%	67,0%
27,00	4,26	0,87	7,82	125,8%	20,37	12,10	246,4	24,7	92,0%	70,2%	64,6%
28,00	4,22	1,01	7,39	133,8%	20,39	12,49	237,7	24,7	90,3%	70,0%	63,2%
29,00	4,17	1,10	7,14	138,4%	20,40	12,71	231,2	24,8	89,3%	70,0%	62,5%
30,00	4,13	1,06	7,34	133,9%	20,39	12,52	226,9	24,7	89,9%	70,9%	63,7%
31,00	4,08	0,96	7,88	122,2%	20,36	12,00	227,1	24,7	91,3%	72,0%	65,7%
32,00	4,04	0,64	9,06	102,4%	20,30	10,92	229,3	24,7	94,7%	73,9%	70,0%
33,00	3,99	0,48	10,81	74,1%	20,19	9,15	235,4	24,6	96,7%	75,7%	73,2%
34,00	3,95	0,57	12,69	48,2%	20,06	7,09	246,3	24,8	96,5%	76,8%	74,2%
35,00	3,86	1,00	14,06	30,5%	19,95	5,39	257,4	24,8	94,5%	77,1%	72,9%
36,00	3,81	1,36	14,30	25,4%	19,91	4,92	267,6	24,8	92,8%	76,6%	71,1%
37,00	3,72	1,56	14,16	24,9%	19,90	4,96	275,3	24,8	91,8%	76,1%	69,8%
38,00	3,67	1,63	13,74	27,8%	19,93	5,37	277,6	24,7	91,2%	75,6%	68,9%
39,00	3,60	1,69	13,56	28,8%	19,93	5,53	277,0	25,0	90,8%	75,5%	68,5%
40,00	3,54	1,63	13,62	28,8%	19,93	5,50	277,0	24,9	91,1%	75,5%	68,8%
41,00	3,49	1,53	13,59	29,9%	19,94	5,58	276,4	25,1	91,6%	75,6%	69,3%
42,00	3,45	1,37	13,60	31,2%	19,95	5,66	277,1	25,0	92,4%	75,6%	69,8%
43,00	3,36	1,28	13,63	31,8%	19,96	5,69	277,7	25,0	92,9%	75,6%	70,2%
44,00	3,31	1,22	13,64	32,2%	19,96	5,71	277,9	25,0	93,2%	75,6%	70,5%
45,00	3,27	1,15	13,68	32,5%	19,96	5,71	278,2	25,0	93,6%	75,6%	70,8%
46,00	3,22	0,98	13,60	34,7%	19,98	5,89	278,2	25,0	94,5%	75,6%	71,4%
47,00	3,18	0,97	13,55	35,3%	19,98	5,95	278,2	25,1	94,5%	75,6%	71,4%
48,00	3,13	0,83	13,49	37,2%	19,99	6,09	277,7	25,1	95,2%	75,6%	72,0%
49,00	3,04	0,72	13,56	37,6%	20,00	6,07	277,9	24,9	95,9%	75,7%	72,6%
50,00	2,99	0,66	13,65	37,3%	20,00	6,02	278,1	25,0	96,2%	75,8%	72,9%
51,00	2,95	0,64	13,69	37,0%	19,99	5,98	278,4	25,0	96,3%	75,8%	73,0%
52,00	2,90	0,72	13,78	35,5%	19,98	5,85	278,2	25,0	95,9%	75,8%	72,7%
53,00	2,86	0,80	13,86	34,0%	19,97	5,71	278,9	25,0	95,5%	75,8%	72,4%
54,00	2,81	0,83	13,83	34,0%	19,97	5,73	278,9	25,0	95,3%	75,8%	72,3%
55,00	2,77	0,73	13,96	33,7%	19,97	5,65	279,0	25,0	95,9%	75,9%	72,9%
56,00	2,72	0,72	14,17	31,9%	19,96	5,42	279,8	25,0	96,0%	76,1%	73,0%
57,00	2,68	0,75	14,23	31,2%	19,95	5,35	279,9	25,0	95,9%	76,1%	73,0%
58,00	2,63	0,77	14,30	30,4%	19,95	5,26	280,2	25,1	95,8%	76,1%	72,9%
59,00	2,54	0,77	14,17	31,5%	19,95	5,40	279,3	25,0	95,8%	76,1%	72,9%
60,00	2,50	0,63	14,35	31,1%	19,95	5,29	278,5	25,1	96,5%	76,3%	73,7%
61,00	2,45	0,63	14,21	32,4%	19,96	5,44	277,2	25,0	96,5%	76,3%	73,6%
62,00	2,40	0,61	14,24	32,3%	19,96	5,42	276,6	25,1	96,6%	76,3%	73,7%
63,00	2,36	0,54	14,33	32,1%	19,96	5,36	276,4	25,1	97,0%	76,4%	74,1%
64,00	2,31	0,51	14,33	32,3%	19,96	5,37	276,0	25,1	97,2%	76,5%	74,3%
65,00	2,27	0,46	14,31	33,0%	19,96	5,42	276,2	25,1	97,4%	76,4%	74,5%
66,00	2,22	0,46	14,28	33,3%	19,97	5,46	275,7	25,1	97,5%	76,4%	74,5%
67,00	2,18	0,45	14,27	33,4%	19,97	5,47	275,8	25,1	97,5%	76,4%	74,5%
68,00	2,13	0,46	14,30	33,0%	19,97	5,43	275,9	25,1	97,5%	76,5%	74,5%
69,00	2,09	0,40	14,20	34,5%	19,98	5,57	275,6	25,0	97,8%	76,4%	74,7%
70,00	2,04	0,35	14,21	34,9%	19,98	5,60	275,5	25,1	98,0%	76,4%	74,9%
71,00	2,00	0,31	14,03	36,9%	19,99	5,80	275,7	25,1	98,3%	76,3%	75,0%
72,00	1,95	0,38	13,98	36,8%	19,99	5,82	275,9	25,1	97,9%	76,2%	74,6%
73,00	1,91	0,38	13,83	38,2%	20,00	5,98	274,3	25,1	97,8%	76,2%	74,5%
74,00	1,86	0,31	13,58	41,3%	20,02	6,28	272,0	25,0	98,2%	76,2%	74,8%
75,00	1,86	0,28	13,41	43,5%	20,04	6,48	270,7	25,3	98,4%	76,1%	74,9%
76,00	1,81	0,27	13,40	43,8%	20,04	6,51	269,5	25,2	98,5%	76,2%	75,0%
77,00	1,77	0,25	13,30	45,0%	20,05	6,62	268,2	25,3	98,5%	76,2%	75,1%
78,00	1,72	0,23	13,18	46,4%	20,05	6,75	267,0	25,2	98,7%	76,1%	75,1%
79,00	1,68	0,20	13,06	48,2%	20,06	6,91	265,5	25,2	98,9%	76,1%	75,3%
80,00	1,68	0,19	12,87	50,3%	20,08	7,11	264,1	25,2	98,9%	76,1%	75,2%
81,00	1,63	0,18	12,62	53,4%	20,09	7,38	262,6	25,3	98,9%	75,9%	75,1%
82,00	1,59	0,18	12,43	55,9%	20,11	7,59	260,5	25,3	99,0%	75,9%	75,1%
83,00	1,54	0,18	12,13	59,6%	20,13	7,91	258,6	25,3	99,0%	75,7%	74,9%
84,00	1,54	0,17	11,90	62,8%	20,14	8,16	256,4	25,3	99,0%	75,6%	74,9%
85,00	1,50	0,19	11,65	65,9%	20,16	8,41	254,1	25,3	98,8%	75,5%	74,6%
86,00	1,45	0,21	11,42	69,0%	20,17	8,65	252,0	25,3	98,7%	75,4%	74,4%
87,00	1,45	0,20	11,24	71,6%	20,18	8,84	250,0	25,3	98,7%	75,4%	74,4%
88,00	1,41	0,20	11,07	74,3%	20,20	9,03	248,1	25,3	98,7%	75,3%	74,3%
89,00	1,41	0,22	10,87	77,2%	20,21	9,23	245,7	25,3	98,6%	75,2%	74,2%
90,00	1,36	0,27	10,51	82,1%	20,23	9,58	243,2	25,4	98,1%	75,0%	73,6%
91,00	1,36	0,41	10,10	86,9%	20,25	9,94	239,1	25,3	97,0%	74,7%	72,5%
92,00	1,32	0,52	9,80	90,3%	20,26	10,20	234,6	25,3	96,0%	74,6%	71,7%

93,00	1,27	0,70	9,45	93,4%	20,27	10,46	229,5	25,3	94,5%	74,5%	70,4%
94,00	1,27	0,81	9,36	93,3%	20,27	10,51	224,2	25,2	93,6%	74,7%	69,9%
95,00	1,27	0,86	9,32	92,9%	20,27	10,51	219,2	25,2	93,2%	75,0%	69,9%
96,00	1,23	0,94	9,21	93,5%	20,27	10,59	214,3	25,3	92,5%	75,2%	69,6%
97,00	1,23	0,97	9,14	94,3%	20,27	10,65	209,8	25,2	92,3%	75,5%	69,6%
98,00	1,18	0,99	9,16	93,5%	20,27	10,62	205,8	25,3	92,1%	75,8%	69,8%
99,00	1,18	1,04	9,10	93,7%	20,27	10,65	202,1	25,3	91,7%	76,0%	69,6%
100,00	1,18	1,09	8,98	95,2%	20,28	10,75	198,5	25,3	91,3%	76,1%	69,4%
101,00	1,13	1,25	8,64	98,8%	20,29	11,03	194,6	25,3	89,8%	75,9%	68,1%
102,00	1,13	1,42	8,27	102,6%	20,30	11,32	190,5	25,3	88,1%	75,6%	66,6%
103,00	1,09	1,49	8,11	104,5%	20,31	11,45	186,6	25,3	87,4%	75,7%	66,1%
104,00	1,09	1,56	7,91	107,4%	20,31	11,62	182,5	25,3	86,7%	75,7%	65,6%
105,00	1,09	1,62	7,71	110,5%	20,32	11,80	178,9	25,2	85,9%	75,7%	65,1%
106,00	1,09	1,69	7,63	110,8%	20,32	11,85	175,2	25,3	85,3%	75,9%	64,7%
107,00	1,04	1,74	7,49	112,9%	20,33	11,97	171,6	25,3	84,8%	76,0%	64,4%
108,00	1,04	1,76	7,41	114,2%	20,33	12,05	168,0	25,3	84,4%	76,1%	64,3%
109,00	1,04	1,79	7,32	115,6%	20,34	12,12	164,7	25,3	84,1%	76,3%	64,2%
110,00	1,00	1,79	7,25	117,3%	20,34	12,20	162,1	25,3	84,0%	76,4%	64,2%
111,00	1,00	1,81	7,07	121,2%	20,35	12,38	159,5	25,2	83,6%	76,3%	63,8%
112,00	1,00	1,85	6,78	127,7%	20,37	12,67	157,0	25,2	82,7%	76,1%	62,9%
113,00	0,95	1,88	6,55	133,1%	20,38	12,90	153,9	25,3	82,1%	76,0%	62,3%
114,00	0,95	1,92	6,32	138,3%	20,40	13,11	151,0	25,2	81,2%	75,8%	61,6%
115,00	0,95	1,97	6,19	140,6%	20,40	13,22	148,4	25,2	80,6%	75,8%	61,1%
116,00	0,95	1,98	6,11	142,9%	20,41	13,31	146,0	25,2	80,3%	75,9%	61,0%
117,00	0,95	1,97	6,11	143,2%	20,41	13,31	143,2	25,2	80,4%	76,2%	61,3%
118,00	0,95	2,00	6,04	144,3%	20,41	13,37	140,5	25,3	80,0%	76,4%	61,1%
119,00	0,91	2,04	5,94	146,1%	20,41	13,45	138,2	25,3	79,5%	76,4%	60,7%
120,00	0,91	2,02	5,94	146,8%	20,41	13,46	136,0	25,3	79,7%	76,6%	61,0%
121,00	0,91	2,05	5,86	148,4%	20,42	13,53	134,5	25,3	79,2%	76,6%	60,7%
122,00	0,91	2,03	5,88	148,4%	20,42	13,53	132,3	25,3	79,4%	76,9%	61,0%
123,00	0,91	2,08	5,78	150,0%	20,42	13,60	130,7	25,3	78,8%	76,9%	60,5%
124,00	0,91	2,10	5,73	150,9%	20,42	13,64	128,8	25,3	78,5%	77,0%	60,4%
125,00	0,86	2,14	5,65	152,3%	20,43	13,71	127,0	25,2	78,0%	77,0%	60,0%
126,00	0,86	2,18	5,58	152,9%	20,43	13,75	125,1	25,3	77,5%	77,0%	59,7%
127,00	0,86	2,21	5,53	153,7%	20,43	13,79	123,9	25,3	77,1%	77,1%	59,4%
128,00	0,86	2,21	5,48	155,4%	20,43	13,85	122,5	25,2	77,0%	77,1%	59,4%
129,00	0,86	2,21	5,42	157,6%	20,44	13,92	121,1	25,3	76,8%	77,1%	59,3%
130,00	0,86	2,23	5,40	157,4%	20,44	13,92	119,8	25,3	76,6%	77,3%	59,2%
131,00	0,86	2,23	5,38	157,9%	20,44	13,94	118,5	25,3	76,6%	77,4%	59,2%
132,00	0,82	2,25	5,30	160,2%	20,44	14,02	117,5	25,3	76,2%	77,3%	58,9%
133,00	0,82	2,26	5,20	163,3%	20,45	14,12	116,4	25,3	75,8%	77,2%	58,6%
134,00	0,82	2,26	5,09	167,4%	20,46	14,24	115,0	25,2	75,5%	77,2%	58,2%
135,00	0,82	2,27	5,02	169,5%	20,46	14,30	113,0	25,3	75,2%	77,3%	58,1%
136,00	0,82	2,20	4,87	177,8%	20,47	14,50	111,4	25,3	75,2%	77,2%	58,1%
137,00	0,82	2,32	4,89	172,5%	20,46	14,41	110,2	25,3	74,4%	77,3%	57,5%
138,00	0,82	2,39	4,89	169,7%	20,46	14,37	109,3	25,3	73,8%	77,4%	57,1%
139,00	0,82	2,50	4,84	167,7%	20,46	14,37	108,2	25,3	72,9%	77,3%	56,4%
140,00	0,77	2,66	4,66	168,3%	20,46	14,47	107,2	25,3	71,1%	77,0%	54,7%
141,00	0,77	3,05	4,34	166,0%	20,45	14,59	106,3	25,3	67,3%	76,1%	51,3%
142,00	0,77	2,99	4,34	168,2%	20,46	14,62	105,5	25,3	67,7%	76,3%	51,7%
143,00	0,77	2,95	4,33	169,9%	20,46	14,66	104,3	25,3	67,9%	76,4%	51,9%
144,00	0,77	2,92	4,31	171,6%	20,46	14,69	103,7	25,3	68,0%	76,5%	52,0%
145,00	0,77	2,89	4,27	174,2%	20,47	14,75	102,9	25,3	68,1%	76,5%	52,1%
146,00	0,77	2,86	4,24	176,9%	20,47	14,81	101,9	25,3	68,1%	76,6%	52,2%
147,00	0,77	2,83	4,21	179,0%	20,48	14,85	101,2	25,3	68,2%	76,6%	52,2%
148,00	0,77	2,79	4,18	181,8%	20,48	14,91	100,3	25,3	68,3%	76,7%	52,4%
149,00	0,73	2,77	4,17	183,1%	20,48	14,93	99,4	25,4	68,4%	76,8%	52,5%
150,00	0,73	2,73	4,16	185,2%	20,49	14,96	98,6	25,3	68,6%	76,9%	52,8%
151,00	0,73	2,68	4,11	189,3%	20,49	15,04	98,0	25,3	68,8%	76,9%	52,9%
152,00	0,73	2,66	4,10	190,7%	20,49	15,07	97,1	25,3	68,9%	77,0%	53,1%
153,00	0,73	2,68	4,03	193,2%	20,50	15,13	96,3	25,3	68,4%	76,9%	52,6%
154,00	0,73	2,66	4,01	194,5%	20,50	15,16	95,5	25,3	68,5%	77,0%	52,7%
155,00	0,73	2,65	4,00	195,2%	20,50	15,17	94,8	25,3	68,5%	77,1%	52,8%
156,00	0,73	2,62	3,99	197,1%	20,50	15,20	94,0	25,3	68,6%	77,2%	53,0%
157,00	0,73	2,60	3,98	198,7%	20,51	15,23	93,4	25,3	68,8%	77,2%	53,1%
158,00	0,73	2,57	3,98	199,6%	20,51	15,24	92,7	25,4	69,0%	77,4%	53,4%
159,00	0,73	2,55	3,99	200,1%	20,51	15,24	92,1	25,4	69,2%	77,5%	53,6%
160,00	0,73	2,53	3,98	201,9%	20,51	15,27	91,5	25,4	69,2%	77,5%	53,7%
161,00	0,73	2,51	3,97	203,2%	20,51	15,29	90,9	25,4	69,4%	77,6%	53,8%
162,00	0,68	2,48	3,97	204,5%	20,51	15,30	90,4	25,4	69,6%	77,7%	54,1%
163,00	0,68	2,47	3,97	205,1%	20,51	15,31	89,8	25,5	69,6%	77,8%	54,2%
164,00	0,68	2,46	3,95	206,3%	20,52	15,33	89,3	25,4	69,7%	77,8%	54,2%
165,00	0,68	2,45	3,93	207,8%	20,52	15,36	88,8	25,4	69,7%	77,9%	54,2%
166,00	0,68	2,44	3,93	208,0%	20,52	15,36	88,4	25,5	69,7%	77,9%	54,3%
167,00	0,68	2,46	3,93	207,5%	20,52	15,36	87,9	25,5	69,5%	78,0%	54,2%
168,00	0,68	2,44	3,87	211,0%	20,52	15,43	87,4	25,5	69,4%	77,9%	54,1%
169,00	0,68	2,43	3,86	212,1%	20,52	15,45	87,0	25,5	69,4%	78,0%	54,1%
170,00	0,68	2,42	3,86	213,0%	20,53	15,46	86,5	25,5	69,6%	78,0%	54,3%
171,00	0,68	2,40	3,86	214,0%	20,53	15,47	86,1	25,4	69,7%	78,1%	54,4%
172,00	0,68	2,38	3,85	215,5%	20,53	15,49	85,7	25,5	69,8%	78,2%	54,6%
173,00	0,68	2,35	3,84	217,3%	20,53	15,52	85,1	25,4	70,0%	78,2%	54,7%
174,00	0,68	2,34	3,84	218,0%	20,53	15,52	84,8	25,4	70,1%	78,3%	54,9%
175,00	0,64	2,32	3,82	219,9%	20,53	15,55	84,3	25,5	70,1%	78,3%	54,9%
176,00	0,64	2,38	3,76	220,2%	20,53	15,59	83,8	25,5	69,4%	78,2%	54,3%
177,00	0,64	2,39	3,69	223,2%	20,54	15,66	83,4	25,5	69,0%	78,1%	53,9%
178,00	0,64	2,38	3,66	224,9%	20,54	15,69	83,0	25,5	68,9%	78,1%	53,8%
179,00	0,64	2,38	3,64	226,4%	20,54	15,71	82,6	25,5	68,9%	78,1%	53,8%
180,00	0,64	2,36	3,63	228,0%	20,54	15,74	82,3	25,6	68,9%	78,1%	53,8%
181,00	0,64	2,35	3,62	229,2%	20,55	15,75	81,8	25,7	68,9%	78,2%	53,9%
182,00	0,64	2,33	3,60	231,3%	20,55	15,79	81,5	25,6	69,0%	78,2%	53,9%
183,00	0,64	2,33	3,59	232,0%	20,55	15,80	81,1	25,7	69,0%	78,3%	54,0%
184,00	0,64	2,31	3,58	233,5%	20,55	15,82	80,9	25,6	69,0%	78,3%	54,0%
185,00	0,64	2,31	3,58	233,5%	20,55	15,82	80,5	25,7	69,0%	78,3%	54,1%
186,00	0,64	2,32	3,59	232,6%	20,55	15,80	80,1	25,6	69,0%	78,4%	54,1%
187,00	0,64	2,29	3,55	236,1%	20,55	15,86	79,7	25,7	69,1%	78,4%	54,2%
188,00	0,64	2,28	3,55	237,3%	20,56	15,87	79,4	25,7	69,2%	78,4%	54,3%
189,00	0,64	2,27	3,53	239,0%	20,56	15,90	79,0	25,7	69,2%	78,5%	54,3%
190,00	0,64	2,25	3,51	241,1%	20,56	15,93	78,6	25,7	69,2%	78,5%	54,3%
191,00	0,64	2,23	3,49	243,1%	20,56	15,95	78,3	25,6	69,3%	78,5%	54,4%
192,00	0,59	2,24	3,50	242,3%	20,56	15,94	77,9	25,6	69,3%	78,6%	54,5%
193,00	0,59	2,18	3,43	250,5%	20,57	16,06	77,6	25,6	69,4%	78,5%	54,4%
194,00	0,59	2,16	3,41	253,0%	20,57	16,09	77,1	25,6	69,5%	78,5%	54,6%
195,00	0,59	2,18	3,43	250,2%	20,57	16,05	76,9	25,6	69,5%	78,6%	54,6%
196,00	0,59	2,17	3,43	250,6%	20,57	16,05	76,4	25,8	69,4%	78,7%	54,6%
197,00	0,59	2,18	3,44	249,2%	20,57	16,04	75,9	25,8	69,4%	78,8%	54,7%
198,00	0,59	2,19	3,44	249,2%	20,57	16,04	75,6	25,8	69,4%	78,8%	54,7%
199,00	0,59	2,19	3,43	249,5%	20,57	16,04	75,2	25,8	69,3%	78,9%	54,7%
200,00	0,59	2,19	3,43	249,5%	20,57	16,04	74,9	25,7	69,3%	78,9%	54,7%
201,00	0,59	2,20	3,43	248,9%	20,57	16,04	74,6	25,8	69,2%	79,0%	54,6%
202,00	0,59	2,22	3,44	246,7%	20,57	16,01	74,4	25,7	69,1%	79,0%	54,6%
203,00	0,59	2,23	3,44	246,3%	20,57	16,01	74,0	25,7	69,1%	79,1%	54,6%
204,00	0,59	2,25	3,47	243,7%	20,56	15,97	73,7	25,7	69,0%	79,2%	54,6%
205,00	0,59	2,26	3,49	241,5%	20,56	15,94	73,5	25,8	69,0%	79,2%	54,7%
206,00	0,59	2,27	3,49	240,9%	20,56	15,93	73,2	25,8	69,0%	79,3%	54,7%

207,00	0,59	2,26	3,48	241,9%	20,56	15,95	72,8	25,8	69,0%	79,3%	54,7%
208,00	0,59	2,26	3,48	242,1%	20,56	15,95	72,5	25,8	69,0%	79,4%	54,8%
209,00	0,59	2,25	3,48	242,9%	20,56	15,96	72,3	25,8	69,0%	79,4%	54,8%
210,00	0,54	2,24	3,47	244,1%	20,56	15,98	72,0	25,8	69,1%	79,4%	54,9%
211,00	0,54	2,22	3,45	246,5%	20,57	16,01	71,8	25,8	69,1%	79,4%	54,9%
212,00	0,54	2,21	3,42	248,7%	20,57	16,04	71,6	25,8	69,1%	79,4%	54,9%
213,00	0,54	2,21	3,42	248,7%	20,57	16,04	71,4	25,8	69,1%	79,5%	54,9%
214,00	0,54	2,20	3,43	248,8%	20,57	16,04	71,3	25,8	69,2%	79,5%	55,0%
215,00	0,54	2,19	3,41	251,0%	20,57	16,07	71,0	25,9	69,2%	79,5%	55,0%
216,00	0,54	2,18	3,40	252,4%	20,57	16,09	70,7	25,9	69,2%	79,5%	55,1%
217,00	0,54	2,18	3,40	252,2%	20,57	16,08	70,5	26,0	69,2%	79,6%	55,1%
218,00	0,54	2,17	3,39	253,9%	20,57	16,11	70,4	25,9	69,3%	79,6%	55,1%
219,00	0,54	2,15	3,36	256,7%	20,58	16,14	70,2	25,9	69,3%	79,6%	55,2%
220,00	0,54	2,15	3,37	256,0%	20,58	16,13	69,9	25,9	69,4%	79,6%	55,3%
221,00	0,54	2,14	3,36	257,2%	20,58	16,15	69,8	25,9	69,4%	79,6%	55,3%
222,00	0,54	2,13	3,36	257,8%	20,58	16,15	69,5	25,9	69,4%	79,7%	55,3%
223,00	0,54	2,13	3,36	257,8%	20,58	16,15	69,4	25,8	69,5%	79,7%	55,4%
224,00	0,54	2,13	3,36	257,6%	20,58	16,15	69,3	25,9	69,5%	79,7%	55,4%
225,00	0,54	2,14	3,37	256,9%	20,58	16,14	69,2	25,9	69,4%	79,7%	55,4%
226,00	0,54	2,14	3,37	256,0%	20,58	16,13	68,9	25,8	69,4%	79,8%	55,4%
227,00	0,54	2,15	3,38	255,6%	20,58	16,13	68,8	25,9	69,4%	79,8%	55,4%
228,00	0,54	2,18	3,41	251,2%	20,57	16,07	68,7	25,8	69,3%	79,9%	55,4%
229,00	0,54	2,22	3,47	245,1%	20,56	15,98	68,5	25,8	69,3%	80,0%	55,4%
230,00	0,50	2,28	3,53	237,9%	20,56	15,88	68,5	25,8	69,0%	80,1%	55,3%
231,00	0,50	2,33	3,57	233,2%	20,55	15,82	68,3	25,8	68,9%	80,2%	55,2%
232,00	0,50	2,34	3,58	231,7%	20,55	15,80	68,1	25,8	68,9%	80,2%	55,2%
233,00	0,50	2,32	3,56	234,3%	20,55	15,84	67,9	25,9	68,9%	80,2%	55,3%
234,00	0,50	2,28	3,50	240,0%	20,56	15,92	67,9	25,9	68,9%	80,1%	55,3%
235,00	0,50	2,25	3,47	243,1%	20,56	15,96	67,7	25,9	69,0%	80,1%	55,3%
236,00	0,50	2,25	3,47	243,3%	20,56	15,97	67,5	25,9	69,0%	80,1%	55,3%
237,00	0,50	2,26	3,47	243,2%	20,56	15,97	67,5	25,8	68,9%	80,1%	55,2%
238,00	0,50	2,25	3,45	244,7%	20,56	15,99	67,2	26,0	68,9%	80,2%	55,3%
239,00	0,50	2,24	3,45	245,1%	20,56	15,99	67,0	26,0	68,9%	80,2%	55,3%
240,00	0,50	2,22	3,42	248,3%	20,57	16,04	66,9	25,9	69,0%	80,2%	55,3%
241,00	0,50	2,20	3,39	251,8%	20,57	16,09	66,8	25,9	69,0%	80,1%	55,3%
242,00	0,50	2,19	3,37	253,3%	20,57	16,11	66,7	25,9	69,0%	80,1%	55,3%
243,00	0,50	2,21	3,40	250,2%	20,57	16,06	66,7	25,9	69,0%	80,2%	55,3%
244,00	0,50	2,27	3,51	239,6%	20,56	15,91	66,7	25,9	69,0%	80,4%	55,5%
245,00	0,50	2,43	3,65	223,3%	20,54	15,68	66,9	25,9	68,5%	80,5%	55,1%
246,00	0,50	2,81	3,97	189,7%	20,49	15,12	66,9	25,9	67,2%	80,8%	54,3%
247,00	0,45	3,00	4,11	176,4%	20,47	14,86	66,9	25,8	66,7%	80,9%	53,9%
248,00	0,45	3,06	4,16	172,0%	20,46	14,77	67,1	25,8	66,5%	80,9%	53,8%
249,00	0,45	3,04	4,14	173,4%	20,47	14,80	67,2	25,8	66,5%	80,9%	53,8%
250,00	0,45	3,00	4,09	176,8%	20,47	14,88	67,3	25,9	66,6%	80,8%	53,8%
251,00	0,45	2,97	4,06	179,3%	20,48	14,93	67,2	25,9	66,6%	80,8%	53,8%
252,00	0,45	2,95	4,04	181,1%	20,48	14,97	67,3	25,8	66,7%	80,8%	53,8%
253,00	0,45	2,92	4,00	184,0%	20,48	15,02	67,3	25,8	66,7%	80,7%	53,9%
254,00	0,45	2,89	3,97	186,3%	20,49	15,07	67,3	25,8	66,8%	80,7%	53,9%
255,00	0,45	2,85	3,94	189,2%	20,49	15,13	67,3	25,8	66,8%	80,6%	53,9%
256,00	0,45	2,82	3,91	191,7%	20,50	15,17	67,2	25,8	66,9%	80,6%	53,9%
257,00	0,45	2,80	3,89	193,4%	20,50	15,20	67,1	25,8	67,0%	80,6%	54,0%
258,00	0,45	2,78	3,88	194,7%	20,50	15,23	67,0	25,8	67,1%	80,6%	54,1%
259,00	0,45	2,76	3,86	196,9%	20,50	15,27	66,9	25,8	67,1%	80,6%	54,1%
260,00	0,45	2,74	3,84	198,7%	20,51	15,30	66,9	25,8	67,2%	80,6%	54,2%
261,00	0,41	2,72	3,83	199,8%	20,51	15,31	66,8	25,8	67,3%	80,6%	54,2%
262,00	0,41	2,71	3,84	200,1%	20,51	15,32	66,8	25,8	67,3%	80,6%	54,3%
263,00	0,41	2,69	3,83	201,1%	20,51	15,33	66,6	25,8	67,4%	80,7%	54,4%
264,00	0,41	2,69	3,83	201,2%	20,51	15,33	66,5	25,8	67,4%	80,7%	54,4%
265,00	0,41	2,70	3,85	200,2%	20,51	15,31	66,4	25,8	67,5%	80,7%	54,5%
266,00	0,41	2,69	3,84	201,0%	20,51	15,33	66,3	25,8	67,5%	80,7%	54,5%
267,00	0,41	2,69	3,86	200,0%	20,51	15,30	66,2	25,8	67,6%	80,8%	54,6%
268,00	0,41	2,67	3,84	201,5%	20,51	15,33	66,1	25,8	67,6%	80,8%	54,6%
269,00	0,41	2,67	3,84	201,8%	20,51	15,34	66,1	25,8	67,6%	80,8%	54,6%
270,00	0,41	2,68	3,83	202,1%	20,51	15,35	66,0	25,8	67,5%	80,8%	54,5%
271,00	0,41	2,68	3,82	202,2%	20,51	15,35	65,8	25,8	67,5%	80,8%	54,5%
272,00	0,41	2,66	3,80	203,9%	20,51	15,38	65,6	25,8	67,5%	80,8%	54,5%
273,00	0,41	2,64	3,78	205,8%	20,52	15,41	65,6	25,8	67,6%	80,7%	54,5%
274,00	0,41	2,63	3,77	206,9%	20,52	15,43	65,5	25,8	67,6%	80,8%	54,6%
275,00	0,41	2,60	3,73	210,1%	20,52	15,49	65,5	25,8	67,6%	80,7%	54,6%
276,00	0,41	2,58	3,71	212,4%	20,52	15,53	65,5	25,8	67,6%	80,7%	54,6%
277,00	0,36	2,57	3,70	213,4%	20,53	15,54	65,5	25,8	67,7%	80,7%	54,6%
278,00	0,36	2,57	3,70	213,4%	20,53	15,54	65,3	25,8	67,7%	80,7%	54,6%
279,00	0,36	2,58	3,71	212,4%	20,52	15,52	65,4	25,7	67,7%	80,7%	54,6%
280,00	0,36	2,56	3,68	215,1%	20,53	15,57	65,2	25,8	67,7%	80,7%	54,6%
281,00	0,36	2,56	3,64	216,7%	20,53	15,61	65,1	25,8	67,4%	80,6%	54,3%
282,00	0,36	2,42	4,04	204,1%	20,51	15,26	64,8	25,8	70,3%	81,5%	57,3%
283,00	0,36	2,11	4,70	188,4%	20,49	14,73	64,5	25,8	75,4%	82,8%	62,4%
284,00	0,36	1,98	4,82	188,7%	20,49	14,68	64,3	25,8	76,7%	83,0%	63,7%
285,00	0,36	1,94	4,75	193,6%	20,50	14,78	64,2	25,8	76,9%	83,0%	63,8%
286,00	0,36	1,95	4,63	198,8%	20,51	14,91	64,1	25,8	76,4%	82,8%	63,3%
287,00	0,36	1,97	4,55	201,3%	20,51	14,97	64,1	25,8	75,9%	82,7%	62,8%
288,00	0,36	1,97	4,50	203,8%	20,51	15,03	64,0	25,8	75,8%	82,7%	62,6%
289,00	0,36	1,96	4,46	205,8%	20,52	15,08	63,9	25,8	75,7%	82,6%	62,5%
290,00	0,36	2,00	4,42	206,2%	20,52	15,10	64,0	25,8	75,3%	82,5%	62,1%
291,00	0,32	2,08	4,33	206,6%	20,52	15,15	63,9	25,8	74,3%	82,4%	61,2%
292,00	0,32	2,40	3,93	210,4%	20,52	15,39	64,0	25,8	70,0%	81,4%	57,0%
293,00	0,32	2,51	3,73	214,4%	20,53	15,54	64,2	25,8	68,3%	81,0%	55,3%
294,00	0,32	2,55	3,65	217,0%	20,53	15,61	64,2	25,8	67,6%	80,8%	54,6%
295,00	0,32	2,57	3,62	217,4%	20,53	15,63	64,1	25,8	67,3%	80,7%	54,3%
296,00	0,32	2,58	3,62	217,2%	20,53	15,63	64,0	25,8	67,2%	80,7%	54,3%
297,00	0,32	2,37	3,40	240,2%	20,56	15,97	63,9	25,8	67,7%	80,5%	54,4%
298,00	0,32	2,25	3,30	254,2%	20,57	16,15	63,8	25,7	68,1%	80,3%	54,7%
299,00	0,32	2,19	3,26	260,4%	20,58	16,23	63,7	25,8	68,4%	80,3%	54,9%
300,00	0,32	2,16	3,23	264,6%	20,58	16,28	63,5	25,8	68,5%	80,3%	55,0%
301,00	0,32	2,15	3,21	266,5%	20,59	16,30	63,3	25,8	68,5%	80,3%	55,0%
302,00	0,32	2,13	3,20	268,6%	20,59	16,32	63,1	25,8	68,6%	80,3%	55,1%
303,00	0,32	2,12	3,19	270,4%	20,59	16,34	62,8	25,8	68,7%	80,4%	55,2%
304,00	0,32	2,10	3,17	272,7%	20,59	16,37	62,7	25,8	68,6%	80,3%	55,2%
305,00	0,32	2,10	3,16	273,6%	20,59	16,38	62,5	25,7	68,7%	80,4%	55,2%
306,00	0,32	2,09	3,15	274,4%	20,59	16,39	62,4	25,7	68,7%	80,4%	55,2%
307,00	0,32	2,09	3,14	275,1%	20,59	16,40	62,2	25,7	68,6%	80,4%	55,1%
308,00	0,32	2,10	3,15	274,6%	20,59	16,40	61,9	25,7	68,6%	80,4%	55,2%
309,00	0,32	2,10	3,15	274,0%	20,59	16,39	61,7	25,7	68,6%	80,5%	55,2%
310,00	0,32	2,11	3,16	273,1%	20,59	16,38	61,7	25,7	68,5%	80,5%	55,1%
311,00	0,27	2,11	3,14	274,1%	20,59	16,40	61,4	25,7	68,5%	80,5%	55,1%
312,00	0,27	2,12	3,15	272,5%	20,59	16,38	61,2	25,7	68,4%	80,5%	55,1%
313,00	0,27	2,12	3,16	272,2%	20,59	16,37	61,1	25,7	68,5%	80,6%	55,2%
314,00	0,27	2,12	3,15	272,6%	20,59	16,38	60,8	25,7	68,4%	80,6%	55,2%
315,00	0,27	2,12	3,15	272,3%	20,59	16,38	60,8	25,7	68,4%	80,6%	55,1%
316,00	0,27	2,12	3,14	273,6%	20,59	16,39	60,7	25,7	68,4%	80,6%	55,1%
317,00	0,27	2,11	3,13	274,4%	20,59	16,40	60,6	25,7	68,4%	80,6%	55,1%
318,00	0,27	2,11	3,12	275,5%	20,59	16,42	60,5	25,7	68,4%	80,6%	55,1%
319,00	0,27	2,10	3,11	277,0%	20,60	16,43	60,4	25,7	68,4%	80,6%	55,1%
320,00	0,27	2,09	3,10	278,4%	20,60	16,45	60,2	25,7	68,4%	80,6%	55,1%

321,00	0,27	2,08	3,09	280,1%	20,60	16,47	60,1	25,7	68,4%	80,6%	55,1%
322,00	0,27	2,07	3,07	282,1%	20,60	16,49	59,9	25,7	68,5%	80,6%	55,2%
323,00	0,27	2,06	3,06	283,3%	20,60	16,51	59,8	25,7	68,4%	80,6%	55,2%
324,00	0,27	2,05	3,05	284,8%	20,60	16,52	59,7	25,7	68,5%	80,6%	55,2%
325,00	0,27	2,04	3,05	286,0%	20,60	16,54	59,5	25,7	68,5%	80,7%	55,3%
326,00	0,27	2,04	3,04	286,6%	20,60	16,54	59,3	25,7	68,5%	80,7%	55,3%
327,00	0,27	2,04	3,05	286,2%	20,60	16,54	59,2	25,7	68,6%	80,7%	55,3%
328,00	0,27	2,03	3,04	287,3%	20,61	16,55	59,2	25,7	68,5%	80,7%	55,3%
329,00	0,27	2,03	3,03	287,6%	20,61	16,55	59,0	25,7	68,5%	80,7%	55,3%
330,00	0,27	2,04	3,03	287,2%	20,61	16,55	58,9	25,7	68,5%	80,7%	55,3%
331,00	0,27	2,04	3,03	287,4%	20,61	16,55	58,7	25,7	68,5%	80,8%	55,3%
332,00	0,27	2,04	3,04	286,2%	20,60	16,54	58,7	25,7	68,5%	80,8%	55,3%
333,00	0,23	2,05	3,04	286,5%	20,60	16,55	58,5	25,7	68,4%	80,8%	55,3%
334,00	0,23	1,99	2,98	294,8%	20,61	16,63	58,4	25,7	68,6%	80,7%	55,3%
335,00	0,23	1,99	3,00	293,3%	20,61	16,61	58,3	25,7	68,7%	80,8%	55,5%
336,00	0,23	2,05	3,07	283,2%	20,60	16,50	58,2	25,7	68,6%	80,9%	55,5%
337,00	0,23	2,10	3,13	275,5%	20,59	16,41	58,2	25,7	68,5%	81,0%	55,5%
338,00	0,23	2,11	3,16	272,5%	20,59	16,37	58,1	25,7	68,5%	81,1%	55,6%
339,00	0,23	2,12	3,18	270,7%	20,59	16,35	58,0	25,7	68,6%	81,2%	55,7%
340,00	0,23	2,12	3,18	270,8%	20,59	16,35	57,9	25,7	68,6%	81,2%	55,7%
341,00	0,23	2,11	3,17	272,3%	20,59	16,37	57,9	25,7	68,6%	81,2%	55,7%
342,00	0,23	2,10	3,16	273,2%	20,59	16,38	57,8	25,7	68,7%	81,2%	55,7%
343,00	0,23	2,07	3,14	276,9%	20,60	16,42	57,6	25,7	68,8%	81,2%	55,8%
344,00	0,23	2,08	3,16	274,9%	20,59	16,40	57,5	25,7	68,8%	81,2%	55,9%
345,00	0,23	2,10	3,19	271,3%	20,59	16,35	57,4	25,7	68,8%	81,3%	55,9%
346,00	0,23	2,12	3,21	268,6%	20,59	16,32	57,4	25,7	68,7%	81,3%	55,9%
347,00	0,23	2,16	3,25	262,8%	20,58	16,25	57,2	25,7	68,6%	81,4%	55,8%
348,00	0,23	2,20	3,28	258,4%	20,58	16,20	57,3	25,7	68,5%	81,4%	55,7%
349,00	0,23	2,20	3,28	258,0%	20,58	16,19	57,1	25,7	68,4%	81,4%	55,7%
350,00	0,23	2,19	3,26	260,0%	20,58	16,22	57,1	25,7	68,4%	81,4%	55,7%
351,00	0,23	2,16	3,21	266,3%	20,59	16,30	57,0	25,7	68,4%	81,3%	55,6%
352,00	0,23	2,09	3,12	276,9%	20,60	16,43	57,0	25,7	68,5%	81,2%	55,6%
353,00	0,18	2,11	3,14	274,6%	20,59	16,40	56,9	25,7	68,4%	81,2%	55,6%
354,00	0,18	2,15	3,15	270,4%	20,59	16,36	56,7	25,7	68,2%	81,3%	55,4%
355,00	0,18	2,19	3,21	263,8%	20,58	16,28	56,6	25,7	68,1%	81,4%	55,4%
356,00	0,18	2,23	3,27	257,5%	20,58	16,20	56,6	25,7	68,1%	81,5%	55,5%
357,00	0,18	2,22	3,28	256,7%	20,58	16,18	56,5	25,7	68,2%	81,5%	55,6%
358,00	0,18	2,21	3,26	259,0%	20,58	16,21	56,4	25,7	68,3%	81,5%	55,6%
359,00	0,18	2,17	3,22	264,8%	20,58	16,28	56,4	25,7	68,4%	81,4%	55,7%
360,00	0,18	2,15	3,18	268,5%	20,59	16,33	56,3	25,7	68,4%	81,4%	55,7%
361,00	0,18	2,12	3,15	272,7%	20,59	16,38	56,2	25,7	68,4%	81,4%	55,7%
362,00	0,18	2,08	3,11	278,0%	20,60	16,44	56,2	25,7	68,5%	81,3%	55,8%
363,00	0,18	2,06	3,09	281,7%	20,60	16,48	56,1	25,7	68,6%	81,3%	55,8%
364,00	0,18	2,04	3,07	284,9%	20,60	16,52	55,9	25,7	68,7%	81,3%	55,8%
365,00	0,18	2,04	3,07	285,1%	20,60	16,52	55,8	25,7	68,7%	81,4%	55,9%
366,00	0,18	2,02	3,05	287,3%	20,61	16,55	55,8	25,7	68,7%	81,3%	55,9%
367,00	0,18	2,01	3,03	290,4%	20,61	16,58	55,7	25,7	68,7%	81,3%	55,9%
368,00	0,18	1,99	3,00	293,8%	20,61	16,62	55,6	25,7	68,8%	81,3%	55,9%
369,00	0,18	1,99	3,00	294,0%	20,61	16,62	55,4	25,7	68,8%	81,3%	55,9%
370,00	0,18	2,03	3,04	287,9%	20,61	16,55	55,3	25,7	68,6%	81,4%	55,8%
371,00	0,18	2,05	3,06	284,8%	20,60	16,52	55,2	25,7	68,6%	81,4%	55,8%
372,00	0,18	2,03	3,05	286,6%	20,60	16,54	55,1	25,7	68,6%	81,4%	55,8%
373,00	0,18	1,97	2,96	298,2%	20,61	16,67	54,9	25,7	68,6%	81,3%	55,8%
374,00	0,18	1,94	2,92	304,1%	20,62	16,73	54,9	25,7	68,7%	81,3%	55,8%
375,00	0,14	1,92	2,89	307,7%	20,62	16,77	54,7	25,7	68,7%	81,3%	55,8%
376,00	0,14	1,92	2,89	308,3%	20,62	16,77	54,6	25,7	68,7%	81,3%	55,8%
377,00	0,14	1,93	2,89	307,8%	20,62	16,77	54,5	25,7	68,7%	81,3%	55,8%
378,00	0,14	1,93	2,89	306,9%	20,62	16,76	54,4	25,7	68,6%	81,3%	55,8%
379,00	0,14	1,95	2,91	304,2%	20,62	16,73	54,4	25,7	68,6%	81,3%	55,8%
380,00	0,14	1,96	2,91	303,9%	20,62	16,73	54,3	25,7	68,5%	81,3%	55,7%
381,00	0,14	1,96	2,91	303,3%	20,62	16,73	54,2	25,7	68,4%	81,3%	55,7%
382,00	0,14	1,96	2,90	304,4%	20,62	16,74	54,1	25,7	68,4%	81,3%	55,6%
383,00	0,14	1,97	2,91	301,9%	20,62	16,72	54,1	25,7	68,4%	81,4%	55,6%
384,00	0,14	2,00	2,96	296,5%	20,61	16,66	53,9	25,7	68,4%	81,5%	55,7%
385,00	0,14	2,03	3,00	290,8%	20,61	16,60	53,8	25,7	68,3%	81,6%	55,7%
386,00	0,14	2,04	2,99	290,7%	20,61	16,60	53,7	25,7	68,2%	81,5%	55,6%
387,00	0,14	2,02	2,96	293,8%	20,61	16,64	53,6	25,7	68,2%	81,5%	55,6%
388,00	0,14	2,01	2,93	298,0%	20,61	16,68	53,4	25,7	68,2%	81,5%	55,5%
389,00	0,14	1,97	2,87	305,5%	20,62	16,76	53,4	25,7	68,1%	81,4%	55,5%
390,00	0,14	1,95	2,85	308,9%	20,62	16,80	53,3	25,7	68,2%	81,4%	55,5%
391,00	0,14	1,93	2,83	312,6%	20,63	16,83	53,1	25,7	68,2%	81,4%	55,5%
392,00	0,14	1,91	2,81	316,0%	20,63	16,86	53,1	25,7	68,3%	81,4%	55,6%
393,00	0,14	1,89	2,78	321,0%	20,63	16,91	53,0	25,7	68,3%	81,3%	55,6%
394,00	0,14	1,86	2,74	326,9%	20,64	16,96	52,9	25,7	68,4%	81,3%	55,6%
395,00	0,14	1,83	2,71	332,4%	20,64	17,01	52,8	25,7	68,5%	81,3%	55,6%
396,00	0,14	1,81	2,67	338,8%	20,64	17,07	52,7	25,7	68,5%	81,2%	55,6%
397,00	0,14	1,77	2,63	346,2%	20,65	17,13	52,6	25,7	68,6%	81,2%	55,6%
398,00	0,14	1,75	2,59	352,6%	20,65	17,19	52,4	25,7	68,6%	81,1%	55,7%
399,00	0,09	1,73	2,57	357,5%	20,66	17,23	52,1	25,7	68,6%	81,1%	55,7%
400,00	0,09	1,60	2,39	391,8%	20,68	17,48	52,0	25,7	68,8%	80,8%	55,6%
401,00	0,09	1,58	2,38	395,3%	20,68	17,50	51,8	25,7	69,0%	80,9%	55,8%
402,00	0,09	1,62	2,45	383,0%	20,67	17,41	51,6	25,7	69,0%	81,0%	55,9%
403,00	0,09	1,65	2,49	374,4%	20,67	17,35	51,4	25,7	69,0%	81,2%	56,0%
404,00	0,09	1,66	2,51	370,4%	20,66	17,32	51,2	25,7	69,0%	81,3%	56,1%
405,00	0,09	1,67	2,52	368,8%	20,66	17,31	51,0	25,7	69,0%	81,3%	56,1%
406,00	0,09	1,69	2,54	364,6%	20,66	17,28	51,0	25,7	68,9%	81,4%	56,0%
407,00	0,09	1,70	2,55	361,9%	20,66	17,26	50,8	25,7	68,8%	81,4%	56,0%
408,00	0,09	1,71	2,56	359,8%	20,66	17,24	50,7	25,7	68,8%	81,4%	56,0%
409,00	0,09	1,70	2,55	361,2%	20,66	17,25	50,5	25,7	68,8%	81,5%	56,0%
410,00	0,09	1,69	2,53	365,8%	20,66	17,29	50,4	25,7	68,8%	81,5%	56,0%
411,00	0,09	1,67	2,50	370,7%	20,66	17,33	50,3	25,7	68,8%	81,4%	56,1%
412,00	0,09	1,66	2,49	372,6%	20,67	17,34	50,1	25,7	68,8%	81,5%	56,1%
413,00	0,09	1,65	2,47	376,3%	20,67	17,37	50,0	25,7	68,8%	81,4%	56,0%
414,00	0,09	1,65	2,47	377,9%	20,67	17,38	49,9	25,7	68,8%	81,4%	56,0%
415,00	0,09	1,63	2,45	380,6%	20,67	17,40	49,8	25,7	68,9%	81,4%	56,1%
416,00	0,09	1,60	2,42	388,9%	20,67	17,46	49,8	25,7	69,0%	81,4%	56,1%
417,00	0,09	1,59	2,39	393,7%	20,68	17,49	49,6	25,7	69,0%	81,4%	56,1%
418,00	0,09	1,56	2,35	402,3%	20,68	17,55	49,5	25,7	69,0%	81,3%	56,1%
419,00	0,09	1,53	2,31	411,5%	20,69	17,61	49,4	25,7	69,1%	81,3%	56,2%
420,00	0,09	1,50	2,28	420,0%	20,69	17,66	49,3	25,7	69,1%	81,2%	56,2%
421,00	0,09	1,47	2,24	429,3%	20,69	17,72	49,2	25,7	69,2%	81,2%	56,2%
422,00	0,09	1,44	2,19	442,0%	20,70	17,79	49,1	25,7	69,3%	81,1%	56,2%
423,00	0,09	1,40	2,15	453,8%	20,71	17,86	48,9	25,7	69,4%	81,0%	56,2%
424,00	0,09	1,38	2,11	462,0%	20,71	17,91	48,8	25,7	69,4%	80,9%	56,2%
425,00	0,09	1,36	2,08	470,0%	20,71	17,95	48,7	25,7	69,4%	80,9%	56,1%
426,00	0,09	1,33	2,04	482,2%	20,72	18,01	48,5	25,7	69,5%	80,8%	56,2%
427,00	0,09	1,29	1,99	497,5%	20,72	18,08	48,5	25,7	69,6%	80,7%	56,2%
428,00	0,09	1,26	1,95	511,6%	20,73	18,15	48,3	25,7	69,7%	80,7%	56,2%
429,00	0,09	1,24	1,92	522,8%	20,73	18,20	48,2	25,7	69,8%	80,6%	56,3%
430,00	0,09	1,21	1,89	533,3%	20,74	18,24	48,1	25,7	69,9%	80,6%	56,3%
431,00	0,09	1,18	1,84	550,0%	20,74	18,31	47,9	25,7	70,0%	80,5%	56,3%
432,00	0,09	1,09	1,72	599,5%	20,75	18,49	47,8	25,7	70,3%	80,1%	56,3%
433,00	0,09	1,01	1,62	647,1%	20,77	18,64	47,7	25,7	70,7%	79,8%	56,4%
434,00	0,09	0,97	1,56	675,5%	20,77	18,72	47,5	25,7	70,9%	79,6%	56,4%

435,00	0,09	0,95	1,54	689,6%	20,78	18,76	47,4	25,7	71,0%	79,5%	56,5%
436,00	0,05	0,93	1,51	701,9%	20,78	18,80	47,1	25,7	71,1%	79,5%	56,5%
437,00	0,05	0,92	1,50	713,4%	20,78	18,83	47,0	25,7	71,2%	79,5%	56,6%
438,00	0,05	0,90	1,47	726,5%	20,78	18,86	46,8	25,7	71,2%	79,4%	56,6%
439,00	0,05	0,90	1,46	734,4%	20,78	18,88	46,6	25,7	71,2%	79,4%	56,6%
440,00	0,05	0,89	1,45	739,0%	20,79	18,89	46,5	25,7	71,3%	79,5%	56,6%
441,00	0,05	0,88	1,44	744,7%	20,79	18,90	46,4	25,7	71,3%	79,5%	56,7%
442,00	0,05	0,88	1,44	746,9%	20,79	18,91	46,2	25,7	71,3%	79,5%	56,7%
443,00	0,05	0,88	1,43	748,0%	20,79	18,91	46,0	25,7	71,2%	79,6%	56,7%
444,00	0,05	0,88	1,42	755,2%	20,79	18,93	45,7	25,7	71,2%	79,6%	56,7%
445,00	0,05	0,87	1,41	758,6%	20,79	18,94	45,5	25,7	71,2%	79,6%	56,7%
446,00	0,05	0,87	1,40	763,9%	20,79	18,95	45,3	25,7	71,2%	79,7%	56,7%
447,00	0,05	0,86	1,39	769,5%	20,79	18,96	45,1	25,7	71,2%	79,7%	56,7%
448,00	0,05	0,86	1,38	779,2%	20,79	18,99	45,0	25,7	71,2%	79,6%	56,7%
449,00	0,05	0,84	1,36	793,1%	20,79	19,02	44,9	25,7	71,2%	79,6%	56,6%
450,00	0,05	0,84	1,34	801,7%	20,80	19,04	44,7	25,7	71,2%	79,6%	56,6%
451,00	0,05	0,83	1,33	807,7%	20,80	19,05	44,6	25,7	71,1%	79,6%	56,6%
452,00	0,05	0,83	1,32	813,6%	20,80	19,06	44,4	25,7	71,1%	79,6%	56,6%
453,00	0,05	0,82	1,31	820,8%	20,80	19,08	44,2	25,7	71,2%	79,6%	56,6%
454,00	0,05	0,82	1,32	817,4%	20,80	19,07	44,0	25,6	71,1%	79,7%	56,6%
455,00	0,05	0,82	1,32	817,8%	20,80	19,07	43,9	25,6	71,1%	79,7%	56,7%
456,00	0,05	0,83	1,32	816,9%	20,80	19,07	43,7	25,7	71,1%	79,8%	56,7%
457,00	0,05	0,82	1,30	824,9%	20,80	19,09	43,6	25,6	71,0%	79,8%	56,7%
458,00	0,05	0,80	1,27	851,2%	20,80	19,14	43,4	25,7	71,1%	79,7%	56,6%
459,00	0,05	0,77	1,23	878,6%	20,81	19,19	43,3	25,7	71,3%	79,5%	56,7%
460,00	0,05	0,75	1,20	906,7%	20,81	19,23	43,1	25,6	71,4%	79,4%	56,7%
461,00	0,05	0,73	1,18	929,2%	20,81	19,27	42,9	25,6	71,5%	79,3%	56,7%
462,00	0,05	0,72	1,15	950,2%	20,82	19,31	42,8	25,6	71,5%	79,3%	56,7%
463,00	0,05	0,70	1,13	972,9%	20,82	19,34	42,6	25,6	71,6%	79,2%	56,7%
464,00	0,05	0,69	1,11	993,3%	20,82	19,37	42,5	25,6	71,8%	79,1%	56,8%
465,00	0,05	0,68	1,09	1010,4%	20,82	19,39	42,3	25,6	71,8%	79,1%	56,8%
466,00	0,05	0,66	1,07	1034,1%	20,83	19,42	42,2	25,7	71,9%	79,0%	56,8%
467,00	0,05	0,65	1,06	1043,6%	20,83	19,44	42,0	25,6	72,0%	79,1%	56,9%
468,00	0,05	0,65	1,06	1049,3%	20,83	19,44	41,9	25,6	72,0%	79,1%	56,9%
469,00	0,05	0,65	1,05	1052,0%	20,83	19,45	41,7	25,6	71,9%	79,1%	56,9%
470,00	0,05	0,64	1,04	1066,0%	20,83	19,47	41,6	25,6	71,9%	79,1%	56,9%
471,00	0,05	0,64	1,03	1072,5%	20,83	19,47	41,5	25,6	71,9%	79,1%	56,9%
472,00	0,05	0,63	1,02	1084,0%	20,83	19,49	41,3	25,6	72,0%	79,1%	56,9%
473,00	0,05	0,63	1,02	1091,9%	20,83	19,50	41,2	25,6	72,0%	79,1%	57,0%
474,00	0,05	0,63	1,02	1089,1%	20,83	19,49	41,1	25,6	72,0%	79,2%	57,1%
475,00	0,05	0,63	1,02	1093,3%	20,83	19,50	40,9	25,6	72,0%	79,3%	57,1%
476,00	0,05	0,63	1,03	1082,4%	20,83	19,49	40,8	25,6	72,0%	79,4%	57,2%
477,00	0,05	0,65	1,05	1060,8%	20,83	19,46	40,7	25,6	72,0%	79,6%	57,3%
478,00	0,05	0,66	1,07	1034,7%	20,83	19,43	40,6	25,6	71,9%	79,8%	57,4%
479,00	0,05	0,68	1,09	1010,6%	20,82	19,39	40,4	25,6	71,8%	80,0%	57,5%
480,00	0,05	0,68	1,10	1004,8%	20,82	19,39	40,3	25,6	71,7%	80,0%	57,4%
481,00	0,05	0,69	1,11	995,1%	20,82	19,37	40,2	25,6	71,7%	80,2%	57,5%
482,00	0,05	0,70	1,12	981,6%	20,82	19,35	40,0	25,6	71,6%	80,3%	#DIV/0!
483,00	0,05	0,71	1,14	966,6%	20,82	19,33	39,9	25,6	71,6%	80,4%	57,6%
484,00	0,05	0,72	1,15	955,2%	20,82	19,31	39,8	25,6	71,5%	80,5%	57,6%
485,00	0,05	0,72	1,15	951,8%	20,82	19,31	39,7	25,6	71,3%	80,6%	57,5%
486,00	0,05	0,73	1,15	946,6%	20,82	19,30	39,6	25,6	71,2%	80,6%	57,4%
487,00	0,05	0,74	1,16	936,1%	20,81	19,29	39,5	25,6	71,1%	80,7%	57,4%
488,00	0,05	0,74	1,16	931,4%	20,81	19,28	39,4	25,6	71,0%	80,8%	57,4%
489,00	0,05	0,73	1,14	948,1%	20,82	19,31	39,3	25,6	71,0%	80,7%	57,3%
490,00	0,05	0,71	1,11	978,8%	20,82	19,35	39,2	25,6	71,1%	80,6%	57,3%
491,00	0,05	0,68	1,07	1020,8%	20,82	19,41	39,0	25,6	71,3%	80,4%	57,3%
492,00	0,05	0,65	1,03	1068,5%	20,83	19,47	39,0	25,6	71,4%	80,2%	57,3%
493,00	0,05	0,63	1,00	1104,3%	20,83	19,52	38,9	25,6	71,6%	80,1%	57,3%
494,00	0,05	0,62	0,97	1137,9%	20,84	19,56	38,7	25,6	71,7%	80,0%	57,4%
495,00	0,05	0,60	0,95	1163,6%	20,84	19,58	38,7	25,6	71,8%	79,9%	57,3%
496,00	0,05	0,59	0,94	1182,6%	20,84	19,60	38,6	25,6	71,9%	79,9%	57,4%
497,00	0,05	0,58	0,92	1208,4%	20,84	19,63	38,5	25,6	71,9%	79,8%	57,3%
498,00	0,05	0,57	0,90	1232,5%	20,84	19,65	38,4	25,6	71,9%	79,7%	57,3%
499,00	0,05	0,57	0,89	1249,3%	20,84	19,67	38,2	25,6	71,9%	79,7%	57,3%
500,00	0,05	0,56	0,88	1263,5%	20,84	19,69	38,2	25,6	71,9%	79,6%	57,2%
501,00	0,05	0,56	0,87	1274,2%	20,85	19,69	38,1	25,6	71,9%	79,6%	57,3%
502,00	0,05	0,55	0,87	1283,8%	20,85	19,70	38,0	25,6	71,9%	79,7%	57,3%
503,00	0,05	0,55	0,86	1289,0%	20,85	19,71	37,8	25,6	71,9%	79,7%	57,3%
504,00	0,05	0,55	0,86	1298,0%	20,85	19,72	37,8	25,6	71,9%	79,7%	57,3%
505,00	0,05	0,55	0,86	1296,2%	20,85	19,72	37,7	25,6	71,8%	79,8%	57,3%
506,00	0,05	0,55	0,86	1290,9%	20,85	19,71	37,6	25,6	71,8%	79,8%	57,3%
507,00	0,05	0,56	0,86	1285,1%	20,85	19,71	37,5	25,6	71,8%	79,9%	57,4%
508,00	0,05	0,56	0,87	1274,2%	20,85	19,70	37,4	25,6	71,7%	80,0%	57,4%
509,00	0,05	0,56	0,88	1260,5%	20,84	19,68	37,3	25,6	71,8%	80,1%	57,5%
510,00	0,05	0,57	0,88	1255,0%	20,84	19,68	37,2	25,6	71,7%	80,2%	57,5%
511,00	0,05	0,57	0,89	1245,0%	20,84	19,67	37,1	25,6	71,7%	80,3%	57,6%
512,00	0,05	0,58	0,90	1227,1%	20,84	19,65	37,0	25,6	71,7%	80,4%	57,7%
513,00	0,05	0,59	0,92	1205,6%	20,84	19,63	36,9	25,6	71,7%	80,6%	57,8%
514,00	0,05	0,59	0,94	1184,8%	20,84	19,61	36,9	25,6	71,8%	80,7%	58,0%
515,00	0,05	0,61	0,96	1153,5%	20,84	19,57	36,8	25,6	71,7%	80,9%	58,0%
516,00	0,05	0,63	0,99	1111,1%	20,83	19,53	36,7	25,6	71,5%	81,1%	58,0%
517,00	0,05	0,65	1,02	1075,8%	20,83	19,48	36,7	25,6	71,4%	81,3%	58,1%
518,00	0,05	0,67	1,06	1034,2%	20,83	19,43	36,6	25,6	71,3%	81,5%	58,1%
519,00	0,05	0,70	1,09	999,1%	20,82	19,39	36,5	25,6	71,0%	81,7%	58,0%
520,00	0,05	0,73	1,11	968,0%	20,82	19,34	36,5	25,6	70,7%	81,8%	57,8%
521,00	0,05	0,74	1,12	955,5%	20,82	19,33	36,4	25,6	70,5%	81,8%	57,7%
522,00	0,05	0,75	1,14	935,7%	20,81	19,30	36,3	25,6	70,4%	81,9%	57,7%
523,00	0,05	0,80	1,20	883,2%	20,81	19,21	36,3	25,6	70,1%	82,1%	57,6%
524,00	0,05	0,83	1,23	855,3%	20,80	19,16	36,2	25,6	69,8%	82,2%	57,4%
525,00	0,05	0,83	1,22	855,8%	20,80	19,16	36,2	25,6	69,7%	82,2%	57,3%
526,00	0,05	0,83	1,22	858,2%	20,80	19,17	36,1	25,6	69,7%	82,2%	57,3%
527,00	0,05	0,83	1,22	858,0%	20,80	19,17	36,0	25,6	69,7%	82,3%	57,3%
528,00	0,05	0,83	1,22	856,1%	20,80	19,16	36,0	25,6	69,7%	82,3%	57,4%
529,00	0,05	0,82	1,22	862,6%	20,81	19,18	36,0	25,6	69,8%	82,3%	57,5%
530,00	0,05	0,81	1,21	869,8%	20,81	19,19	35,9	25,6	69,9%	82,3%	57,6%
531,00	0,05	0,81	1,21	876,8%	20,81	19,20	35,9	25,6	70,0%	82,3%	57,6%
532,00	0,00	0,80	1,20	883,9%	20,81	19,21	35,8	25,6	70,1%	82,3%	57,7%

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **532** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1st hr	0,961	
	DGM 1	0,969	
	DGM 2	0,958	
	DGM 3	0,992	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1st hr	0,984	
	DGM 1	0,979	
	DGM 2	0,973	
	DGM 3	0,982	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1st hr	11,448	SCft
	DGM 1	96,964	SCft
	DGM 2	96,701	SCft
	DGM 3	73,180	SCft

TOTAL TUNNEL VOLUME : 83937

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1st Hr:	826,9
Sample Train 1:	865,6
Sample Train 2:	868,0

Paticulate concentration

Sample Train 1st Hr	**0,000830**	g/dscf
Sample Train 1	**0,000100**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000092**	g/dscf
Room	**0,000001**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1st Hr	**7,84**	g
Sample Train 1	**8,28**	g
Sample Train 2	**7,61**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1st Hr	**7,84**	g/hr
Sample Train 1	**0,93**	g/hr
Sample Train 2	**0,86**	g/hr

	Train 1	Train 2	Train 1st Hr
Cs	0,0001	9,2036E-05	0,0008298

RESULTS

Average emission rate: 0,90 g/hr

Burn Rate : 0,54 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	29,67763883	in Hg
Start:	29,70716882	in Hg
End:	29,64810884	in Hg

DGM VALUES

DGM 1st hr	Final:	2186,700	Cuft
	Initial:	2174,580	Cuft
DGM 1	Final:	29095,822	Cuft
	Initial:	28993,492	Cuft
DGM 2	Final:	20167,274	Cuft
	Initial:	20064,163	Cuft
DGM #3	Final:	15865,333	Cuft
	Initial:	15790,393	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1st hr	536,539	°R
DGM 1	539,519	°R
DGM 2	542,447	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1st hr	0,9985
DGM 1	0,9995
DGM 2	1,0061
DGM #3	1,0030

TUNNEL FLOW RATE: 157,8 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	9,70	mg
Total Sample Train 2:	8,90	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	9,50	mg

DEVIATION: 4,23%

* Elapsed Time min	Raw data row	* Weight Remaining lbs	* CO %	* CO_2 %	*1 Flue Gas °F	*2 Room Temp °F	*3 Tunnel Dry Bulb °F	*4 Unit Top °F	*5 Unit Back °F	*6 Unit R.Side °F	*7 Unit L.Side °F	*8 Unit Bottom °F	Mass flow Reading 1st hour cuft/min	DGM 1st hour 1st hour Inlet T oF	DGM 1st hour 1st hour Outlet T oF	Filter 1st hour Temp oF	Mass flow 1 Reading cuft/min	DGM 1 Inlet T oF	DGM 1 Outlet T oF	Filter 1 Temp oF	Mass flow 2 Reading cuft/min	DGM 2 Inlet T oF	DGM 2 Outlet T oF	Filter 2 Temp oF	Tunnel Velocity Pressure in wc in wc	Flue draft Pressure in wc in wc	Filter 1st hr in. Hg	Filter 1 in. Hg	Filter 2 in. Hg	Change in Surface Temp. °F
0	254,00	12,7	0,2	1,3	237,2	75,6	105,0	206,4	376,4	413,6	367,6	416,1	0,42	76,1	76,1	77,9	0,18	76,3	76,2	77,9	0,15	76,1	76,3	77,7	0,05	0,01	-0,29	-1,30	-1,36	0,0
1	255,0	12,7	0,3	0,5	247,0	75,9	100,0	198,3	374,5	408,3	365,9	398,8	0,19	76,0	76,0	78,0	0,18	76,4	76,2	79,4	0,18	76,2	76,3	79,1	0,05	0,01	-0,87	-0,66	-0,72	-6,9
2	256,0	12,6	0,5	0,8	257,0	75,8	97,5	193,8	369,5	399,8	358,7	382,7	0,19	75,9	76,0	78,0	0,18	76,4	76,2	79,8	0,18	76,3	76,4	79,3	0,05	0,01	-0,87	-0,67	-0,74	-15,1
3	257,0	12,5	0,4	2,2	301,7	75,7	101,2	198,4	367,5	392,6	351,8	371,5	0,19	75,9	76,0	78,0	0,18	76,4	76,2	80,2	0,18	76,4	76,5	79,7	0,05	0,01	-0,88	-0,69	-0,75	-19,6
4	258,0	12,4	0,3	4,7	347,4	75,5	105,3	221,4	365,0	386,5	347,7	362,7	0,19	75,8	76,0	78,1	0,18	76,4	76,2	80,8	0,18	76,5	76,5	80,1	0,05	0,01	-0,89	-0,70	-0,76	-19,4
5	259,0	12,3	0,3	5,8	393,4	75,7	110,2	259,0	363,8	382,4	342,5	355,8	0,19	75,9	76,0	78,2	0,18	76,5	76,2	81,6	0,18	76,7	76,6	80,7	0,05	0,02	-0,90	-0,71	-0,77	-15,3
6	260,0	12,1	0,3	7,4	442,6	75,7	115,6	311,9	361,7	378,5	338,6	352,5	0,19	75,9	76,0	78,4	0,18	76,6	76,2	82,4	0,18	76,9	76,7	81,4	0,05	0,02	-0,90	-0,71	-0,78	-7,4
7	261,0	12,0	0,3	7,7	473,2	75,7	118,6	370,2	360,9	377,6	334,2	350,6	0,19	76,0	76,0	78,5	0,18	76,6	76,2	83,1	0,18	77,0	76,9	82,0	0,05	0,02	-0,91	-0,72	-0,77	2,7
8	262,0	11,8	0,3	8,6	488,7	75,7	119,3	416,3	361,7	380,6	332,9	350,1	0,19	76,0	76,0	78,7	0,18	76,6	76,2	83,7	0,18	77,2	77,1	82,5	0,05	0,02	-0,91	-0,72	-0,78	12,3
9	263,0	11,7	0,3	8,6	518,7	75,7	121,4	453,2	361,9	384,7	332,5	351,8	0,19	76,0	76,0	78,9	0,18	76,5	76,2	84,3	0,18	77,3	77,2	83,0	0,05	0,02	-0,91	-0,72	-0,78	20,8
10	264,0	11,5	0,2	9,9	510,7	75,7	119,8	482,6	363,1	391,6	332,2	355,2	0,19	76,0	76,0	78,9	0,18	76,5	76,2	84,7	0,18	77,4	77,3	83,2	0,05	0,02	-0,91	-0,73	-0,78	28,9
11	265,0	11,4	0,3	7,6	487,1	75,7	117,2	480,9	363,9	396,2	332,3	358,7	0,19	76,1	76,0	79,0	0,18	76,6	76,2	84,8	0,18	77,5	77,5	83,4	0,05	0,02	-0,91	-0,73	-0,79	30,4
12	266,0	11,3	0,4	6,6	475,6	75,6	115,8	465,3	363,4	399,5	331,0	360,7	0,19	76,1	76,0	79,3	0,18	76,6	76,2	85,1	0,18	77,6	77,7	83,5	0,05	0,02	-0,91	-0,74	-0,80	28,0
13	267,0	11,1	0,3	7,5	488,0	75,6	117,0	457,1	363,1	401,7	330,3	362,5	0,19	76,1	76,0	79,5	0,18	76,6	76,2	85,3	0,18	77,8	77,8	83,7	0,05	0,02	-0,91	-0,74	-0,80	26,9
14	268,0	11,0	0,3	10,0	513,1	75,7	118,9	473,8	363,0	403,8	330,4	365,0	0,19	76,1	76,0	79,7	0,18	76,7	76,2	85,7	0,18	77,9	78,0	84,1	0,05	0,02	-0,92	-0,74	-0,80	31,2
15	269,0	10,9	0,4	9,8	510,1	75,7	117,8	490,8	363,1	406,8	329,8	367,4	0,19	76,1	76,0	79,9	0,18	76,7	76,3	86,0	0,18	77,9	78,1	84,3	0,05	0,02	-0,91	-0,74	-0,80	35,6
16	270,0	10,7	0,6	7,2	485,5	75,8	115,6	487,7	362,9	408,7	329,6	370,0	0,19	76,2	76,0	80,1	0,18	76,8	76,3	86,1	0,18	78,0	78,3	84,4	0,05	0,02	-0,91	-0,73	-0,80	35,8
17	271,0	10,7	0,6	5,5	462,3	75,8	113,3	463,9	361,8	410,2	329,3	371,1	0,19	76,2	76,1	80,3	0,18	76,9	76,3	86,2	0,18	78,1	78,4	84,4	0,05	0,02	-0,91	-0,74	-0,80	31,2
18	272,0	10,5	0,6	6,1	461,3	76,1	113,9	440,4	361,4	411,3	329,6	373,5	0,19	76,3	76,1	80,5	0,18	77,0	76,3	86,3	0,18	78,3	78,6	84,5	0,05	0,02	-0,91	-0,76	-0,81	27,2
19	273,0	10,4	0,3	9,0	485,5	76,3	115,5	440,7	362,6	411,8	329,6	381,1	0,19	76,4	76,1	80,8	0,18	77,2	76,4	86,5	0,18	78,6	78,8	84,8	0,05	0,02	-0,92	-0,74	-0,80	29,1
20	274,0	10,2	0,3	11,1	511,2	76,2	118,1	463,3	362,3	413,1	330,0	379,5	0,19	76,4	76,1	81,0	0,18	77,3	76,5	86,9	0,18	78,8	79,0	85,1	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,81	33,6
21	275,0	10,1	0,3	12,4	536,3	76,3	120,5	501,0	362,3	415,0	330,7	378,9	0,19	76,5	76,1	81,2	0,18	77,3	76,5	87,3	0,18	78,9	79,2	85,5	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,81	41,5
22	276,0	9,9	0,5	12,9	541,6	76,2	119,5	531,6	362,2	418,0	332,8	381,4	0,19	76,5	76,2	81,3	0,18	77,3	76,5	87,6	0,18	78,9	79,4	85,8	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,81	49,2
23	277,0	9,8	0,4	12,1	530,7	76,3	117,3	540,5	364,2	422,2	335,7	386,7	0,19	76,5	76,2	81,5	0,18	77,3	76,5	87,7	0,18	78,9	79,5	85,9	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,81	53,8
24	278,0	9,7	0,4	10,5	515,9	76,5	116,2	531,6	364,7	426,0	339,9	394,6	0,19	76,6	76,2	81,7	0,19	77,5	76,6	87,8	0,18	79,1	79,7	85,9	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,81	55,3
25	279,0	9,6	0,5	9,3	503,1	76,5	114,5	515,9	364,2	428,6	344,2	403,8	0,19	76,6	76,2	81,9	0,18	77,6	76,6	87,8	0,18	79,3	79,8	86,0	0,05	0,02	-0,92	-0,74	-0,80	55,3
26	280,0	9,5	0,7	8,6	490,3	76,4	113,8	497,3	363,4	430,8	347,8	408,0	0,19	76,7	76,3	82,0	0,18	77,7	76,7	87,8	0,18	79,5	79,9	86,0	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,80	53,4
27	281,0	9,4	0,9	7,8	475,5	76,5	112,4	475,9	361,3	431,2	348,9	409,8	0,19	76,7	76,3	82,2	0,18	77,8	76,8	87,8	0,18	79,6	80,1	86,0	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,81	49,4
28	282,0	9,3	1,0	7,4	459,9	76,4	111,1	453,5	359,8	431,3	350,3	409,2	0,19	76,7	76,3	82,3	0,19	77,9	76,8	87,8	0,19	79,7	80,2	86,0	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,81	44,8
29	283,0	9,2	1,1	7,1	448,1	76,6	110,5	437,5	358,0	430,8	352,5	407,4	0,19	76,7	76,3	82,5	0,18	77,8	76,8	87,7	0,18	79,6	80,4	86,0	0,05	0,02	-0,92	-0,74	-0,79	41,2
30	284,0	9,1	1,1	7,3	440,5	76,4	110,0	426,6	356,2	430,5	353,1	407,1	0,19	76,7	76,3	82,6	0,18	77,8	76,9	87,7	0,18	79,7	80,5	86,0	0,05	0,02	-0,93	-0,75	-0,80	38,7
31	285,0	9,0	1,0	7,9	440,8	76,4	109,5	424,1	354,5	429,9	354,1	405,7	0,19	76,7	76,3	82,7	0,18	77,8	76,9	87,8	0,18	79,8	80,7	86,1	0,05	0,02	-0,92	-0,75	-0,80	37,7
32	286,0	8,9	0,6	9,1	444,8	76,4	110,1	426,9	353,9	429,3	354,9	407,8	0,19	76,7	76,4	82,8	0,18	77,9	76,9	87,8	0,18	79,9	80,8	86,2	0,05	0,02	-0,93	-0,74	-0,79	38,5
33	287,0	8,8	0,5	10,8	455,7	76,4	110,9	435,1	352,8	428,8	358,0	407,8	0,19	76,7	76,4	82,9	0,19	77,9	76,9	87,9	0,18	79,9	80,9	86,3	0,05	0,02	-0,93	-0,75	-0,80	40,5
34	288,0	8,7	0,6	12,7	475,4	76,6	112,4	453,7	350,9	429,1	360,3	407,3	0,19	76,8	76,4	83,0	0,18	78,0	77,0	88,1	0,18	80,0	81,1	86,4	0,05	0,02	-0,93	-0,75	-0,80	44,2
35	289,0	8,5	1,0	14,1	495,4	76,6	114,0	482,9	350,1	430,1	364,8	411,5	0,19	76,8	76,4	83,2	0,18	78,0	77,0	88,3	0,18	80,1	81,2	86,7	0,05	0,02	-0,93	-0,74	-0,81	51,8
36	290,0	8,4	1,4	14,3	513,7	76,6	115,5	513,6	349,6	432,2	371,1	416,2	0,19	76,8	76,4	83,3	0,18	78,0	77,1	88,6	0,19	80,1	81,3	86,9	0,05	0,02	-0,94	-0,75	-0,79	60,5
37	291,0	8,2	1,6	14,2	527,5	76,7	117,1	538,5	348,7	435,4	377,8	421,9	0,19	76,9	76,5	83,3	0,19	78,0	77,1	88,8	0,18	80,1	81,4	87,0	0,05	0,02	-0,94	-0,75	-0,81	68,4
38	292,0	8,1	1,6	13,7	531,6	76,4	117,4	556,5	348,2	439,4	386,5	430,9	0,19	77,0	76,5	83,4	0,19	78,1	77,1	88,5	0,18	80,2	81,6	87,2	0,05	0,02	-0,94	-0,74	-0,80	76,3
39	293,0	7,9	1,7	13,6	530,7	76,9	117,2	562,9	347,9	443,6	394,2	439,1	0,19	77,0	76,5	83,5	0,18	78,3	77,2	88,6	0,18	80,2	81,7	87,3	0,05	0,02	-0,94	-0,75	-0,81	81,5
40	294,0	7,8	1,6	13,6	530,7	76,9	117,4	567,0	348,6	448,0	396,7	441,3	0,19	77,0	76,6	83,6	0,19	78,4	77,2	88,8	0,18	80,3	81,8	87,5	0,05	0,02	-0,94	-0,76	-0,81	84,3
41	295,0	7,7	1,5	13,6	529,4	77,2	117,0	570,9	347,7	452,8	403,1	449,7	0,19	77,1	76,6	83,7	0,18	78,5	77,3	88,4	0,18	80,5	81,9	87,5	0,05	0,02	-0,95	-0,74	-0,80	88,8
42	296,0	7,6	1,4	13,6	530,9	77,0	117,8	573,2	347,1	457,3	406,2	452,6	0,19	77,1	76,6	83,8	0,19	78,5	77,3	88,5	0,19	80,6	82,0	87,6	0,05	0,02	-0,94	-0,75	-0,81	91,2
43	297,0	7,4	1,3	13,6	531,8	77,0	117,6	578,1	348,2	461,2	408,0	456,1	0,19	77,1	76,6	83,9	0,18	78,5	77,4	88,6	0,18	80,6	82,0	87,7	0,05	0,02	-0,94	-0,74	-0,82	94,3
44	298,0	7,3	1,2	13,6	532,3	77,0	117,3	583,6	347,3	466,2	411,3	459,8	0,19	77,1	76,7	84,0	0,18	78,4	77,4	88,7	0,19	80,6	82,1	87,8	0,05	0,02	-0,95	-0,75	-0,81	97,6
45	299,0	7,2	1,2	13,7	532,7	77,0	116,8	589,1	345,9	470,6	416,5	471,1	0,19	77,2	76,7	84,1	0,19	78,5	77,4	88,3	0,18	80,5	82,2	87,9	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,82	102,6
46	300,0	7,1	1,0	13,6	532,8	77,0	117,0	593,1	345,9	474,9	421,0	478,9	0,19	77,2	76,7	84,2	0,18	78,6	77,4	88,4	0,18	80,5	82,2	87,9	0,05	0,02	-0,95	-0,75	-0,81	106,7
47	301,0	7,0	1,0	13,5	532,7	77,1	117,1	595,4	346,4	479,5	423,0	479,8	0,19	77,2	76,7	84,3	0,19	78,6	77,4	88,4	0,18	80,6	82,4	88,0	0,05	0,02	-0,94	-0,76	-0,81	108,8
48	302,0	6,9	0,8	13,5	531,8	77,1	117,1	597,7	344,9	483,9	425,6	481,8	0,19	77,2	76,7	84,4	0,19	78,5	77,4	88,5	0,18	80,6	82,5	88,1	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,81	110,8
49	303,0	6,7	0,7	13,6	532,1	76,9	116,8	601,5	345,4	488,1	430,6	488,6	0,19	77,2	76,8	84,5	0,19	78,4	77,5	88,6	0,18	80,6	82,6	88,2	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,82	114,8
50	304,0	6,6	0,7	13,6	532,6	77,1	117,4	602,5	343,5	493,0	433,3	492,6	0,19	77,2	76,8	84,5	0,18	78,5	77,5	88,7	0,18	80,6	82,6	88,3	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,81	117,0
51	305,0	6,5	0,6	13,7	533,2	77,1	117,5	605,1	342,3	496,5	435,6	495,3	0,19	77,3	76,8	84,6	0,18	78,4	77,5	88,8	0,19	80,6	82,7	88,3	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,81	118,9
52	306,0	6,4	0,7	13,8	532,7	77,0	117,5	607,2	343,4	500,0	440,0	500,4	0,19	77,2	76,8	84,7	0,19	78,4	77,5	88,8	0,18	80,6	82,9	88,4	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,81	122,2
53	307,0	6,3	0,8	13,9	534,1	77,0	117,5	607,4	341,9	504,1	443,4	505,8	0,19	77,2	76,8	84,8	0,19	78,3	77,5	88,9	0,18	80,5	82,9	88,5	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,81	124,5
54	308,0	6,2	0,8	13,8	534,1	76,9	117,7	609,0	342,9	507,6	450,1	512,8	0,19	77,2	76,8	84,8	0,18	78,4	77,5	88,5	0,18	80,6	83,1	88,5	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,82	128,5
55	309,0	6,1	0,7	14,0	534,3	77,1	117,9	608,8	341,7	511,5	452,9	516,2	0,19	77,3	76,8	84,9	0,18	78,4	77,5	88,6	0,18	80,7	83,1	88,6	0,05	0,02	-0,95	-0,75	-0,81	130,2
56	310,0	6,0	0,7	14,2	535,7	76,9	117,8	610,0	340,0	516,6	456,1	521,2	0,19	77,3	76,8	85,0	0,19	78,4	77,5	88,7	0,18	80,6	83,3	88,7	0,05	0,02	-0,95	-0,75	-0,81	132,8
57	311,0	5,9	0,7	14,2	535,8	77,0	117,5	610,7	338,9	521,2	458,1	526,6	0,19	77,3	76,9	85,1	0,19	78,4	77,6	88,7	0,18	80,7	83,4	88,7	0,05	0,02	-0,95	-0,75	-0,80	135,1
58	312,0	5,8	0,8	14,3	536,3	77,1	117,9	613,0	339,0	525,7	460,5	532,5	0,19	77,4	76,9	85,1	0,18	78,4	77,6	88,7	0,18	80,8	83,5	88,8	0,05	0,02	-0,95	-0,75	-0,81	138,1
59	313,0	5,6	0,8	14,2	534,8	77,0	118,1	613,5	338,5	530,2	462,9	538,4	0,19	77,4	76,9	85,2	0,18	78,4	77,6	88,8	0,18	80,8	83,5	88,9	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,81	140,7
60	314,0	5,5	0,6	14,3	533,3	77,1	118,2	610,5	337,5	534,7	470,1	547,0	0,19	77,4	76,9	85,3	0,19	78,4	77,6	88,9	0,18	80,8	83,6	89,0	0,05	0,02	-0,95	-0,76	-0,81	143,9
61	315,0	5,4	0,6	14,2	530,9	77,0	116,9	605,0	337,2	539,2	476,9	552,4	0,00	77,4	77,0	85,2	0,19	78,4	77,6	88,9	0,19	80,7	83,6	88,9	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,81	146,1
62	316,0	5,3	0,6	14,2	529,9	77,1	117,5	601,7	335,2	544,4	484,3	561,7	0,00	77,5	77,0	85,0	0,19	78,5	77,6	89,0	0,18	80,6	83,5	89,0	0,05	0,02	-0,06	-0,76	-0,81	149,4
63	317,0	5,2	0,5	14,3	529,6	77,2	117,4	597,9	334,9	549,8	493,5	569,2	0,00	77,5	77,1	85,1	0,18	78,6	77,7	89,0	0,19	80,6	83,3	89,0	0,05	0,02	-0,06	-0,76	-0,81	153,0
64	318,0	5,1	0,5	14,3	528,8	77,2	117,1	595,6	333,3	553,3	505,2	579,5	0,00	77,5	77,1	85,0	0,19	78,6	77,7	89,1	0,18	80,6	83,1	89,1	0,05	0,02	-0,07	-0,76	-0,81	157,3
65	319,0	5,0	0,5	14,3	529,1	77,2	118,4	594,9	333,3	557,7	511,7	586,4	0,00	77,5	77,2	85,0	0,19	78,5	77,7	89,1	0,18	80,6	82,9	89,2	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,82	160,8
66	320,0	4,9	0,5	14,3	528,2	77,2	118,0	593,5	332,9	561,2	518,4	588,1	0,00	77,5	77,2	84,9	0,18	78,5	77,7	89,2	0,18	80,5	82,7	89,3	0,05	0,02	-0,07	-0,76	-0,81	162,8
67	321,0	4,8	0,5	14,3	528,5	77,1	117,7	592,1	332,7	564,8	526,6	601,5	0,00	77,5	77,2	84,8	0,18	78,5	77,7	89,3	0,18	80,5	82,6	89,3	0,05	0,02	-0,06	-0,75	-0,81	167,5
68	322,0	4,7	0,5	14,3	528,6	77,2	117,6	592,1	332,6	568,2	531,5	602,2	0,00	77,5	77,2	84,7	0,18	78,6	77,7	89,3	0,18	80,5	82,4	89,4	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,81	169,3
69	323,0	4,6	0,4	14,2	528,0	77,1	117,6	592,2	332,9	570,9	534,7	601,0	0,00	77,5	77,2	84,6	0,18	78,5	77,7	89,3	0,18	80,5	82,3	89,4	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,82	170,3
70	324,0	4,5	0,4	14,2	527,9	77,2	117,8	593,1	331,8	575,2	538,6	607,3	0,00	77,6	77,3	84,5	0,19	78,5	77,8	89,4	0,18	80,6	82,2	89,4	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,82	173,2
71	325,0	4,4	0,3	14,0	528,2	77,2	117,9	593,1	332,6	579,0	542,8	610,5	0,00	77,6	77,3	84,5	0,19	78,6	77,8	89,4	0,19	80,6	82,1	89,5	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,81	175,6
72	326,0	4,3	0,4	14,0	528,6	77,2	118,2	596,4	332,4	582,5	548,4	619,2	0,00	77,6	77,3	84,3	0,19	78,6	77,8	89,5	0,19	80,6	82,0	89,5	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,82	179,7
73	327,0	4,2	0,4	13,8	525,8	77,2	116,8	598,9	333,1	585,0	549,6	614,7	0,00	77,6	77,3	84,3	0,19	78,6	77,8	89,5	0,19	80,6	81,9	89,6	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,82	180,2
74	328,0	4,1	0,3	13,6	521,6	77,1	116,3	596,3	333,9	587,2	557,5	626,8	0,00	77,6	77,3	84,2	0,18	78,6	77,8	89,4	0,19	80,6	81,9	89,5	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,81	184,3
75	329,0	4,1	0,3	13,4	519,3	77,5	116,3	591,3	335,9	590,4	561,4	624,1	0,00	77,7	77,3	84,1	0,19	78,8	77,9	89,4	0,19	80,9	81,9	89,5	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,81	184,6
76	330,0	4,0	0,3	13,4	517,1	77,4	116,5	588,8	334,6	592,7	563,9	627,3	0,00	77,7	77,4	84,0	0,19	78,9	77,9	89,4	0,18	81,0	81,9	89,6	0,05	0,02	-0,07	-0,74	-0,82	185,4
77	331,0	3,9	0,3	13,3	514,7	77,5	116,6	586,5	335,0	595,1	565,3	624,9	0,00	77,7	77,4	83,9	0,19	78,9	78,0	89,4	0,18	81,0	81,8	89,6	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,82	185,3
78	332,0	3,8	0,2	13,2	512,6	77,4	116,3	583,0	335,0	598,1	570,0	630,3	0,00	77,8	77,4	83,8	0,18	78,9	78,0	89,5	0,19	80,9	81,8	89,6	0,05	0,02	-0,07	-0,74	-0,81	187,2
79	333,0	3,7	0,2	13,1	510,0	77,4	116,2	578,5	335,4	599,5	577,0	641,7	0,00	77,8	77,4	83,7	0,18	78,9	78,0	89,5	0,18	81,0	81,8	89,7	0,05	0,02	-0,07	-0,74	-0,82	190,4
80	334,0	3,7	0,2	12,9	507,3	77,4	115,8	575,7	335,8	601,5	579,3	636,6	0,00	77,8	77,4	83,6	0,19	78,9	78,0	89,5	0,18	81,0	81,7	89,6	0,05	0,02	-0,07	-0,74	-0,82	189,7
81	335,0	3,6	0,2	12,6	504,6	77,5	114,9	571,0	335,4	603,0	586,8	657,1	0,00	77,8	77,5	83,5	0,19	79,0	78,1	89,4	0,18	81,0	81,8	89,6	0,05	0,02	-0,07	-0,74	-0,81	194,6
82	336,0	3,5	0,2	12,4	500,9	77,6	115,5	568,4	335,5	605,4	584,5	643,1	0,00	77,8	77,5	83,5	0,19	79,0	78,1	89,4	0,18	81,2	81,8	89,6	0,05	0,02	-0,07	-0,75	-0,82	191,4
83	337,0	3,4	0,2	12,1	497,5	77,6	114,5	564,0	336,2	606,0	586,2	640,2	0,00	77,9	77,6	#######	0,18	79,0	78,2	89,4	0,19	81,1	81,8	89,6	0,05	0,02	-0,05	-0,74	-0,84	190,5
84	338,0	3,4	0,2	11,9	493,4	77,5	114,6	556,8	336,5	607,7	589,0	642,6	0,00	77,9	77,6	#######	0,18	79,0	78,2	89,3	0,18	81,1	81,8	89,6	0,05	0,02	-0,05	-0,74	-0,84	190,5
85	339,0	3,3	0,2	11,6	489,5	77,5	114,4	550,8	337,2	609,7	589,1	639,4	0,00	77,9	77,6	#######	0,19	79,0	78,2	89,3	0,19	81,1	81,8	89,6	0,05	0,02	-0,05	-0,74	-0,85	189,2
86	340,0	3,2	0,2	11,4	485,6	77,5	113,9	544,3	337,3	611,4	591,6	643,8	0,00	77,9	77,7	#######	0,18	79,0	78,2	89,3	0,19	81,1	81,8	89,6	0,05	0,02	-0,05	-0,73	-0,85	189,7
87	341,0	3,2	0,2	11,2	482,0	77,5	113,0	538,5	338,7	611,4	591,9	637,5	0,00	77,9	77,6	#######	0,19	79,0	78,2	89,3	0,18	81,0	81,7	89,5	0,05	0,02	-0,05	-0,73	-0,85	187,6
88	342,0	3,1	0,2	11,1	478,6	77,5	113,3	533,5	337,5	611,7	593,3	638,6	0,00	78,0	77,7	#######	0,19	79,0	78,2	89,2	0,18	81,0	81,7	89,5	0,05	0,02	-0,05	-0,73	-0,85	186,9
89	343,0	3,1	0,2	10,9	474,3	77,5	112,5	528,2	338,1	612,3	594,1	637,8	0,00	78,0	77,7	#######	0,18	79,0	78,2	89,1	0,19	81,0	81,7	89,5	0,05	0,02	-0,05	-0,74	-0,85	186,1
90	344,0	3,0	0,3	10,5	469,7	77,6	112,3	519,0	338,9	612,8	595,2	642,8	0,00	78,0	77,7	#######	0,19	79,1	78,3	89,1	0,18	81,1	81,8	89,4	0,05	0,02	-0,05	-0,74	-0,86	185,7
91	345,0	3,0	0,4	10,1	462,3	77,6	111,6	508,9	340,0	612,3	597,3	642,6	0,00	78,0	77,8	#######	0,19	79,1	78,3	89,0	0,18	81,2	81,8	89,4	0,05	0,02	-0,06	-0,73	-0,86	184,2
92	346,0	2,9	0,5	9,8	454,3	77,6	111,0	496,0	340,4	611,7	600,0	648,8	0,00	78,1	77,8	#######	0,19	79,1	78,3	89,0	0,19	81,1	81,8	89,3	0,05	0,02	-0,05	-0,73	-0,85	183,4
93	347,0	2,8	0,7	9,5	445,0	77,6	109,7	480,5	340,8	610,9	601,1	648,4	0,00	78,1	77,8	#######	0,19	79,1	78,3	88,9	0,18	81,1	81,8	89,3	0,05	0,02	-0,06	-0,73	-0,86	180,3
94	348,0	2,8	0,8	9,4	435,6	77,4	108,9	466,4	342,0	610,1	600,8	646,4	0,00	78,0	77,8	#######	0,19	79,1	78,3	88,7	0,19	81,0	81,8	89,2	0,05	0,01	-0,06	-0,74	-0,86	177,1
95	349,0	2,8	0,9	9,3	426,6	77,3	108,7	453,4	342,5	610,2	598,7	643,9	0,00	78,1	77,8	#######	0,19	79,1	78,3	88,6	0,19	81,0	81,8	89,1	0,05	0,01	-0,06	-0,73	-0,86	173,7
96	350,0	2,7	0,9	9,2	417,7	77,5	107,9	443,1	343,2	610,1	597,8	652,8	0,00	78,1	77,9	#######	0,19	79,0	78,3	88,6	0,18	81,0	81,8	89,0	0,05	0,01	-0,06	-0,73	-0,87	173,4
97	351,0	2,7	1,0	9,1	409,7	77,4	106,7	433,1	345,0	609,5	595,1	644,7	0,00	78,1	77,8	#######	0,18	79,0	78,3	88,4	0,19	81,0	81,7	88,9	0,05	0,01	-0,06	-0,73	-0,87	169,4
98	352,0	2,6	1,0	9,2	402,4	77,5	106,4	426,3	345,5	608,4	594,4	654,7	0,00	78,1	77,9	#######	0,18	79,1	78,3	88,3	0,18	81,1	81,7	88,8	0,05	0,01	-0,06	-0,73	-0,87	169,8
99	353,0	2,6	1,0	9,1	395,8	77,5	105,4	421,5	346,0	607,6	590,6	639,5	0,00	78,1	77,9	#######	0,19	79,1	78,4	88,1	0,19	81,1	81,8	88,7	0,05	0,01	-0,06	-0,72	-0,87	165,0
100	354,0	2,6	1,1	9,0	389,3	77,5	104,7	415,3	347,0	606,9	589,0	636,8	0,00	78,1	77,9	#######	0,19	79,0	78,3	88,0	0,19	81,1	81,8	88,6	0,05	0,01	-0,06	-0,73	-0,86	163,0
101	355,0	2,5	1,2	8,6	382,2	77,5	104,1	408,4	348,3	605,2	586,8	635,8	0,00	78,1	77,9	#######	0,19	79,0	78,4	87,9	0,18	81,1	81,8	88,5	0,05	0,01	-0,06	-0,72	-0,86	160,9
102	356,0	2,5	1,4	8,3	374,8	77,5	103,3	399,6	349,4	604,3	583,2	638,2	0,00	78,1	77,9	#######	0,19	79,1	78,4	87,7	0,19	81,2	81,8	88,4	0,05	0,01	-0,06	-0,72	-0,86	158,9
103	357,0	2,4	1,5	8,1	367,9	77,5	102,9	390,6	349,9	601,8	584,0	639,4	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,4	87,6	0,19	81,3	81,8	88,3	0,05	0,01	-0,06	-0,72	-0,87	157,1
104	358,0	2,4	1,6	7,9	360,5	77,5	102,2	381,9	351,2	599,6	582,7	636,6	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,4	87,4	0,18	81,2	81,8	88,2	0,05	0,01	-0,06	-0,72	-0,86	154,4
105	359,0	2,4	1,6	7,7	353,9	77,4	101,5	373,0	351,6	596,9	580,5	635,2	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,0	78,4	87,3	0,18	81,3	81,8	88,1	0,05	0,01	-0,06	-0,71	-0,87	151,4
106	360,0	2,4	1,7	7,6	347,4	77,5	100,9	365,3	353,1	594,9	575,8	630,1	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,4	87,1	0,19	81,3	81,9	87,9	0,05	0,01	-0,06	-0,71	-0,87	147,8
107	361,0	2,3	1,7	7,5	340,9	77,6	100,4	359,6	354,3	591,6	571,3	623,2	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,5	87,0	0,18	81,5	81,9	87,8	0,05	0,01	-0,06	-0,71	-0,88	144,0
108	362,0	2,3	1,8	7,4	334,4	77,5	100,1	354,2	355,1	589,4	569,2	620,6	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,2	78,5	86,8	0,19	81,6	81,9	87,7	0,05	0,01	-0,06	-0,71	-0,87	141,6
109	363,0	2,3	1,8	7,3	328,5	77,5	99,4	351,1	357,2	586,0	567,5	613,7	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,2	78,5	86,7	0,19	81,6	82,0	87,6	0,05	0,01	-0,06	-0,72	-0,87	139,1
110	364,0	2,2	1,8	7,3	323,7	77,5	98,8	346,4	357,2	584,1	560,8	608,2	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,2	78,5	86,5	0,19	81,5	82,0	87,4	0,05	0,01	-0,06	-0,71	-0,87	135,3
111	365,0	2,2	1,8	7,1	319,2	77,4	98,5	341,8	356,7	581,6	557,6	603,6	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,5	86,4	0,19	81,4	82,0	87,3	0,05	0,01	-0,06	-0,71	-0,87	132,2
112	366,0	2,2	1,8	6,8	314,6	77,4	97,8	336,9	358,2	578,8	554,1	600,3	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,5	86,2	0,19	81,5	82,0	87,2	0,05	0,01	-0,06	-0,70	-0,88	129,6
113	367,0	2,1	1,9	6,5	309,1	77,5	97,7	332,3	359,0	575,3	554,3	603,1	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,6	86,1	0,19	81,6	82,0	87,1	0,05	0,01	-0,06	-0,71	-0,88	128,8
114	368,0	2,1	1,9	6,3	303,9	77,4	97,7	328,6	360,1	572,0	551,9	595,8	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,6	86,0	0,18	81,6	82,1	87,0	0,05	0,01	-0,06	-0,71	-0,88	125,6

115	369,0	2,1	2,0	6,2	299,1	77,4	96,6	323,8	358,5	568,9	546,1	587,9	0,00	78,3	77,9	#######	0,18	79,1	78,6	85,8	0,19	81,5	82,1	86,9	0,05	0,01	-0,07	-0,71	-0,88	121,0
116	370,0	2,1	2,0	6,1	294,9	77,3	96,1	319,5	359,9	565,9	542,2	583,4	0,00	78,2	77,9	#######	0,19	79,1	78,6	85,7	0,19	81,5	82,1	86,7	0,05	0,01	-0,06	-0,70	-0,88	118,1
117	371,0	2,1	2,0	6,1	289,7	77,4	96,3	316,0	360,3	561,7	538,3	578,6	0,00	78,2	78,0	#######	0,19	79,1	78,6	85,6	0,19	81,5	82,1	86,6	0,05	0,01	-0,06	-0,70	-0,88	114,9
118	372,0	2,1	2,0	6,0	284,9	77,5	95,8	312,9	360,4	558,1	535,7	574,1	0,00	78,3	78,0	#######	0,19	79,2	78,6	85,4	0,19	81,6	82,1	86,5	0,05	0,01	-0,06	-0,70	-0,88	112,2
119	373,0	2,0	2,0	5,9	280,7	77,5	95,7	309,0	361,1	554,3	532,3	570,1	0,00	78,3	78,0	#######	0,19	79,2	78,6	85,3	0,19	81,6	82,1	86,4	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,89	109,3
120	374,0	2,0	2,0	5,9	276,8	77,5	95,3	305,3	360,4	550,5	527,3	565,3	0,00	78,3	78,0	#######	0,19	79,2	78,6	85,2	0,19	81,6	82,1	86,3	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,88	105,7
121	375,0	2,0	2,0	5,9	274,0	77,6	95,1	300,2	358,5	549,5	519,8	559,5	0,00	78,3	78,0	#######	0,19	79,2	78,7	85,1	0,19	81,6	82,1	86,2	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,89	101,5
122	376,0	2,0	2,0	5,9	270,1	77,5	94,7	297,3	359,5	545,1	517,8	556,3	0,00	78,3	78,0	#######	0,19	79,2	78,7	85,0	0,19	81,6	82,1	86,1	0,05	0,01	-0,06	-0,70	-0,89	99,2
123	377,0	2,0	2,1	5,8	267,3	77,5	94,5	294,2	359,3	541,9	513,4	552,0	0,00	78,3	78,1	#######	0,19	79,3	78,7	84,8	0,19	81,7	82,1	86,0	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,90	96,2
124	378,0	2,0	2,1	5,7	263,8	77,5	94,2	291,2	358,5	537,6	510,6	549,0	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,2	78,7	84,7	0,19	81,7	82,1	85,9	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,89	93,3
125	379,0	1,9	2,1	5,6	260,6	77,4	93,9	289,5	359,2	533,9	509,0	545,4	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,2	78,7	84,6	0,19	81,6	82,1	85,8	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	91,4
126	380,0	1,9	2,2	5,6	257,3	77,5	94,2	286,5	359,7	530,7	509,1	544,0	0,00	78,4	78,1	#######	0,18	79,2	78,7	84,5	0,19	81,7	82,1	85,8	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,89	90,0
127	381,0	1,9	2,2	5,5	255,1	77,5	93,8	284,8	358,9	527,7	503,8	538,9	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,2	78,7	84,5	0,19	81,7	82,1	85,7	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	86,8
128	382,0	1,9	2,2	5,5	252,5	77,4	93,1	281,8	359,2	524,9	500,8	538,3	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,3	78,8	84,3	0,19	81,6	82,2	85,6	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	85,0
129	383,0	1,9	2,2	5,4	250,1	77,5	93,4	279,8	358,6	521,5	498,1	533,5	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,3	78,8	84,2	0,19	81,7	82,2	85,5	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,89	82,3
130	384,0	1,9	2,2	5,4	247,7	77,5	92,8	278,6	358,5	518,4	493,7	528,2	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,3	78,8	84,1	0,19	81,7	82,2	85,4	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,90	79,5
131	385,0	1,9	2,2	5,4	245,3	77,5	92,9	276,3	359,4	514,6	495,2	530,5	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,4	78,8	84,0	0,18	81,9	82,2	85,3	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,90	79,2
132	386,0	1,8	2,2	5,3	243,5	77,5	93,0	274,6	359,6	512,6	492,4	527,8	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,4	78,9	83,9	0,19	81,9	82,3	85,3	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,89	77,4
133	387,0	1,8	2,3	5,2	241,6	77,6	92,9	272,9	359,6	510,8	488,5	523,9	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,5	78,9	83,8	0,19	82,0	82,3	85,2	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	75,1
134	388,0	1,8	2,3	5,1	239,0	77,4	92,0	270,3	358,2	508,1	480,5	516,4	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,5	78,9	83,7	0,19	81,9	82,3	85,1	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	70,7
135	389,0	1,8	2,3	5,0	235,3	77,6	92,1	269,3	358,0	503,8	477,2	511,4	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,5	78,9	83,6	0,19	81,8	82,2	85,0	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	67,9
136	390,0	1,8	2,2	4,9	232,5	77,5	92,3	267,4	357,9	500,3	478,4	509,1	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,4	78,9	83,6	0,18	81,8	82,3	85,0	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	66,6
137	391,0	1,8	2,3	4,9	230,4	77,6	91,3	265,8	357,4	497,8	473,8	504,3	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,5	78,9	83,4	0,19	81,9	82,3	84,9	0,05	0,01	-0,07	-0,70	-0,91	63,8
138	392,0	1,8	2,4	4,9	228,7	77,6	91,1	264,5	356,3	493,9	469,5	499,6	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,5	78,9	83,3	0,18	82,0	82,3	84,8	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	60,7
139	393,0	1,8	2,5	4,8	226,8	77,5	91,1	263,2	355,3	489,9	465,4	495,8	0,00	78,4	78,2	#######	0,18	79,5	79,0	83,3	0,19	82,0	82,3	84,7	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	57,9
140	394,0	1,7	2,7	4,7	224,9	77,5	91,4	261,2	354,9	487,0	461,5	492,1	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	83,2	0,19	82,0	82,3	84,6	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	55,3
141	395,0	1,7	3,0	4,3	223,4	77,5	91,0	260,2	354,0	484,5	461,0	488,8	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	83,1	0,18	82,0	82,3	84,6	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	53,7
142	396,0	1,7	3,0	4,3	221,8	77,5	90,7	259,0	352,8	481,1	456,3	484,6	0,00	78,4	78,1	#######	0,19	79,4	79,0	83,0	0,19	81,9	82,3	84,5	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	50,7
143	397,0	1,7	3,0	4,3	219,8	77,6	91,0	257,9	351,9	477,6	452,4	480,2	0,00	78,4	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	83,0	0,18	82,0	82,4	84,4	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	47,9
144	398,0	1,7	2,9	4,3	218,7	77,6	90,8	256,7	351,2	474,2	448,8	475,9	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	82,9	0,19	82,0	82,4	84,4	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	45,3
145	399,0	1,7	2,9	4,3	217,2	77,6	90,7	255,9	350,5	471,6	447,6	471,1	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	82,8	0,19	82,0	82,4	84,3	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,90	43,3
146	400,0	1,7	2,9	4,2	215,5	77,5	90,6	254,7	350,0	468,6	444,4	467,2	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	82,8	0,19	81,9	82,4	84,3	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	40,9
147	401,0	1,7	2,8	4,2	214,2	77,5	90,9	254,0	349,6	466,5	445,1	464,1	0,00	78,5	78,2	#######	0,18	79,4	79,0	82,7	0,19	81,9	82,4	84,2	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	39,8
148	402,0	1,7	2,8	4,2	212,5	77,6	90,6	252,4	349,3	463,5	438,5	459,4	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	82,7	0,18	82,0	82,4	84,2	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,91	36,6
149	403,0	1,6	2,8	4,2	211,0	77,7	90,4	250,8	348,3	460,2	436,2	455,4	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,5	79,0	82,6	0,18	82,0	82,4	84,1	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,92	34,1
150	404,0	1,6	2,7	4,2	209,5	77,6	90,4	249,5	347,7	456,7	431,6	451,3	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	82,5	0,19	82,0	82,5	84,1	0,05	0,01	-0,07	-0,68	-0,91	31,3
151	405,0	1,6	2,7	4,1	208,3	77,6	90,2	248,3	346,8	453,6	429,1	447,0	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,5	79,1	82,5	0,18	82,0	82,5	84,0	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,92	28,9
152	406,0	1,6	2,7	4,1	206,8	77,6	90,4	246,7	346,1	450,8	425,6	443,2	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,4	79,1	82,4	0,19	82,0	82,5	84,0	0,05	0,01	-0,07	-0,68	-0,92	26,5
153	407,0	1,6	2,7	4,0	205,4	77,5	90,4	245,2	345,6	448,6	424,2	440,4	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,4	79,1	82,4	0,19	82,0	82,5	84,0	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,92	24,8
154	408,0	1,6	2,7	4,0	203,9	77,5	90,3	243,7	345,3	445,8	420,2	436,6	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,4	79,0	82,4	0,19	82,0	82,5	83,9	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,92	22,3
155	409,0	1,6	2,7	4,0	202,6	77,6	90,0	242,0	344,8	442,8	417,9	433,2	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,5	79,1	82,3	0,19	82,0	82,5	83,9	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,92	20,1
156	410,0	1,6	2,6	4,0	201,3	77,6	90,0	240,8	344,7	440,8	414,9	430,1	0,00	78,5	78,2	#######	0,19	79,5	79,1	82,3	0,19	82,0	82,5	83,8	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,93	18,2
157	411,0	1,6	2,6	4,0	200,0	77,6	89,7	239,8	344,3	437,9	412,8	426,6	0,00	78,5	78,3	#######	0,19	79,5	79,1	82,2	0,19	82,0	82,5	83,8	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,93	16,3
158	412,0	1,6	2,6	4,0	198,9	77,7	89,6	238,4	343,7	435,1	411,2	422,9	0,00	78,5	78,3	#######	0,19	79,6	79,1	82,2	0,18	82,0	82,5	83,8	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,93	14,2
159	413,0	1,6	2,6	4,0	197,7	77,7	90,0	237,0	344,1	432,9	408,5	421,1	0,00	78,5	78,3	#######	0,19	79,6	79,1	82,2	0,19	82,1	82,6	83,8	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,93	12,7
160	414,0	1,6	2,5	4,0	196,8	77,7	89,8	236,1	343,3	430,2	405,0	417,8	0,00	78,5	78,3	#######	0,19	79,7	79,1	82,1	0,18	82,1	82,6	83,7	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,94	10,5
161	415,0	1,6	2,5	4,0	195,6	77,8	89,6	234,7	343,2	427,8	401,6	414,2	0,00	78,5	78,3	#######	0,19	79,7	79,2	82,1	0,18	82,0	82,6	83,7	0,05	0,01	-0,07	-0,68	-0,93	8,3
162	416,0	1,5	2,5	4,0	194,8	77,8	89,6	233,4	342,6	425,0	399,1	411,5	0,00	78,5	78,3	#######	0,19	79,7	79,2	82,1	0,19	82,1	82,6	83,7	0,05	0,01	-0,08	-0,69	-0,93	6,3
163	417,0	1,5	2,5	4,0	193,7	77,8	89,5	232,5	342,2	423,0	395,5	408,8	0,00	78,5	78,3	#######	0,19	79,7	79,2	82,0	0,19	82,1	82,6	83,6	0,05	0,01	-0,07	-0,68	-0,93	4,4
164	418,0	1,5	2,5	4,0	192,8	77,8	89,6	231,4	341,7	420,6	393,5	405,6	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,7	79,2	82,0	0,18	82,1	82,6	83,6	0,05	0,01	-0,07	-0,69	-0,94	2,5
165	419,0	1,5	2,4	3,9	191,9	77,8	89,4	230,6	341,3	418,1	390,2	403,1	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,8	79,2	82,0	0,19	82,2	82,7	83,6	0,05	0,01	-0,08	-0,69	-0,93	0,7
166	420,0	1,5	2,4	3,9	191,1	77,8	89,3	229,3	341,1	416,3	387,6	400,2	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,7	79,2	82,0	0,19	82,2	82,7	83,6	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,94	-1,1
167	421,0	1,5	2,5	3,9	190,1	77,8	89,2	228,3	340,8	414,4	386,2	397,7	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,8	79,2	81,9	0,18	82,3	82,7	83,6	0,05	0,01	-0,07	-0,67	-0,93	-2,6
168	422,0	1,5	2,4	3,9	189,3	77,9	89,1	227,2	340,5	412,3	384,2	395,2	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,8	79,3	81,9	0,18	82,3	82,7	83,5	0,05	0,01	-0,07	-0,68	-0,94	-4,2
169	423,0	1,5	2,4	3,9	188,6	77,9	89,4	226,0	340,5	411,0	382,5	392,9	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,8	79,3	81,9	0,19	82,4	82,7	83,5	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,94	-5,4
170	424,0	1,5	2,4	3,9	187,7	77,8	89,3	225,0	340,4	408,3	380,3	390,1	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,8	79,3	81,9	0,19	82,4	82,7	83,5	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,95	-7,2
171	425,0	1,5	2,4	3,9	187,0	77,7	89,1	224,1	339,6	405,4	378,2	387,9	0,00	78,7	78,4	#######	0,19	79,8	79,3	81,8	0,19	82,4	82,8	83,5	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,94	-9,0
172	426,0	1,5	2,4	3,8	186,3	77,8	88,8	223,0	339,5	403,7	375,9	385,8	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,8	79,3	81,8	0,18	82,4	82,8	83,4	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,94	-10,5
173	427,0	1,5	2,4	3,8	185,2	77,8	88,9	222,1	339,5	401,7	374,6	382,9	0,00	78,6	78,4	#######	0,19	79,8	79,3	81,8	0,19	82,5	82,8	83,4	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,95	-11,9
174	428,0	1,5	2,3	3,8	184,7	77,8	88,9	221,1	339,1	399,4	371,2	380,6	0,00	78,7	78,4	#######	0,19	79,9	79,4	81,7	0,19	82,5	82,8	83,4	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,95	-13,7
175	429,0	1,4	2,3	3,8	183,7	77,9	89,2	220,1	339,1	398,2	369,8	378,4	0,00	78,7	78,4	#######	0,19	79,9	79,4	81,8	0,19	82,5	82,8	83,4	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,94	-14,9
176	430,0	1,4	2,4	3,8	182,9	77,8	88,9	219,3	338,8	396,6	368,1	376,1	0,00	78,7	78,4	#######	0,19	79,9	79,4	81,7	0,19	82,4	82,8	83,4	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,94	-16,3
177	431,0	1,4	2,4	3,7	182,1	77,9	88,8	218,3	338,5	394,0	365,9	373,5	0,00	78,7	78,4	#######	0,19	80,0	79,4	81,7	0,19	82,4	82,8	83,3	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,95	-18,0
178	432,0	1,4	2,4	3,7	181,4	77,9	88,9	217,6	338,6	391,9	363,7	371,2	0,00	78,7	78,5	#######	0,19	80,0	79,4	81,7	0,19	82,4	82,8	83,3	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,94	-19,5
179	433,0	1,4	2,4	3,6	180,7	77,9	88,7	216,6	337,9	389,7	362,7	369,6	0,00	78,7	78,5	#######	0,19	80,0	79,4	81,7	0,19	82,4	82,8	83,3	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,95	-20,7
180	434,0	1,4	2,4	3,6	180,1	78,0	88,5	215,3	339,0	388,7	361,9	370,3	0,00	78,7	78,5	#######	0,19	80,0	79,5	81,6	0,19	82,5	82,8	83,2	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,95	-21,0
181	435,0	1,4	2,3	3,6	179,3	78,2	88,6	214,4	338,6	386,8	358,2	366,4	0,00	78,7	78,5	#######	0,19	80,0	79,5	81,7	0,19	82,6	82,8	83,3	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,95	-23,1
182	436,0	1,4	2,3	3,6	178,7	78,2	88,5	213,7	338,2	384,7	356,2	363,3	0,00	78,7	78,5	#######	0,18	80,1	79,5	81,6	0,19	82,7	82,9	83,2	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,95	-24,8
183	437,0	1,4	2,3	3,6	178,0	78,2	88,3	212,8	337,6	382,5	354,7	360,8	0,00	78,7	78,6	#######	0,19	80,1	79,6	81,6	0,18	82,8	82,9	83,2	0,05	0,01	-0,08	-0,68	-0,95	-26,3
184	438,0	1,4	2,3	3,6	177,6	78,1	88,2	212,2	336,4	380,2	351,1	358,9	0,00	78,7	78,6	#######	0,19	80,0	79,6	81,5	0,19	82,8	83,0	83,2	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,95	-28,3
185	439,0	1,4	2,3	3,6	176,9	78,2	88,4	210,9	336,9	379,3	350,5	357,0	0,00	78,7	78,6	#######	0,19	80,0	79,6	81,5	0,18	82,8	83,0	83,2	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,95	-29,1
186	440,0	1,4	2,3	3,6	176,2	78,1	88,3	209,8	337,0	378,5	348,6	355,5	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	80,0	79,6	81,5	0,19	82,9	83,0	83,1	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,94	-30,1
187	441,0	1,4	2,3	3,6	175,5	78,2	88,2	208,9	336,8	376,8	347,3	353,7	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	80,1	79,6	81,5	0,19	82,9	83,1	83,1	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,95	-31,3
188	442,0	1,4	2,3	3,5	175,0	78,2	88,4	208,3	336,1	375,0	345,0	350,9	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	80,1	79,6	81,5	0,18	82,9	83,1	83,1	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,95	-33,0
189	443,0	1,4	2,3	3,5	174,3	78,2	88,2	207,4	335,7	373,1	342,8	349,1	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	80,1	79,7	81,5	0,19	82,9	83,2	83,1	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,96	-34,4
190	444,0	1,4	2,2	3,5	173,5	78,2	88,1	206,7	335,4	371,4	341,5	346,8	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	80,0	79,7	81,4	0,18	82,9	83,2	83,1	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,97	-35,6
191	445,0	1,4	2,2	3,5	172,9	78,2	88,2	205,5	334,8	370,1	338,9	344,9	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	80,0	79,7	81,5	0,18	82,8	83,3	83,1	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,97	-37,2
192	446,0	1,3	2,2	3,5	172,3	78,1	88,1	204,7	334,7	368,2	337,5	342,9	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	79,7	81,5	0,19	82,9	83,3	83,1	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,97	-38,4
193	447,0	1,3	2,2	3,4	171,8	78,2	88,2	203,9	334,3	366,9	335,1	340,9	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	79,7	81,5	0,19	82,9	83,3	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,97	-39,8
194	448,0	1,3	2,2	3,4	170,8	78,2	88,1	202,8	334,2	365,8	334,1	339,5	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	79,7	81,5	0,18	82,9	83,4	83,1	0,05	0,01	-0,08	-0,67	-0,97	-40,7
195	449,0	1,3	2,2	3,4	170,3	78,2	87,8	202,0	333,8	364,5	332,3	337,2	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,2	79,7	81,5	0,19	82,8	83,4	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,96	-42,0
196	450,0	1,3	2,2	3,4	169,5	78,4	88,1	200,9	333,1	362,8	331,9	335,5	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,4	79,7	81,4	0,19	82,8	83,4	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,97	-43,2
197	451,0	1,3	2,2	3,4	168,6	78,5	87,9	199,8	333,2	361,7	330,6	334,3	0,00	78,9	78,8	#######	0,19	80,5	79,8	81,4	0,19	82,8	83,4	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,97	-44,1
198	452,0	1,3	2,2	3,4	168,1	78,4	87,8	198,7	332,1	360,1	328,6	332,7	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,5	79,8	81,4	0,19	82,9	83,4	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,97	-45,6
199	453,0	1,3	2,2	3,4	167,4	78,5	87,8	197,9	331,5	358,3	327,5	330,8	0,00	79,0	78,9	#######	0,19	80,6	79,8	81,4	0,18	83,0	83,4	83,0	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,98	-46,8
200	454,0	1,3	2,2	3,4	166,7	78,3	87,7	197,1	331,1	356,8	324,2	329,3	0,00	79,0	78,9	#######	0,19	80,5	79,8	81,4	0,19	83,0	83,4	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,98	-48,3
201	455,0	1,3	2,2	3,4	166,2	78,4	87,9	196,4	330,1	355,5	323,0	327,6	0,00	79,0	78,9	#######	0,19	80,5	79,9	81,4	0,19	83,1	83,5	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,98	-49,5
202	456,0	1,3	2,2	3,4	165,8	78,3	87,5	195,6	329,6	353,9	320,7	326,3	0,00	79,0	78,9	#######	0,19	80,4	79,9	81,4	0,19	83,1	83,5	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,97	-50,8
203	457,0	1,3	2,2	3,4	165,3	78,3	87,8	194,9	328,9	352,5	319,1	325,3	0,00	79,0	78,9	#######	0,19	80,4	79,9	81,4	0,18	83,1	83,5	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,98	-51,9
204	458,0	1,3	2,2	3,5	164,6	78,3	87,8	194,0	328,7	351,7	317,5	324,3	0,00	79,1	79,0	#######	0,19	80,4	79,9	81,4	0,19	83,1	83,6	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,97	-52,8
205	459,0	1,3	2,3	3,5	164,3	78,4	87,6	193,5	328,2	350,8	315,6	323,5	0,00	79,1	79,0	#######	0,19	80,4	79,9	81,4	0,19	83,2	83,6	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-0,98	-53,7
206	460,0	1,3	2,3	3,5	163,7	78,4	87,5	193,0	327,5	349,5	314,4	321,9	0,00	79,1	79,0	#######	0,19	80,4	79,9	81,3	0,19	83,2	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,98	-54,8
207	461,0	1,3	2,3	3,5	163,1	78,4	87,5	192,5	327,3	348,6	313,2	321,5	0,00	79,1	79,0	#######	0,19	80,4	80,0	81,3	0,18	83,2	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,98	-55,4
208	462,0	1,3	2,3	3,5	162,5	78,4	87,4	191,8	326,3	347,0	312,1	319,8	0,00	79,1	79,0	#######	0,19	80,4	80,0	81,3	0,19	83,2	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,65	-0,98	-56,6
209	463,0	1,3	2,3	3,5	162,1	78,4	87,4	191,2	326,1	345,7	310,1	318,8	0,00	79,1	79,0	#######	0,19	80,4	80,0	81,3	0,19	83,2	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,98	-57,6
210	464,0	1,2	2,2	3,5	161,7	78,4	87,3	190,5	325,6	344,6	308,7	317,2	0,00	79,1	79,1	#######	0,19	80,5	80,0	81,3	0,19	83,2	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,65	-0,98	-58,7
211	465,0	1,2	2,2	3,4	161,2	78,4	87,1	190,3	325,3	343,6	306,9	315,9	0,00	79,1	79,1	#######	0,19	80,4	80,0	81,3	0,19	83,1	83,6	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,98	-59,6
212	466,0	1,2	2,2	3,4	160,9	78,5	87,1	189,9	324,7	342,8	306,2	314,5	0,00	79,2	79,1	#######	0,19	80,5	80,0	81,3	0,19	83,2	83,6	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,99	-60,4
213	467,0	1,2	2,2	3,4	160,5	78,5	87,0	189,5	324,0	341,5	304,3	313,5	0,00	79,2	79,1	#######	0,19	80,5	80,0	81,3	0,19	83,2	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,98	-61,5
214	468,0	1,2	2,2	3,4	160,3	78,4	87,2	189,2	323,9	340,4	302,8	312,7	0,00	79,2	79,1	#######	0,19	80,5	80,0	81,3	0,19	83,1	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,98	-62,2
215	469,0	1,2	2,2	3,4	159,8	78,6	87,0	189,0	323,0	339,1	301,9	311,1	0,00	79,2	79,1	#######	0,19	80,6	80,0	81,3	0,19	83,1	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,99	-63,2
216	470,0	1,2	2,2	3,4	159,3	78,6	87,1	188,6	322,8	338,3	301,5	310,1	0,00	79,2	79,2	#######	0,19	80,6	80,1	81,2	0,18	83,2	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,99	-63,8
217	471,0	1,2	2,2	3,4	158,8	78,7	87,3	188,3	323,0	337,4	300,2	309,0	0,00	79,3	79,2	#######	0,19	80,8	80,1	81,3	0,19	83,3	83,7	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-1,00	-64,5
218	472,0	1,2	2,2	3,4	158,7	78,6	87,2	187,7	322,9	336,3	298,7	307,7	0,00	79,3	79,2	#######	0,19	80,9	80,2	81,3	0,18	83,3	83,8	83,1	0,06	0,01	-0,09	-0,66	-1,00	-65,4
219	473,0	1,2	2,1	3,4	158,4	78,6	87,2	187,3	322,8	335,5	297,1	306,9	0,00	79,3	79,2	#######	0,19	80,9	80,2	81,3	0,19	83,4	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,99	-66,1
220	474,0	1,2	2,1	3,4	157,8	78,7	87,2	186,9	322,1	334,2	296,3	305,7	0,00	79,3	79,3	#######	0,19	80,8	80,2	81,3	0,19	83,3	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,99	-67,0
221	475,0	1,2	2,1	3,4	157,7	78,6	87,5	186,5	321,7	333,4	294,8	305,1	0,00	79,3	79,2	#######	0,19	80,8	80,2	81,3	0,18	83,3	83,7	83,2	0,06	0,01	-0,09	-0,66	-0,99	-67,7
222	476,0	1,2	2,1	3,4	157,2	78,6	87,5	185,9	320,6	332,0	294,1	303,8	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,8	80,2	81,3	0,18	83,3	83,8	83,2	0,05	0,01	-0,09	-0,65	-0,99	-68,8
223	477,0	1,2	2,1	3,4	157,0	78,5	87,4	185,1	320,2	331,2	292,6	302,5	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,3	0,18	83,2	83,8	83,2	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-0,99	-69,7
224	478,0	1,2	2,1	3,4	156,7	78,6	87,4	184,8	319,7	330,0	291,7	301,4	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,3	0,19	83,2	83,8	83,2	0,05	0,01	-0,09	-0,65	-0,99	-70,5
225	479,0	1,2	2,1	3,4	156,5	78,6	87,4	184,1	319,4	329,2	289,8	300,1	0,00	79,4	79,3	#######	0,18	80,7	80,2	81,3	0,18	83,2	83,8	83,2	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-0,99	-71,5
226	480,0	1,2	2,1	3,4	156,1	78,5	87,3	184,2	318,5	328,1	289,1	299,0	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,3	0,19	83,2	83,8	83,2	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-0,99	-72,2
227	481,0	1,2	2,1	3,4	155,9	78,6	87,4	183,4	318,1	327,1	288,2	298,2	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,4	0,19	83,2	83,8	83,2	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-0,98	-73,0
228	482,0	1,2	2,2	3,4	155,7	78,5	87,2	183,2	317,7	326,1	287,3	297,4	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,3	0,18	83,3	83,8	83,2	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-0,98	-73,7
229	483,0	1,2	2,2	3,5	155,3	78,5	87,1	182,8	317,1	325,1	286,2	297,0	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,4	0,19	83,2	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,65	-1,00	-74,4
230	484,0	1,1	2,3	3,5	155,3	78,5	87,1	182,5	316,4	324,3	285,2	296,0	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,3	0,19	83,3	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-0,99	-75,1
231	485,0	1,1	2,3	3,6	155,0	78,5	87,0	182,5	315,9	323,4	283,3	294,6	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,3	0,19	83,2	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,00	-76,1
232	486,0	1,1	2,3	3,6	154,6	78,5	87,1	182,2	315,2	322,4	282,3	293,9	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,6	80,2	81,3	0,19	83,2	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-1,00	-76,8
233	487,0	1,1	2,3	3,6	154,3	78,7	87,0	181,7	314,6	321,4	281,5	293,5	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,3	0,18	83,2	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-0,99	-77,5
234	488,0	1,1	2,3	3,5	154,2	78,6	87,1	181,7	314,5	320,9	280,5	293,1	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,2	81,3	0,19	83,3	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-0,99	-77,9

235	489,0	1,1	2,3	3,5	153,9	78,5	86,9	181,4	314,5	320,1	280,4	293,5	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,3	81,3	0,19	83,2	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-0,99	-78,0
236	490,0	1,1	2,3	3,5	153,6	78,6	86,9	181,4	314,2	319,3	278,5	291,9	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,3	81,3	0,19	83,2	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-1,00	-79,0
237	491,0	1,1	2,3	3,5	153,4	78,4	86,7	181,2	313,6	318,8	278,1	291,3	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,6	80,3	81,3	0,19	83,2	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,09	-0,65	-1,00	-79,4
238	492,0	1,1	2,2	3,5	152,9	78,8	86,8	180,7	313,6	317,8	277,4	291,1	0,00	79,4	79,3	#######	0,18	80,6	80,3	81,3	0,19	83,2	83,8	83,1	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,00	-79,9
239	493,0	1,1	2,2	3,4	152,6	78,7	86,9	180,5	313,2	317,0	277,0	291,8	0,00	79,5	79,3	#######	0,19	80,7	80,3	81,2	0,19	83,3	83,8	83,0	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,00	-80,1
240	494,0	1,1	2,2	3,4	152,4	78,7	87,0	180,2	312,5	316,1	275,1	289,3	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,3	81,3	0,19	83,3	83,8	83,0	0,05	0,01	-0,11	-0,66	-1,00	-81,4
241	495,0	1,1	2,2	3,4	152,2	78,6	87,0	180,1	311,8	315,6	273,9	287,5	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,3	81,3	0,19	83,3	83,9	83,0	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-1,00	-82,3
242	496,0	1,1	2,2	3,4	152,1	78,6	86,8	179,9	311,2	315,0	272,9	286,5	0,00	79,5	79,4	#######	0,19	80,7	80,3	81,3	0,19	83,3	83,9	83,0	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-1,00	-82,9
243	497,0	1,1	2,2	3,4	152,0	78,6	86,7	179,8	310,5	314,4	272,2	285,3	0,00	79,4	79,4	#######	0,19	80,7	80,3	81,2	0,19	83,3	83,9	83,0	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,00	-83,6
244	498,0	1,1	2,3	3,5	152,0	78,6	86,8	179,7	309,6	313,6	271,5	284,6	0,00	79,5	79,4	#######	0,19	80,7	80,3	81,2	0,19	83,3	83,9	83,0	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-1,00	-84,2
245	499,0	1,1	2,4	3,6	152,3	78,6	86,6	180,0	309,2	313,0	270,7	284,0	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,4	81,2	0,18	83,4	83,9	83,0	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,00	-84,7
246	500,0	1,1	2,8	4,0	152,5	78,6	86,5	180,5	308,7	312,4	269,3	282,4	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,7	80,3	81,2	0,19	83,3	83,9	83,0	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,01	-85,4
247	501,0	1,0	3,0	4,1	152,5	78,5	86,4	181,6	308,3	312,1	268,2	281,2	0,00	79,5	79,4	#######	0,19	80,7	80,4	81,2	0,19	83,3	83,9	82,9	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,01	-85,8
248	502,0	1,0	3,1	4,2	152,8	78,5	86,4	182,0	307,8	311,3	266,6	280,2	0,00	79,5	79,3	#######	0,19	80,6	80,3	81,2	0,19	83,2	83,8	82,9	0,05	0,01	-0,09	-0,65	-1,01	-86,5
249	503,0	1,0	3,0	4,1	152,9	78,5	86,5	182,7	307,5	311,1	265,7	279,4	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,6	80,3	81,2	0,18	83,2	83,8	82,9	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,02	-86,8
250	504,0	1,0	3,0	4,1	153,1	78,5	86,4	183,4	307,6	310,7	265,0	278,8	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,6	80,3	81,1	0,19	83,3	83,8	82,9	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-1,02	-86,9
251	505,0	1,0	3,0	4,1	153,0	78,5	86,3	183,9	307,7	310,5	263,7	278,2	0,00	79,4	79,3	#######	0,19	80,6	80,3	81,1	0,18	83,3	83,8	82,9	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-1,02	-87,2
252	506,0	1,0	2,9	4,0	153,1	78,5	86,2	183,8	307,9	310,4	263,2	277,2	0,00	79,4	79,2	#######	0,19	80,6	80,4	81,1	0,19	83,3	83,7	82,8	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-1,02	-87,5
253	507,0	1,0	2,9	4,0	153,2	78,5	86,1	184,2	308,0	310,0	262,3	276,3	0,00	79,4	79,2	#######	0,19	80,6	80,3	81,1	0,19	83,2	83,7	82,8	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-1,02	-87,9
254	508,0	1,0	2,9	4,0	153,2	78,4	86,0	184,3	308,3	309,7	261,4	275,7	0,00	79,4	79,2	#######	0,19	80,5	80,3	81,1	0,19	83,2	83,7	82,8	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-1,02	-88,1
255	509,0	1,0	2,9	3,9	153,2	78,4	86,1	184,4	308,2	309,5	260,8	274,8	0,00	79,4	79,2	#######	0,19	80,5	80,3	81,0	0,19	83,2	83,7	82,8	0,05	0,01	-0,10	-0,66	-1,02	-88,5
256	510,0	1,0	2,8	3,9	152,9	78,5	86,1	184,3	308,5	309,3	260,2	274,5	0,00	79,4	79,2	#######	0,19	80,4	80,3	81,0	0,19	83,1	83,7	82,8	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-1,02	-88,6
257	511,0	1,0	2,8	3,9	152,8	78,5	86,2	184,4	308,8	309,0	259,4	273,9	0,00	79,4	79,2	#######	0,19	80,5	80,3	81,0	0,18	83,1	83,7	82,7	0,05	0,01	-0,10	-0,65	-1,02	-88,9
258	512,0	1,0	2,8	3,9	152,6	78,5	86,1	184,3	309,0	308,8	258,7	272,7	0,00	79,4	79,1	#######	0,19	80,4	80,3	81,0	0,19	83,2	83,7	82,7	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-1,03	-89,3
259	513,0	1,0	2,8	3,9	152,5	78,4	86,0	184,0	309,3	308,5	258,4	272,0	0,00	79,4	79,1	#######	0,19	80,4	80,3	81,0	0,18	83,1	83,6	82,7	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-1,02	-89,6
260	514,0	1,0	2,7	3,8	152,4	78,5	86,0	184,1	309,3	308,1	257,5	271,9	0,00	79,4	79,1	#######	0,19	80,4	80,3	80,9	0,18	83,1	83,6	82,7	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-1,02	-89,8
261	515,0	0,9	2,7	3,8	152,3	78,4	86,2	183,7	309,2	307,7	256,9	271,4	0,00	79,4	79,1	#######	0,19	80,4	80,3	80,9	0,19	83,1	83,6	82,7	0,05	0,01	-0,09	-0,66	-1,03	-90,2
262	516,0	0,9	2,7	3,8	152,2	78,4	86,0	183,5	309,2	307,2	256,1	270,6	0,00	79,4	79,1	#######	0,19	80,4	80,3	80,9	0,19	83,1	83,6	82,6	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-1,03	-90,7
263	517,0	0,9	2,7	3,8	151,9	78,4	86,1	183,1	309,0	306,8	255,8	269,8	0,00	79,3	79,1	#######	0,19	80,4	80,3	80,9	0,19	83,1	83,6	82,6	0,06	0,01	-0,09	-0,67	-1,03	-91,1
264	518,0	0,9	2,7	3,8	151,7	78,4	86,1	183,1	309,3	306,1	255,4	269,2	0,00	79,3	79,1	#######	0,19	80,4	80,3	80,9	0,19	83,1	83,6	82,6	0,05	0,00	-0,09	-0,66	-1,03	-91,4
265	519,0	0,9	2,7	3,8	151,5	78,4	86,0	182,9	309,4	305,8	254,9	268,7	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,4	80,2	80,8	0,19	83,1	83,5	82,6	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-1,03	-91,7
266	520,0	0,9	2,7	3,8	151,3	78,4	86,0	182,6	309,2	305,2	254,7	267,8	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,3	80,8	0,19	83,1	83,5	82,6	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-1,03	-92,2
267	521,0	0,9	2,7	3,9	151,1	78,4	85,9	182,5	309,2	304,6	254,4	267,1	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,3	80,8	0,18	83,0	83,5	82,6	0,05	0,00	-0,09	-0,66	-1,04	-92,5
268	522,0	0,9	2,7	3,8	150,9	78,4	85,9	182,2	308,9	303,9	254,2	266,7	0,00	79,3	79,0	#######	0,18	80,3	80,2	80,8	0,19	83,1	83,5	82,6	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-1,03	-92,9
269	523,0	0,9	2,7	3,8	151,0	78,4	85,9	181,9	309,1	303,5	253,6	266,1	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,8	0,19	83,0	83,5	82,5	0,06	0,00	-0,09	-0,67	-1,03	-93,2
270	524,0	0,9	2,7	3,8	150,7	78,4	85,9	181,3	309,2	302,6	253,6	265,2	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,8	0,19	83,1	83,5	82,5	0,05	0,00	-0,09	-0,66	-1,04	-93,7
271	525,0	0,9	2,7	3,8	150,4	78,4	85,9	180,9	309,2	301,8	253,2	264,5	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,8	0,19	83,0	83,5	82,5	0,05	0,00	-0,09	-0,66	-1,04	-94,1
272	526,0	0,9	2,7	3,8	150,1	78,4	85,9	180,6	309,2	300,9	252,8	263,4	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,8	0,19	83,1	83,5	82,5	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-1,04	-94,7
273	527,0	0,9	2,6	3,8	150,1	78,4	85,9	180,3	309,3	300,2	252,6	262,7	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,8	0,18	83,1	83,5	82,5	0,05	0,00	-0,09	-0,67	-1,04	-95,0
274	528,0	0,9	2,6	3,8	149,9	78,4	85,9	180,2	309,2	299,4	252,2	262,2	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,7	0,19	83,0	83,5	82,5	0,05	0,00	-0,09	-0,67	-1,05	-95,4
275	529,0	0,9	2,6	3,7	149,9	78,4	85,8	179,7	309,3	298,7	252,0	262,3	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,7	0,18	83,0	83,5	82,4	0,05	0,00	-0,09	-0,67	-1,05	-95,6
276	530,0	0,9	2,6	3,7	149,9	78,4	85,8	179,4	309,2	297,9	251,5	261,9	0,00	79,3	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,7	0,19	83,0	83,4	82,4	0,05	0,01	-0,09	-0,67	-1,05	-96,1
277	531,0	0,8	2,6	3,7	149,8	78,4	85,9	179,2	309,3	297,1	251,2	261,4	0,00	79,2	79,0	#######	0,18	80,3	80,2	80,7	0,18	83,0	83,4	82,4	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,05	-96,4
278	532,0	0,8	2,6	3,7	149,6	78,4	85,9	179,1	309,3	296,5	251,2	260,9	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,7	0,19	83,0	83,4	82,4	0,05	0,00	-0,09	-0,67	-1,05	-96,6
279	533,0	0,8	2,6	3,7	149,7	78,3	85,9	178,7	309,3	295,9	250,9	260,1	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,7	0,19	83,0	83,5	82,4	0,05	0,00	-0,09	-0,67	-1,06	-97,1
280	534,0	0,8	2,6	3,7	149,4	78,4	85,9	178,6	309,2	295,1	250,3	259,8	0,00	79,2	79,0	#######	0,19	80,3	80,2	80,7	0,19	83,0	83,4	82,4	0,05	0,00	-0,09	-0,67	-1,05	-97,4
281	535,0	0,8	2,6	3,6	149,2	78,4	85,8	178,0	309,1	294,1	249,8	259,5	0,00	79,2	78,9	#######	0,18	80,2	80,2	80,7	0,19	83,0	83,4	82,4	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,05	-97,9
282	536,0	0,8	2,4	4,0	148,7	78,4	85,8	177,7	309,0	293,6	249,9	259,3	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,19	83,0	83,4	82,4	0,05	0,00	-0,09	-0,67	-1,05	-98,2
283	537,0	0,8	2,1	4,7	148,1	78,4	85,8	177,9	309,0	293,1	249,6	258,4	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,7	0,18	83,0	83,4	82,4	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,06	-98,4
284	538,0	0,8	2,0	4,8	147,8	78,4	85,7	178,0	308,8	292,7	249,3	258,2	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,19	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,09	-0,67	-1,05	-98,6
285	539,0	0,8	1,9	4,7	147,6	78,4	85,7	178,4	308,6	292,6	249,4	258,1	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,18	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,05	-98,6
286	540,0	0,8	1,9	4,6	147,4	78,4	85,7	178,9	308,4	292,3	248,9	257,4	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,18	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,06	-98,9
287	541,0	0,8	2,0	4,5	147,4	78,4	85,7	179,1	308,2	292,4	248,5	257,0	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,19	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,06	-99,0
288	542,0	0,8	2,0	4,5	147,1	78,4	85,8	179,4	308,1	292,3	247,9	256,7	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,18	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,06	-99,2
289	543,0	0,8	2,0	4,5	147,1	78,4	85,6	179,6	308,1	292,0	247,5	256,4	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,18	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,06	-99,3
290	544,0	0,8	2,0	4,4	147,2	78,4	85,6	179,6	308,1	291,8	246,9	256,5	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,19	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,06	-99,4
291	545,0	0,7	2,1	4,3	147,0	78,4	85,6	179,6	308,0	291,5	246,6	256,0	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,19	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,06	-99,7
292	546,0	0,7	2,4	3,9	147,3	78,4	85,7	179,4	307,9	291,0	246,4	255,1	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,19	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,07	-100,1
293	547,0	0,7	2,5	3,7	147,5	78,4	85,6	179,2	307,7	290,5	245,7	254,6	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,5	0,18	83,0	83,4	82,3	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,06	-100,5
294	548,0	0,7	2,5	3,6	147,6	78,4	85,6	178,8	307,7	289,9	246,0	254,4	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,6	0,19	83,0	83,3	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,06	-100,7
295	549,0	0,7	2,6	3,6	147,4	78,4	85,6	178,4	307,7	289,6	245,7	253,7	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,5	0,19	83,1	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,07	-101,0
296	550,0	0,7	2,6	3,6	147,2	78,4	85,6	178,2	307,4	289,0	245,3	253,4	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,5	0,19	83,0	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,07	-101,4
297	551,0	0,7	2,4	3,4	147,0	78,4	85,6	177,4	307,3	288,3	245,0	253,0	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,5	0,18	83,0	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,06	-101,8
298	552,0	0,7	2,3	3,3	146,8	78,3	85,6	176,4	307,2	287,4	244,4	252,2	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,5	0,19	83,0	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,06	-102,5
299	553,0	0,7	2,2	3,3	146,7	78,4	85,5	175,7	307,0	286,7	244,0	251,7	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,3	80,2	80,5	0,19	83,0	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,07	-103,0
300	554,0	0,7	2,2	3,2	146,4	78,4	85,6	174,6	306,9	286,0	243,7	251,1	0,00	79,1	78,9	#######	0,19	80,2	80,2	80,5	0,18	83,0	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,06	-103,6
301	555,0	0,7	2,1	3,2	145,9	78,4	85,5	173,7	306,7	285,2	242,9	250,5	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,2	80,2	80,5	0,19	82,9	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,07	-104,3
302	556,0	0,7	2,1	3,2	145,6	78,4	85,5	172,9	306,5	284,0	242,5	250,2	0,00	79,2	78,8	#######	0,19	80,2	80,2	80,5	0,19	83,0	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,07	-104,8
303	557,0	0,7	2,1	3,2	145,1	78,4	85,5	172,0	306,5	283,0	241,7	249,3	0,00	79,2	78,9	#######	0,19	80,2	80,2	80,5	0,18	83,0	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,07	-105,5
304	558,0	0,7	2,1	3,2	144,8	78,4	85,5	171,3	306,2	282,0	241,2	248,6	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,2	80,5	0,18	83,0	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,07	-106,1
305	559,0	0,7	2,1	3,2	144,5	78,3	85,4	170,5	306,2	281,2	241,1	248,0	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,2	80,5	0,19	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,07	-106,6
306	560,0	0,7	2,1	3,2	144,2	78,3	85,4	169,9	306,0	280,4	240,8	247,6	0,00	79,1	78,8	#######	0,18	80,2	80,2	80,4	0,19	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-107,1
307	561,0	0,7	2,1	3,1	144,0	78,3	85,4	169,4	305,8	279,4	240,1	247,1	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,2	80,4	0,19	82,9	83,4	82,2	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-107,7
308	562,0	0,7	2,1	3,1	143,5	78,3	85,3	168,8	305,6	278,4	239,8	246,5	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,2	80,4	0,19	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-108,2
309	563,0	0,7	2,1	3,2	143,1	78,3	85,3	167,8	305,6	277,2	239,1	245,9	0,00	79,1	78,8	#######	0,18	80,2	80,2	80,4	0,19	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-108,9
310	564,0	0,7	2,1	3,2	143,0	78,3	85,2	167,4	305,4	276,5	238,9	245,7	0,00	79,1	78,8	#######	0,18	80,2	80,1	80,4	0,19	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-109,3
311	565,0	0,6	2,1	3,1	142,5	78,3	85,2	166,8	305,1	275,7	238,3	245,0	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,2	80,4	0,18	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-109,8
312	566,0	0,6	2,1	3,2	142,2	78,3	85,2	166,5	304,9	274,8	237,7	244,6	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,2	80,4	0,19	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-110,3
313	567,0	0,6	2,1	3,2	142,0	78,3	85,2	166,0	304,8	273,9	237,5	244,2	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,2	80,4	0,19	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-110,8
314	568,0	0,6	2,1	3,2	141,5	78,3	85,2	165,6	304,5	272,9	237,0	243,8	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,1	80,4	0,18	82,9	83,4	82,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,08	-111,2
315	569,0	0,6	2,1	3,2	141,4	78,3	85,2	165,3	304,3	272,1	236,4	243,3	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,1	80,4	0,19	82,9	83,4	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-111,7
316	570,0	0,6	2,1	3,1	141,3	78,3	85,2	164,8	304,1	271,4	235,7	242,5	0,00	79,1	78,8	#######	0,18	80,2	80,1	80,4	0,19	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-112,3
317	571,0	0,6	2,1	3,1	141,1	78,3	85,2	164,4	303,8	270,6	235,4	242,2	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,18	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-112,8
318	572,0	0,6	2,1	3,1	140,9	78,3	85,1	164,1	303,5	269,9	235,2	241,5	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,2	80,1	80,3	0,19	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,08	-113,2
319	573,0	0,6	2,1	3,1	140,7	78,3	85,2	163,7	303,2	269,1	234,3	241,0	0,00	79,1	78,8	#######	0,18	80,1	80,1	80,3	0,18	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-113,8
320	574,0	0,6	2,1	3,1	140,4	78,3	85,2	163,3	302,9	268,4	233,6	240,9	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,18	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,09	-0,68	-1,09	-114,2
321	575,0	0,6	2,1	3,1	140,2	78,3	85,1	162,7	302,5	267,6	233,2	240,4	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,18	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-114,7
322	576,0	0,6	2,1	3,1	139,9	78,2	85,1	162,5	302,3	267,0	232,4	239,9	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,18	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-115,2
323	577,0	0,6	2,1	3,1	139,7	78,3	85,1	162,3	301,9	266,1	232,3	239,7	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,18	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-115,6
324	578,0	0,6	2,1	3,1	139,4	78,2	85,1	161,9	301,6	265,5	231,7	238,9	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,19	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-116,1
325	579,0	0,6	2,0	3,0	139,1	78,3	85,0	161,7	301,3	264,9	231,3	238,6	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,18	82,9	83,3	82,0	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-116,5
326	580,0	0,6	2,0	3,0	138,8	78,3	85,0	161,1	300,9	264,1	231,0	238,1	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	82,0	0,06	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-117,0
327	581,0	0,6	2,0	3,0	138,6	78,3	85,0	161,1	300,6	263,4	230,3	237,2	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,19	82,9	83,3	82,0	0,06	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-117,5
328	582,0	0,6	2,0	3,0	138,5	78,3	85,1	160,8	300,0	262,6	229,9	236,6	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,18	82,9	83,2	82,0	0,06	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-118,0
329	583,0	0,6	2,0	3,0	138,2	78,3	85,1	160,6	299,6	262,1	229,5	236,3	0,00	79,1	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,3	0,19	82,9	83,2	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,09	-118,4
330	584,0	0,6	2,0	3,0	137,9	78,3	85,0	160,3	299,1	261,6	228,9	235,6	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-118,9
331	585,0	0,6	2,0	3,0	137,7	78,3	84,9	160,2	298,7	261,0	228,5	235,5	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-119,2
332	586,0	0,6	2,0	3,0	137,6	78,3	85,0	159,8	298,3	260,4	227,8	235,4	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-119,7
333	587,0	0,5	2,0	3,0	137,3	78,3	84,9	159,5	297,9	259,6	227,4	235,3	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,18	82,9	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-120,1
334	588,0	0,5	2,0	3,0	137,1	78,2	84,9	159,3	297,5	258,9	227,2	234,2	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,10	-120,6
335	589,0	0,5	2,0	3,0	136,9	78,3	84,8	159,1	297,1	258,4	226,5	233,6	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-121,1
336	590,0	0,5	2,1	3,1	136,8	78,2	84,9	159,1	296,7	257,6	226,0	233,0	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,8	83,2	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,11	-121,5
337	591,0	0,5	2,1	3,1	136,8	78,2	84,9	158,8	296,2	257,1	225,6	232,7	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,8	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,11	-121,9
338	592,0	0,5	2,1	3,2	136,6	78,3	84,8	158,9	295,7	256,3	225,4	231,9	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,8	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,11	-122,4
339	593,0	0,5	2,1	3,2	136,3	78,3	84,8	158,9	295,3	255,7	224,6	231,2	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-122,9
340	594,0	0,5	2,1	3,2	136,2	78,3	84,8	158,6	294,9	255,1	224,2	231,0	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,8	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-123,3
341	595,0	0,5	2,1	3,2	136,1	78,2	84,9	158,4	294,5	254,3	224,0	230,8	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,18	82,8	83,3	81,9	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-123,6
342	596,0	0,5	2,1	3,2	136,0	78,2	84,8	158,4	294,2	253,7	223,7	229,8	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,11	-124,1
343	597,0	0,5	2,1	3,1	135,7	78,3	84,8	158,2	293,8	253,3	223,5	229,9	0,00	79,0	78,8	#######	0,18	80,1	80,1	80,2	0,19	82,9	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,11	-124,3
344	598,0	0,5	2,1	3,2	135,5	78,2	84,8	157,9	293,5	252,7	223,3	229,1	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,18	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,10	-124,7
345	599,0	0,5	2,1	3,2	135,4	78,2	84,7	158,0	293,1	252,0	223,0	228,7	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,18	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,10	-125,1
346	600,0	0,5	2,1	3,2	135,3	78,2	84,8	157,9	292,9	251,6	222,7	228,1	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-125,4
347	601,0	0,5	2,2	3,2	135,0	78,2	84,8	157,9	292,6	251,2	222,4	227,7	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,9	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,11	-125,6
348	602,0	0,5	2,2	3,3	135,1	78,2	84,7	157,7	292,5	250,7	222,1	226,6	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,9	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,11	-126,1
349	603,0	0,5	2,2	3,3	134,8	78,2	84,7	157,5	292,2	250,0	221,5	226,0	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,12	-126,6
350	604,0	0,5	2,2	3,3	134,7	78,3	84,7	157,6	292,0	249,5	221,6	225,6	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-126,8
351	605,0	0,5	2,2	3,2	134,6	78,3	84,7	157,6	291,6	249,3	221,4	225,8	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-126,9
352	606,0	0,5	2,1	3,1	134,7	78,3	84,6	157,2	291,4	248,6	220,9	225,1	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,8	83,3	81,8	0,06	0,00	-0,08	-0,68	-1,12	-127,4
353	607,0	0,4	2,1	3,1	134,4	78,3	84,7	156,8	291,1	248,0	220,7	225,2	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-127,7
354	608,0	0,4	2,1	3,2	134,1	78,3	84,6	156,4	290,9	247,7	220,1	224,4	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-128,1

355	609,0	0,4	2,2	3,2	133,9	78,3	84,6	156,4	290,6	247,3	219,7	223,8	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,19	82,8	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-128,5
356	610,0	0,4	2,2	3,3	133,9	78,3	84,6	156,1	290,3	246,9	219,4	223,4	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,1	0,18	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-128,8
357	611,0	0,4	2,2	3,3	133,7	78,3	84,6	155,8	290,0	246,3	219,1	223,2	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,19	82,9	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,09	-0,69	-1,12	-129,1
358	612,0	0,4	2,2	3,3	133,6	78,3	84,5	155,8	289,7	245,8	218,5	222,9	0,00	78,9	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,18	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,12	-129,5
359	613,0	0,4	2,2	3,2	133,5	78,3	84,5	155,7	289,5	245,4	218,0	222,6	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,19	82,9	83,3	81,8	0,05	0,00	-0,09	-0,69	-1,12	-129,8
360	614,0	0,4	2,1	3,2	133,3	78,3	84,5	155,5	289,1	245,1	218,0	222,0	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-130,1
361	615,0	0,4	2,1	3,2	133,1	78,3	84,6	155,3	288,8	244,7	217,5	221,3	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,18	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-130,5
362	616,0	0,4	2,1	3,1	133,1	78,3	84,5	155,0	288,4	244,1	217,2	221,2	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,12	-130,8
363	617,0	0,4	2,1	3,1	132,9	78,3	84,5	155,0	288,1	243,4	216,9	221,0	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,18	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-131,2
364	618,0	0,4	2,0	3,1	132,7	78,3	84,5	154,6	287,7	243,0	216,6	220,4	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,0	80,0	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,13	-131,6
365	619,0	0,4	2,0	3,1	132,4	78,3	84,5	154,5	287,3	242,4	216,2	219,8	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,12	-132,0
366	620,0	0,4	2,0	3,0	132,4	78,3	84,5	154,1	286,9	241,9	216,0	219,5	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,0	80,0	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,13	-132,4
367	621,0	0,4	2,0	3,0	132,2	78,2	84,5	153,8	286,6	241,3	215,2	218,7	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,18	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,13	-132,9
368	622,0	0,4	2,0	3,0	132,0	78,3	84,5	153,5	286,2	240,8	214,9	218,7	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,13	-133,2
369	623,0	0,4	2,0	3,0	131,8	78,2	84,4	153,2	285,8	240,2	214,4	218,4	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	80,0	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,13	-133,6
370	624,0	0,4	2,0	3,0	131,5	78,2	84,4	153,0	285,6	239,6	214,1	217,7	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,0	79,9	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,13	-134,0
371	625,0	0,4	2,0	3,1	131,3	78,2	84,4	152,5	285,2	239,2	213,7	217,5	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,13	-134,4
372	626,0	0,4	2,0	3,0	131,2	78,2	84,4	152,2	284,8	238,6	213,6	217,2	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,13	-134,7
373	627,0	0,4	2,0	3,0	130,9	78,3	84,3	152,1	284,5	238,0	213,0	217,1	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,13	-135,1
374	628,0	0,4	1,9	2,9	130,7	78,3	84,3	151,9	284,3	237,5	212,3	216,1	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,13	-135,6
375	629,0	0,3	1,9	2,9	130,5	78,3	84,4	151,6	284,0	236,9	211,6	215,5	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,13	-136,1
376	630,0	0,3	1,9	2,9	130,3	78,3	84,4	151,4	283,6	236,5	211,3	215,1	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,7	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,13	-136,5
377	631,0	0,3	1,9	2,9	130,1	78,3	84,3	151,1	283,2	236,0	210,7	215,2	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,13	-136,8
378	632,0	0,3	1,9	2,9	130,0	78,3	84,3	150,7	282,8	235,4	210,2	214,9	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,6	0,06	0,00	-0,08	-0,69	-1,14	-137,2
379	633,0	0,3	1,9	2,9	129,9	78,3	84,3	150,5	282,3	235,1	210,0	214,5	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,13	-137,6
380	634,0	0,3	2,0	2,9	129,8	78,3	84,3	150,4	281,9	234,4	209,9	213,9	0,00	79,0	78,7	#######	0,18	80,1	80,1	79,9	0,18	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,13	-137,9
381	635,0	0,3	2,0	2,9	129,6	78,3	84,2	150,1	281,5	233,9	209,1	213,5	0,00	79,0	78,8	#######	0,18	80,1	80,1	79,9	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,14	-138,4
382	636,0	0,3	2,0	2,9	129,4	78,3	84,3	149,8	281,0	233,3	208,9	213,1	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,18	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,14	-138,8
383	637,0	0,3	2,0	2,9	129,3	78,3	84,2	149,9	280,5	232,8	208,8	212,7	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,18	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-139,1
384	638,0	0,3	2,0	3,0	129,1	78,2	84,2	149,8	280,1	232,5	208,7	212,4	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,18	82,9	83,2	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,14	-139,3
385	639,0	0,3	2,0	3,0	128,8	78,3	84,2	149,6	279,7	232,0	208,2	212,0	0,00	79,0	78,8	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	83,0	83,2	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,15	-139,7
386	640,0	0,3	2,0	3,0	128,7	78,3	84,2	149,6	279,3	231,7	208,1	212,0	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,9	0,19	83,0	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-139,9
387	641,0	0,3	2,0	3,0	128,5	78,3	84,2	149,7	279,0	231,3	207,7	211,5	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-140,2
388	642,0	0,3	2,0	2,9	128,2	78,3	84,2	149,2	278,8	230,9	207,3	210,8	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,68	-1,15	-140,6
389	643,0	0,3	2,0	2,9	128,1	78,3	84,2	149,1	278,5	230,5	207,0	210,4	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,3	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-140,9
390	644,0	0,3	2,0	2,9	127,9	78,3	84,2	148,8	278,2	230,0	206,6	210,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-141,3
391	645,0	0,3	1,9	2,8	127,7	78,3	84,2	148,6	277,7	229,8	206,6	209,9	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,18	83,0	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-141,5
392	646,0	0,3	1,9	2,8	127,6	78,3	84,2	148,4	277,4	229,2	206,2	209,2	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,6	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-141,9
393	647,0	0,3	1,9	2,8	127,4	78,3	84,1	148,3	276,9	228,8	205,4	208,9	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-142,4
394	648,0	0,3	1,9	2,7	127,3	78,3	84,1	147,9	276,4	228,3	205,1	208,5	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-142,8
395	649,0	0,3	1,8	2,7	127,0	78,3	84,1	147,8	275,8	227,8	204,6	208,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-143,1
396	650,0	0,3	1,8	2,7	126,9	78,3	84,1	147,5	275,3	227,4	204,4	208,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-143,4
397	651,0	0,3	1,8	2,6	126,7	78,2	84,0	147,3	274,8	227,0	203,7	207,7	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-143,9
398	652,0	0,3	1,7	2,6	126,4	78,2	84,1	147,0	274,2	226,6	203,0	207,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-144,5
399	653,0	0,2	1,7	2,6	125,8	78,3	84,1	146,6	273,6	226,1	202,8	206,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,18	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-144,9
400	654,0	0,2	1,6	2,4	125,7	78,2	84,0	146,1	272,9	225,8	202,3	206,2	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-145,4
401	655,0	0,2	1,6	2,4	125,3	78,2	84,0	145,7	272,2	225,3	201,3	205,9	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-146,0
402	656,0	0,2	1,6	2,4	124,9	78,2	84,1	145,4	271,5	224,9	200,4	205,6	0,00	79,0	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,9	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-146,5
403	657,0	0,2	1,6	2,5	124,6	78,2	83,9	145,0	270,9	224,5	199,9	205,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,8	0,19	82,8	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-146,9
404	658,0	0,2	1,7	2,5	124,2	78,2	83,9	144,8	270,3	224,4	199,1	205,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,7	0,19	82,8	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-147,2
405	659,0	0,2	1,7	2,5	123,9	78,2	84,0	144,5	270,0	223,9	198,4	204,7	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,0	79,8	0,19	82,8	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-147,7
406	660,0	0,2	1,7	2,5	123,7	78,3	83,9	144,2	269,6	223,6	197,7	204,2	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,7	0,19	82,8	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-148,2
407	661,0	0,2	1,7	2,6	123,5	78,2	83,8	144,0	269,2	223,3	197,0	204,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,7	0,19	82,8	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-148,5
408	662,0	0,2	1,7	2,6	123,3	78,2	83,9	143,7	268,8	223,0	196,4	203,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,7	0,18	82,8	83,2	81,4	0,06	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-148,9
409	663,0	0,2	1,7	2,6	123,0	78,2	83,9	143,6	268,4	222,5	195,6	203,1	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,06	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-149,4
410	664,0	0,2	1,7	2,5	122,7	78,3	83,9	143,4	268,0	222,2	194,5	202,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,16	-149,9
411	665,0	0,2	1,7	2,5	122,5	78,3	83,9	143,1	267,6	221,8	194,0	202,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,7	0,18	82,8	83,2	81,5	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,16	-150,3
412	666,0	0,2	1,7	2,5	122,2	78,3	83,9	143,0	267,2	221,5	193,3	201,8	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,06	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-150,7
413	667,0	0,2	1,7	2,5	122,0	78,2	83,9	142,8	266,8	221,1	192,6	201,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-151,2
414	668,0	0,2	1,6	2,5	121,8	78,3	83,8	142,4	266,3	220,6	192,0	200,5	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-151,7
415	669,0	0,2	1,6	2,5	121,6	78,3	83,9	142,2	265,9	220,3	191,2	200,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,15	-152,1
416	670,0	0,2	1,6	2,4	121,6	78,3	83,9	142,0	265,5	219,9	190,8	199,9	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,0	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,16	-152,4
417	671,0	0,2	1,6	2,4	121,3	78,3	83,8	141,9	264,9	219,5	190,4	199,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,0	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-152,8
418	672,0	0,2	1,6	2,4	121,1	78,3	83,8	141,6	264,4	219,1	189,8	199,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,0	79,7	0,18	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-153,2
419	673,0	0,2	1,5	2,3	120,9	78,2	83,7	141,4	263,9	218,7	188,9	198,4	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,1	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-153,8
420	674,0	0,2	1,5	2,3	120,7	78,3	83,7	141,1	263,4	218,0	188,5	198,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,7	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,16	-154,2
421	675,0	0,2	1,5	2,2	120,5	78,2	83,7	140,7	262,7	217,5	187,8	197,5	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-154,8
422	676,0	0,2	1,4	2,2	120,4	78,3	83,7	140,2	262,1	217,0	187,0	197,1	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,1	80,0	79,6	0,19	82,8	83,1	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,70	-1,17	-155,4
423	677,0	0,2	1,4	2,1	120,0	78,2	83,7	139,9	261,4	216,4	186,5	196,8	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,8	83,1	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-155,8
424	678,0	0,2	1,4	2,1	119,9	78,2	83,7	139,5	260,7	215,9	185,9	196,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,8	83,1	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-156,4
425	679,0	0,2	1,4	2,1	119,6	78,2	83,6	139,3	260,0	215,5	185,6	196,1	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,18	82,8	83,1	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-156,7
426	680,0	0,2	1,3	2,0	119,4	78,2	83,7	138,9	259,4	215,0	185,0	196,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,18	80,0	80,1	79,6	0,19	82,8	83,1	81,4	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,18	-157,2
427	681,0	0,2	1,3	2,0	119,3	78,2	83,6	138,7	258,6	214,5	184,5	195,4	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,8	83,2	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-157,7
428	682,0	0,2	1,3	2,0	119,0	78,2	83,7	138,4	257,7	213,7	183,9	194,7	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,8	83,2	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-158,3
429	683,0	0,2	1,2	1,9	118,8	78,2	83,7	137,8	256,9	213,3	183,1	194,2	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,7	83,1	81,4	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-159,0
430	684,0	0,2	1,2	1,9	118,5	78,2	83,6	137,5	256,1	212,7	182,6	193,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,70	-1,18	-159,5
431	685,0	0,2	1,2	1,8	118,2	78,2	83,6	136,9	255,2	212,1	181,8	193,4	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,7	83,2	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-160,2
432	686,0	0,2	1,1	1,7	118,1	78,2	83,6	136,5	254,2	211,3	180,9	192,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,7	83,2	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-160,9
433	687,0	0,2	1,0	1,6	117,9	78,2	83,6	136,0	253,3	210,5	180,5	192,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,18	82,8	83,2	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-161,6
434	688,0	0,2	1,0	1,6	117,6	78,2	83,6	135,5	252,4	209,9	179,9	191,1	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,19	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-162,3
435	689,0	0,2	1,0	1,5	117,2	78,2	83,5	134,9	251,5	209,1	179,3	190,8	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,6	0,18	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-162,9
436	690,0	0,1	0,9	1,5	116,9	78,2	83,6	134,4	250,5	208,2	178,6	190,2	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-163,6
437	691,0	0,1	0,9	1,5	116,6	78,2	83,5	133,9	249,7	207,5	177,9	189,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,8	83,2	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,17	-164,3
438	692,0	0,1	0,9	1,5	116,3	78,2	83,5	133,4	248,8	206,8	177,1	189,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,18	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,18	-164,9
439	693,0	0,1	0,9	1,5	115,9	78,2	83,5	133,0	248,0	205,8	176,5	188,7	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-165,6
440	694,0	0,1	0,9	1,5	115,7	78,2	83,5	132,5	247,3	205,0	176,0	187,8	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,18	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-166,3
441	695,0	0,1	0,9	1,4	115,4	78,2	83,5	131,9	246,6	204,3	175,3	187,2	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,7	83,1	81,3	0,06	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-167,0
442	696,0	0,1	0,9	1,4	115,1	78,2	83,5	131,4	245,9	203,4	174,5	186,7	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-167,6
443	697,0	0,1	0,9	1,4	114,7	78,2	83,4	131,0	245,2	202,5	174,0	185,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-168,3
444	698,0	0,1	0,9	1,4	114,3	78,2	83,4	130,6	244,6	201,8	173,1	185,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-168,9
445	699,0	0,1	0,9	1,4	114,0	78,2	83,4	130,1	243,9	200,7	172,5	184,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,18	80,0	80,0	79,5	0,19	82,8	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-169,7
446	700,0	0,1	0,9	1,4	113,6	78,2	83,4	129,7	243,4	199,8	172,1	184,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,7	83,1	81,3	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-170,2
447	701,0	0,1	0,9	1,4	113,2	78,2	83,3	129,3	242,7	199,0	171,2	183,4	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,18	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-170,9
448	702,0	0,1	0,9	1,4	113,0	78,2	83,4	128,9	242,2	198,2	170,6	183,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,19	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,18	-171,4
449	703,0	0,1	0,8	1,4	112,8	78,2	83,3	128,5	241,6	197,4	170,0	182,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,5	0,18	82,8	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-172,0
450	704,0	0,1	0,8	1,3	112,5	78,2	83,3	128,1	241,0	196,7	169,4	181,7	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,4	0,19	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-172,6
451	705,0	0,1	0,8	1,3	112,2	78,2	83,3	127,8	240,5	195,9	168,7	181,3	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,4	0,19	82,7	83,1	81,2	0,06	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-173,2
452	706,0	0,1	0,8	1,3	111,9	78,2	83,2	127,3	239,9	195,2	168,0	180,9	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,4	0,19	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-173,8
453	707,0	0,1	0,8	1,3	111,6	78,2	83,2	127,1	239,1	194,4	167,2	180,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,4	0,19	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-174,5
454	708,0	0,1	0,8	1,3	111,3	78,2	83,2	126,7	238,5	193,6	166,7	179,6	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,4	0,18	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,19	-175,0
455	709,0	0,1	0,8	1,3	110,9	78,2	83,3	126,2	237,8	193,0	166,0	179,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,4	0,19	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,19	-175,6
456	710,0	0,1	0,8	1,3	110,7	78,2	83,2	126,0	237,1	192,2	165,4	178,4	0,00	78,9	78,7	#######	0,18	80,0	80,0	79,4	0,18	82,7	83,1	81,2	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-176,2
457	711,0	0,1	0,8	1,3	110,5	78,2	83,2	125,6	236,4	191,6	164,8	178,0	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,4	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-176,8
458	712,0	0,1	0,8	1,3	110,1	78,2	83,2	125,2	235,6	190,8	164,0	177,4	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,18	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-177,4
459	713,0	0,1	0,8	1,2	109,9	78,2	83,2	124,9	234,8	190,2	163,2	176,8	0,00	78,9	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,4	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-178,1
460	714,0	0,1	0,7	1,2	109,6	78,1	83,1	124,5	234,0	189,6	162,6	176,3	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-178,6
461	715,0	0,1	0,7	1,2	109,3	78,1	83,1	124,1	233,1	189,0	162,0	176,0	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-179,2
462	716,0	0,1	0,7	1,2	109,0	78,2	83,1	123,8	232,2	188,4	161,4	175,4	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-179,8
463	717,0	0,1	0,7	1,1	108,7	78,1	83,1	123,5	231,4	187,6	160,7	174,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	80,0	79,3	0,18	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,19	-180,4
464	718,0	0,1	0,7	1,1	108,5	78,2	83,1	123,1	230,5	187,1	160,1	174,1	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-181,0
465	719,0	0,1	0,7	1,1	108,2	78,1	83,1	122,8	229,6	186,4	159,5	173,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,19	-181,6
466	720,0	0,1	0,7	1,1	107,9	78,2	83,1	122,5	228,7	185,8	158,7	173,3	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-182,2
467	721,0	0,1	0,7	1,1	107,6	78,1	83,0	122,1	227,9	185,1	157,9	172,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,20	-182,9
468	722,0	0,1	0,7	1,1	107,4	78,2	83,0	121,8	227,0	184,6	157,4	172,1	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,20	-183,4
469	723,0	0,1	0,7	1,1	107,1	78,1	83,1	121,5	226,1	183,8	156,8	171,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,1	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-184,1
470	724,0	0,1	0,6	1,0	106,9	78,2	83,0	121,2	225,2	183,3	156,3	171,3	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,20	-184,6
471	725,0	0,1	0,6	1,0	106,6	78,2	83,0	120,9	224,3	182,6	155,6	170,5	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-185,2
472	726,0	0,1	0,6	1,0	106,4	78,1	82,9	120,7	223,4	182,0	154,9	170,1	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,3	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-185,8
473	727,0	0,1	0,6	1,0	106,1	78,2	82,9	120,3	222,6	181,4	154,4	169,5	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,2	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,20	-186,4
474	728,0	0,1	0,6	1,0	105,9	78,1	82,9	120,0	221,7	180,8	153,7	169,3	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,2	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-186,9

475	729,0	0,1	0,6	1,0	105,7	78,1	82,9	119,6	220,8	180,2	153,2	168,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,2	0,19	82,7	83,1	81,0	0,06	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-187,5
476	730,0	0,1	0,6	1,0	105,5	78,2	82,9	119,4	220,0	179,5	152,5	168,2	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,2	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,20	-188,1
477	731,0	0,1	0,6	1,0	105,3	78,1	82,8	119,1	219,1	178,9	152,0	167,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,2	0,18	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-188,7
478	732,0	0,1	0,7	1,1	105,0	78,1	82,8	118,8	218,2	178,3	151,4	167,3	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,2	0,18	82,7	83,1	81,0	0,06	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-189,2
479	733,0	0,1	0,7	1,1	104,8	78,1	82,9	118,5	217,3	177,7	150,8	167,0	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	80,0	79,2	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-189,8
480	734,0	0,1	0,7	1,1	104,6	78,1	82,9	118,2	216,5	177,1	150,1	166,3	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	80,0	79,2	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-190,4
481	735,0	0,1	0,7	1,1	104,3	78,1	82,8	118,0	215,7	176,6	149,6	165,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,2	0,18	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,20	-190,9
482	736,0	0,1	0,7	1,1	104,1	78,1	82,8	117,8	214,9	176,0	149,1	165,1	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	80,0	80,0	79,1	0,18	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-191,4
483	737,0	0,1	0,7	1,1	103,9	78,1	82,8	117,5	214,0	175,5	148,5	165,1	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	80,0	79,1	0,19	82,7	83,1	81,0	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-191,9
484	738,0	0,1	0,7	1,1	103,6	78,1	82,8	117,4	213,3	175,0	148,1	164,5	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,2	0,18	82,7	83,1	80,9	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-192,3
485	739,0	0,1	0,7	1,1	103,4	78,1	82,7	117,2	212,6	174,5	147,8	164,0	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,1	0,18	82,8	83,1	80,9	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-192,8
486	740,0	0,1	0,7	1,1	103,2	78,1	82,8	117,0	211,8	174,0	147,2	163,2	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,1	0,18	82,8	83,1	80,9	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-193,4
487	741,0	0,1	0,7	1,2	103,1	78,1	82,8	116,7	211,0	173,5	146,5	162,9	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	79,9	79,1	0,18	82,7	83,1	80,9	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,22	-193,9
488	742,0	0,1	0,7	1,2	102,8	78,1	82,7	116,6	210,2	173,2	146,0	162,5	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,1	0,19	82,7	83,1	80,9	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-194,3
489	743,0	0,1	0,7	1,1	102,7	78,1	82,7	116,4	209,5	172,9	145,6	162,4	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,1	0,18	82,7	83,2	80,9	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-194,7
490	744,0	0,1	0,7	1,1	102,5	78,1	82,7	116,2	208,7	172,3	145,2	161,8	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	80,0	79,1	0,19	82,7	83,2	80,9	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-195,2
491	745,0	0,1	0,7	1,1	102,3	78,1	82,7	116,0	208,0	171,7	144,6	161,3	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	80,0	79,1	0,19	82,7	83,2	80,9	0,05	0,00	-0,07	-0,70	-1,21	-195,7
492	746,0	0,1	0,7	1,0	102,2	78,1	82,6	115,7	207,2	171,1	144,2	160,8	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	79,9	79,1	0,18	82,7	83,2	80,9	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-196,2
493	747,0	0,1	0,6	1,0	101,9	78,1	82,6	115,5	206,4	170,6	143,6	160,2	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,1	0,19	82,7	83,2	80,9	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-196,8
494	748,0	0,1	0,6	1,0	101,7	78,1	82,6	115,2	205,5	170,3	143,1	160,1	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	80,0	80,0	79,1	0,19	82,7	83,2	80,9	0,05	0,00	-0,09	-0,69	-1,21	-197,2
495	749,0	0,1	0,6	1,0	101,6	78,1	82,6	115,0	204,9	169,6	142,7	159,4	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	80,0	79,0	0,19	82,7	83,2	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-197,7
496	750,0	0,1	0,6	0,9	101,4	78,1	82,6	114,8	204,1	169,0	142,1	159,0	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	80,0	79,1	0,18	82,7	83,2	80,9	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-198,2
497	751,0	0,1	0,6	0,9	101,2	78,1	82,6	114,6	203,4	168,5	141,7	158,6	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	79,9	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,08	-0,69	-1,21	-198,7
498	752,0	0,1	0,6	0,9	101,0	78,1	82,6	114,3	202,7	167,8	141,2	157,9	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	79,9	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,22	-199,2
499	753,0	0,1	0,6	0,9	100,8	78,1	82,5	114,2	201,9	167,4	140,8	157,5	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,22	-199,7
500	754,0	0,1	0,6	0,9	100,7	78,1	82,5	113,9	201,2	166,8	140,4	157,2	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	79,9	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,06	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-200,1
501	755,0	0,1	0,6	0,9	100,5	78,1	82,6	113,7	200,4	166,3	139,9	156,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	80,0	80,0	79,0	0,18	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,21	-200,6
502	756,0	0,1	0,6	0,9	100,4	78,1	82,5	113,4	199,8	165,5	139,5	156,1	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,70	-1,22	-201,2
503	757,0	0,1	0,6	0,9	100,1	78,1	82,5	113,2	199,1	164,9	138,9	155,7	0,00	78,8	78,7	#######	0,19	79,9	79,9	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,22	-201,7
504	758,0	0,1	0,5	0,9	100,0	78,0	82,6	113,0	198,4	164,2	138,5	155,1	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,22	-202,2
505	759,0	0,1	0,6	0,9	99,8	78,1	82,5	112,8	197,7	163,8	138,1	154,7	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,70	-1,22	-202,6
506	760,0	0,1	0,6	0,9	99,6	78,1	82,5	112,6	197,0	163,3	137,8	154,4	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-203,0
507	761,0	0,1	0,6	0,9	99,5	78,1	82,5	112,3	196,4	162,8	137,1	154,0	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	79,0	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-203,5
508	762,0	0,1	0,6	0,9	99,3	78,1	82,4	112,1	195,7	162,2	136,7	153,4	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,22	-204,0
509	763,0	0,1	0,6	0,9	99,1	78,1	82,4	111,9	195,0	161,5	136,4	152,8	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-204,5
510	764,0	0,1	0,6	0,9	99,0	78,1	82,4	111,7	194,4	161,0	135,8	152,5	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,8	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-205,0
511	765,0	0,1	0,6	0,9	98,8	78,1	82,4	111,5	193,7	160,7	135,3	152,1	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,22	-205,4
512	766,0	0,1	0,6	0,9	98,6	78,1	82,4	111,4	193,0	160,2	134,8	151,8	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-205,8
513	767,0	0,1	0,6	0,9	98,5	78,1	82,4	111,1	192,3	159,8	134,4	151,4	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,70	-1,23	-206,2
514	768,0	0,1	0,6	0,9	98,4	78,1	82,3	111,0	191,7	159,3	134,0	150,8	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-206,7
515	769,0	0,1	0,6	1,0	98,2	78,1	82,3	110,8	191,1	158,8	133,5	150,5	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,7	0,06	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-207,1
516	770,0	0,1	0,6	1,0	98,1	78,1	82,4	110,6	190,6	158,2	133,3	149,8	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,18	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-207,5
517	771,0	0,1	0,6	1,0	98,0	78,0	82,3	110,5	189,9	157,8	132,9	149,5	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,22	-207,9
518	772,0	0,1	0,7	1,1	97,8	78,1	82,3	110,3	189,4	157,4	132,5	149,1	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,19	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-208,3
519	773,0	0,1	0,7	1,1	97,7	78,0	82,2	110,2	188,9	156,9	132,0	148,7	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,18	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-208,7
520	774,0	0,1	0,7	1,1	97,6	78,0	82,2	110,2	188,4	156,5	131,5	148,4	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,9	0,18	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-209,0
521	775,0	0,1	0,7	1,1	97,5	78,0	82,2	110,1	187,9	156,2	131,3	148,0	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,19	82,7	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-209,3
522	776,0	0,1	0,8	1,1	97,4	78,0	82,3	110,1	187,3	155,8	131,0	147,8	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,19	82,6	83,1	80,7	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-209,6
523	777,0	0,1	0,8	1,2	97,3	78,0	82,3	110,0	186,8	155,5	130,7	147,4	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,19	82,6	83,1	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-210,0
524	778,0	0,1	0,8	1,2	97,2	78,0	82,3	110,0	186,3	155,1	130,5	146,9	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,19	82,7	83,1	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-210,3
525	779,0	0,1	0,8	1,2	97,1	78,0	82,2	110,0	185,8	154,9	130,0	146,7	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,19	82,6	83,1	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-210,6
526	780,0	0,1	0,8	1,2	97,0	78,0	82,2	109,9	185,3	154,6	129,6	146,4	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,7	0,18	82,6	83,1	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,68	-1,23	-210,9
527	781,0	0,1	0,8	1,2	96,9	78,0	82,2	109,8	184,6	154,5	129,2	146,3	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,18	82,7	83,1	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,24	-211,1
528	782,0	0,1	0,8	1,2	96,8	78,0	82,2	109,8	184,1	154,2	129,0	146,0	0,00	78,8	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,19	82,7	83,1	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,24	-211,4
529	783,0	0,1	0,8	1,2	96,8	78,0	82,2	109,8	183,6	153,8	128,6	145,6	0,00	78,7	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,18	82,6	83,1	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,24	-211,7
530	784,0	0,1	0,8	1,2	96,7	78,0	82,2	109,7	183,1	153,5	128,3	145,3	0,00	78,7	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,18	82,7	83,0	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-212,0
531	785,0	0,1	0,8	1,2	96,6	78,0	82,2	109,6	182,5	153,4	128,1	145,2	0,00	78,7	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,8	0,19	82,7	83,1	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,24	-212,3
532	786,0	0,0	0,8	1,2	96,5	78,0	82,1	109,5	181,9	153,3	127,9	145,0	0,00	78,7	78,6	#######	0,19	79,9	79,9	78,7	0,18	82,7	83,0	80,6	0,05	0,00	-0,07	-0,69	-1,23	-212,5

data 2023-06-12 epa pi 20291 run 1
preburn

Time	Flue	Room	Tunnel	scale	Tunnel Velocity	Flue draft	CO	CO2	Right	Back	bottom	Top	Left
acquisition	temp	temp	dry bulb		Pressure	Pressure							
minutes	°F	°F	°F	lbs	in. Wc	in. Wc	%	%	°F	°F	°F	°F	°F
1	85,69	72,63	74,80	15,99	0,0521	0,00	0,00	-0,07	72,31	72,57	72,42	73,72	72,46
2	102,67	72,54	75,98	15,89	0,0543	0,00	0,00	-0,05	72,36	72,78	72,47	78,59	72,47
3	131,46	72,67	77,04	15,89	0,0522	0,00	0,00	-0,05	72,44	73,18	72,60	89,05	72,53
4	128,45	72,63	75,94	15,89	0,0529	0,00	0,00	-0,05	72,66	73,79	72,98	105,11	72,64
5	130,81	72,68	75,97	15,89	0,0546	0,00	0,00	-0,07	73,04	74,38	73,52	118,44	72,87
6	134,96	72,69	76,32	15,89	0,0572	0,00	0,00	-0,07	73,61	75,05	74,23	129,06	73,22
7	139,49	72,79	76,65	15,89	0,0550	0,00	0,00	-0,07	74,28	75,72	75,00	137,71	73,66
8	144,35	72,69	77,02	15,79	0,0543	0,00	0,00	-0,07	75,00	76,44	75,80	144,86	74,17
9	169,41	72,66	78,73	15,79	0,0531	0,01	0,00	-0,05	75,78	77,22	76,68	153,87	74,74
10	178,02	72,67	79,28	15,79	0,0525	0,01	0,00	-0,07	76,63	78,12	77,63	174,78	75,35
11	172,71	72,67	79,11	15,79	0,0529	0,01	0,00	-0,07	77,61	79,11	78,71	188,98	76,03
12	179,56	72,64	79,97	15,79	0,0553	0,01	0,00	-0,07	78,81	80,08	79,91	194,79	76,77
13	202,71	72,68	81,74	15,69	0,0519	0,01	0,00	-0,07	80,05	81,20	81,19	207,18	77,54
14	208,33	72,76	82,25	15,69	0,0570	0,01	0,00	-0,07	81,34	82,38	83,36	225,46	78,39
15	211,67	72,76	82,79	15,69	0,0543	0,01	0,00	-0,07	82,78	83,77	85,39	238,60	79,31
16	217,16	72,95	83,57	15,59	0,0550	0,01	0,04	-0,09	84,33	85,15	87,31	247,81	80,21
17	224,66	72,87	84,43	15,59	0,0534	0,01	0,60	17,82	85,90	86,77	89,11	255,85	81,17
18	233,57	72,92	85,46	15,59	0,0555	0,01	0,60	17,93	87,55	88,50	90,89	263,91	82,19
19	248,32	73,02	86,81	15,49	0,0546	0,01	0,46	11,80	89,13	90,26	92,70	274,26	83,20
20	248,34	73,02	87,25	15,49	0,0514	0,01	0,20	9,80	90,70	92,17	94,49	284,44	84,35
21	252,83	73,00	88,14	15,39	0,0534	0,01	0,20	9,78	92,46	93,91	96,21	290,54	85,44
22	273,12	72,97	90,01	15,39	0,0527	0,01	0,20	9,78	94,41	95,62	98,03	296,87	86,80
23	284,98	73,09	91,20	15,29	0,0524	0,01	0,05	1,48	96,38	97,34	99,83	304,62	88,07
24	337,53	73,12	95,92	15,19	0,0514	0,01	0,00	0,00	98,70	99,19	102,01	321,17	89,40
25	390,11	73,15	100,60	15,09	0,0516	0,01	0,00	-0,05	101,62	101,43	105,03	351,93	91,15
26	408,54	73,24	104,02	14,99	0,0495	0,02	0,00	-0,07	104,43	103,90	108,64	390,85	93,33
27	444,67	73,34	108,02	14,89	0,0515	0,02	0,00	-0,07	107,84	106,07	112,76	434,07	95,88
28	475,58	73,52	111,11	14,79	0,0485	0,02	0,00	-0,09	112,16	109,54	117,81	488,90	98,92
29	478,63	73,55	110,41	14,69	0,0502	0,02	0,00	-0,09	116,86	112,91	123,42	545,62	102,81
30	481,91	73,54	109,64	14,59	0,0488	0,02	0,00	-0,09	122,18	116,26	129,50	587,32	107,08
31	478,04	73,59	106,97	14,49	0,0514	0,02	0,00	-0,09	128,21	119,87	136,26	617,59	111,63
32	450,61	73,60	102,22	14,39	0,0502	0,02	0,00	-0,09	133,86	123,26	143,50	630,30	116,38
33	429,80	73,62	100,21	14,29	0,0533	0,01	0,00	-0,09	139,63	126,10	150,09	626,97	121,37
34	415,79	73,52	98,79	14,29	0,0507	0,01	0,00	-0,09	145,69	129,00	155,47	610,56	126,23
35	401,97	73,60	98,10	14,20	0,0502	0,01	0,00	-0,09	151,15	130,74	159,35	587,97	130,81
36	391,19	73,46	97,39	14,20	0,0524	0,01	0,00	-0,09	156,01	131,68	162,33	561,95	134,66
37	380,55	73,37	96,46	14,10	0,0507	0,01	0,00	-0,09	159,93	132,91	164,18	536,87	137,86
38	370,43	73,34	95,56	14,10	0,0514	0,01	0,00	-0,09	163,26	133,83	164,97	514,30	140,67
39	360,54	73,43	95,30	14,10	0,0527	0,01	0,00	-0,09	166,17	134,95	164,35	493,17	143,63
40	350,65	73,61	94,49	14,00	0,0521	0,01	0,00	-0,10	168,29	135,15	164,97	474,28	147,02
41	340,91	73,37	93,98	14,00	0,0516	0,01	0,00	-0,10	170,18	135,68	166,66	455,36	149,78
42	332,57	73,60	93,05	14,00	0,0527	0,01	0,00	-0,09	171,24	135,84	167,88	438,58	153,04
43	324,74	73,46	92,29	13,90	0,0529	0,01	0,00	-0,10	172,25	136,14	169,16	423,16	155,14
44	317,55	73,56	92,04	13,90	0,0515	0,01	0,00	-0,10	173,27	136,10	170,38	409,93	156,70
45	311,16	73,53	91,54	13,90	0,0521	0,01	0,00	-0,10	173,64	135,93	171,31	399,01	158,49
46	305,55	73,62	91,51	13,90	0,0521	0,01	0,00	-0,10	173,98	135,58	172,09	388,08	159,89
47	300,56	73,48	90,99	13,80	0,0529	0,01	0,00	-0,10	174,26	135,53	172,63	379,54	161,32
48	295,79	73,54	90,66	13,80	0,0507	0,01	0,00	-0,10	174,71	135,36	173,14	372,83	162,26
49	291,79	73,53	90,51	13,80	0,0516	0,01	0,00	-0,10	175,02	135,19	173,53	366,29	163,28
50	288,20	73,58	90,28	13,80	0,0521	0,01	0,00	-0,10	175,32	134,80	174,07	361,51	164,10
51	285,26	73,34	89,95	13,80	0,0527	0,01	0,00	-0,10	175,43	135,11	174,46	357,48	165,19
52	281,71	73,28	89,55	13,70	0,0529	0,01	0,00	-0,10	175,52	135,37	174,69	354,24	166,13
53	278,06	73,48	89,41	13,70	0,0514	0,01	0,00	-0,10	175,80	135,21	174,97	350,97	166,70
54	274,71	73,44	89,17	13,70	0,0516	0,01	0,00	-0,10	175,74	135,27	175,13	346,86	167,70
55	271,57	73,47	88,93	13,70	0,0516	0,01	0,00	-0,12	175,86	135,30	175,44	342,66	168,37
56	269,04	73,86	88,58	13,60	0,0521	0,01	0,00	-0,10	175,65	134,78	175,35	337,19	169,43
57	287,00	73,83	92,48	13,60	0,0537	0,01	0,00	-0,10	175,46	134,91	175,28	327,12	169,81
58	294,09	73,75	93,73	13,60	0,0548	0,01	0,00	-0,07	175,58	134,88	175,41	316,59	170,32
59	289,79	73,70	98,93	13,60	0,0519	0,01	0,00	-0,10	175,45	135,30	175,45	306,57	170,79
60	295,80	73,81	114,76	13,50	0,0497	0,01	0,00	-0,10	175,33	135,94	175,53	293,01	171,44
61	332,35	73,86	108,49	13,40	0,0524	0,01	0,00	-0,10	174,73	136,98	175,43	291,87	171,92
62	348,78	73,83	102,68	13,40	0,0529	0,01	0,00	-0,10	174,40	138,99	175,98	297,86	172,07
63	384,09	73,95	104,49	13,30	0,0525	0,01	0,00	-0,10	173,94	141,14	176,58	306,42	173,46
64	411,31	73,79	106,97	13,20	0,0492	0,01	0,00	-0,10	173,99	143,84	177,74	325,71	174,99
65	436,50	73,80	109,27	13,10	0,0527	0,02	0,00	-0,10	174,11	146,55	179,02	354,55	177,07
66	463,04	74,11	112,01	13,00	0,0521	0,02	0,00	-0,10	174,69	149,25	181,13	392,39	180,56
67	486,51	74,15	114,52	12,90	0,0519	0,02	0,00	-0,10	176,04	152,27	184,29	432,52	184,10
68	501,52	74,37	115,57	12,80	0,0519	0,02	0,00	-0,10	178,03	156,50	188,94	473,18	188,40
69	506,36	74,53	112,91	12,60	0,0515	0,02	0,00	-0,10	181,31	159,90	195,23	514,04	193,73
70	500,81	74,67	110,42	12,50	0,0514	0,02	0,00	-0,10	186,20	163,59	202,32	560,29	200,02
71	486,52	74,82	108,38	12,40	0,0527	0,02	0,00	-0,10	193,23	166,59	209,34	603,99	204,61
72	481,83	74,80	107,02	12,30	0,0521	0,02	0,00	-0,10	200,97	169,72	216,68	633,99	210,47
73	484,33	74,87	107,84	12,20	0,0511	0,02	0,00	-0,12	208,63	173,01	223,11	653,05	215,69
74	493,02	74,95	108,54	12,20	0,0514	0,02	0,00	-0,10	215,89	175,66	230,00	672,13	222,86
75	500,65	74,61	109,85	12,00	0,0529	0,02	0,00	-0,10	224,95	180,41	237,55	661,43	226,90
76	509,47	74,68	110,20	11,90	0,0514	0,02	0,00	-0,12	240,56	181,51	252,43	591,16	224,05
77	513,68	74,95	110,81	11,80	0,0529	0,02	0,00	-0,12	253,09	180,87	263,45	561,08	224,90
78	513,61	75,05	111,31	11,70	0,0516	0,02	0,00	-0,09	263,08	180,11	271,39	543,45	227,49
79	511,31	75,06	111,16	11,60	0,0516	0,02	0,00	-0,10	272,09	181,31	278,55	526,32	230,79
80	506,14	74,75	110,10	11,50	0,0514	0,02	0,00	-0,12	280,24	182,58	286,99	513,99	235,12
81	503,54	75,42	110,57	11,40	0,0516	0,02	0,00	-0,10	286,39	183,19	291,57	504,54	238,57
82	498,37	75,28	110,52	11,30	0,0515	0,02	0,00	-0,10	293,52	184,65	297,97	497,08	243,59
83	490,31	75,71	109,08	11,20	0,0530	0,02	0,00	-0,10	300,27	185,97	306,59	487,86	248,86
84	482,33	75,76	109,06	11,10	0,0514	0,02	0,00	-0,12	306,15	187,46	313,08	476,65	253,87
85	475,47	75,72	107,94	11,00	0,0519	0,02	0,00	-0,12	310,98	189,18	316,77	462,59	257,77
86	467,23	75,58	107,51	10,90	0,0492	0,02	0,00	-0,12	316,13	190,29	322,84	449,38	261,98
87	461,48	75,58	107,68	10,80	0,0524	0,02	0,00	-0,12	320,47	190,89	326,25	438,20	265,88
88	455,84	75,35	107,18	10,80	0,0514	0,02	0,00	-0,12	323,73	191,57	327,00	427,93	269,64
89	448,75	75,50	106,13	10,70	0,0511	0,02	0,00	-0,12	327,45	191,78	327,27	415,33	273,27
90	443,61	75,40	106,13	10,60	0,0511	0,02	0,00	-0,09	330,94	193,22	331,34	400,96	277,41
91	440,98	75,61	105,38	10,50	0,0511	0,02	0,00	-0,10	334,57	193,58	335,42	390,38	279,86
92	443,68	75,76	106,18	10,40	0,0519	0,02	0,00	-0,12	338,76	195,98	341,19	382,41	282,46
93	450,41	75,80	106,69	10,30	0,0511	0,02	0,00	-0,12	341,09	197,22	345,16	382,91	285,63
94	450,21	75,39	106,52	10,20	0,0524	0,02	0,00	-0,12	343,91	199,22	350,01	385,32	289,46
95	443,77	75,53	106,05	10,10	0,0502	0,02	0,00	-0,12	346,28	201,11	354,14	384,25	294,54
96	437,47	75,69	105,38	10,00	0,0507	0,02	0,00	-0,12	348,76	202,20	359,78	377,26	298,96
97	435,27	75,57	105,54	9,90	0,0539	0,02	0,00	-0,10	350,35	203,11	364,59	368,21	303,08
98	442,64	75,64	106,06	9,80	0,0524	0,02	0,00	-0,12	352,08	205,19	369,96	363,92	308,05
99	446,96	75,80	105,76	9,70	0,0526	0,02	0,00	-0,10	352,57	206,29	371,47	370,70	312,96
100	441,20	75,36	104,96	9,60	0,0541	0,02	0,00	-0,12	353,59	206,54	385,46	376,62	316,58
101	435,78	75,74	105,81	9,50	0,0522	0,02	0,00	-0,12	355,31	207,77	397,84	372,84	319,55
102	432,46	75,41	104,99	9,40	0,0519	0,02	0,00	-0,07	356,25	208,91	408,02	365,25	323,67
103	429,65	75,40	104,10	9,30	0,0539	0,02	0,00	-0,12	356,99	209,40	416,60	359,24	327,95
104	428,08	75,80	104,04	9,20	0,0543	0,02	0,00	-0,12	358,47	210,10	420,66	353,59	333,05

105	537,31	75,98	145,27	8,40	0,0490	0,02	0,00	-0,12	360,75	213,91	428,62	354,48	337,15
106	591,42	76,77	140,62	8,80	0,0507	0,02	0,00	-0,12	366,03	221,39	439,83	387,92	340,59
107	545,27	76,16	119,89	8,70	0,0539	0,02	0,00	-0,10	370,03	230,03	447,50	438,57	347,65
108	529,17	76,46	116,81	8,50	0,0497	0,02	0,01	-0,10	374,54	237,99	448,83	472,79	353,46
109	552,57	76,13	121,17	8,40	0,0511	0,02	0,01	-0,04	379,68	245,14	445,28	490,06	356,91
110	549,26	76,24	120,43	8,30	0,0485	0,02	0,01	-0,10	384,79	251,40	444,51	501,56	358,72
111	546,54	76,07	119,91	8,20	0,0497	0,02	0,01	-0,10	388,54	255,41	440,96	508,27	360,29
112	538,68	76,90	119,09	8,10	0,0495	0,02	0,01	-0,10	392,16	256,74	434,82	518,71	363,03
113	530,37	76,77	117,50	8,00	0,0495	0,02	0,01	-0,10	395,83	259,06	435,83	517,55	365,15
114	524,27	76,90	116,77	8,00	0,0507	0,02	0,01	-0,10	398,79	260,19	439,77	515,09	365,50
115	519,30	76,85	116,97	7,90	0,0511	0,02	0,01	-0,10	400,96	260,36	440,97	513,86	366,58
116	515,08	76,76	116,22	7,80	0,0523	0,02	0,01	-0,10	402,78	261,70	441,94	509,23	369,00
117	510,11	76,72	115,19	7,70	0,0514	0,02	0,01	-0,09	403,94	259,65	439,01	504,14	370,42
118	505,25	77,11	115,17	7,60	0,0519	0,02	0,01	-0,10	405,22	259,38	441,96	496,39	371,22
119	501,63	76,97	114,83	7,50	0,0507	0,02	0,01	-0,10	406,08	260,87	440,57	489,22	372,32
120	499,70	76,93	114,37	7,50	0,0499	0,02	0,01	-0,10	407,50	260,14	442,39	484,93	373,72
121	496,85	76,63	113,86	7,40	0,0508	0,02	0,01	-0,10	409,12	261,12	442,85	480,10	375,79
122	492,47	76,88	112,91	7,30	0,0510	0,02	0,01	-0,10	409,92	263,43	439,44	474,59	375,87
123	488,28	76,60	112,15	7,20	0,0516	0,02	0,01	-0,10	410,86	262,70	437,69	467,53	377,49
124	490,11	77,19	111,94	7,20	0,0509	0,02	0,01	-0,10	412,70	265,23	431,97	463,29	379,32
125	486,95	76,85	112,82	7,10	0,0509	0,02	0,01	-0,04	413,21	264,46	425,00	461,17	383,62
126	482,86	76,92	112,06	7,00	0,0514	0,02	0,01	-0,10	416,25	265,83	434,58	455,72	383,68
127	487,72	76,65	113,11	6,90	0,0499	0,02	0,01	-0,10	418,27	266,63	434,15	451,10	386,00
128	495,15	76,99	114,74	6,80	0,0498	0,02	0,01	-0,10	419,00	266,55	424,58	447,56	388,00
129	500,17	76,53	114,99	6,80	0,0514	0,02	0,01	0,03	422,60	268,24	426,58	448,52	392,21
130	501,90	76,65	115,30	6,70	0,0511	0,02	0,01	-0,10	424,59	268,51	423,39	452,58	393,54
131	503,65	76,83	115,15	6,60	0,0511	0,02	0,01	-0,09	428,73	272,26	431,97	453,08	395,62
132	483,15	76,89	110,45	6,50	0,0514	0,02	0,01	-0,09	431,95	273,84	434,23	459,64	399,39
133	451,90	76,62	107,04	6,40	0,0543	0,02	0,01	-0,10	434,39	276,35	433,43	468,85	401,87
134	435,90	76,95	105,61	6,40	0,0540	0,02	0,01	-0,04	436,16	278,08	438,77	475,55	401,71
135	424,23	76,30	104,40	6,30	0,0511	0,01	0,01	-0,07	438,95	280,13	445,76	470,36	401,59
136	414,18	76,71	103,72	6,30	0,0529	0,01	0,01	-0,09	439,55	281,22	451,15	462,47	400,63
137	404,95	76,70	102,81	6,20	0,0511	0,01	0,01	-0,10	440,45	284,08	455,35	453,49	401,20
138	396,07	76,56	101,93	6,20	0,0509	0,01	0,01	-0,09	438,61	284,52	449,47	448,24	400,87
139	388,74	76,54	101,50	6,10	0,0495	0,01	0,01	-0,07	438,98	286,67	453,25	443,49	401,35
140	382,19	76,59	100,51	6,10	0,0524	0,01	0,01	-0,02	438,65	290,00	453,58	437,80	401,47
141	402,76	76,86	115,21	6,20	0,0492	0,02	0,01	-0,10	438,74	295,32	453,20	431,76	403,81
142	444,88	77,37	147,37	8,60	0,0477	0,02	0,01	-0,10	439,94	306,31	454,96	399,67	401,68
143	447,70	77,16	114,17	5,70	0,0516	0,02	0,01	-0,05	438,80	314,28	441,51	389,91	402,98
144	436,13	77,53	108,59	5,60	0,0514	0,02	0,01	-0,09	438,69	318,01	435,31	407,43	404,78
145	437,50	77,25	106,90	5,50	0,0479	0,02	0,01	0,10	441,42	324,36	437,71	437,31	407,50
146	442,58	77,18	106,50	5,40	0,0511	0,02	0,01	-0,07	443,76	326,69	438,33	468,18	409,38
147	450,71	77,55	106,52	5,30	0,0522	0,02	0,01	0,00	445,50	329,77	435,36	495,81	409,66
148	459,08	77,62	107,23	5,20	0,0482	0,02	0,01	-0,07	447,57	330,40	444,84	516,09	409,18
149	467,88	77,76	108,45	5,10	0,0514	0,02	0,01	-0,07	450,07	331,26	442,27	534,45	410,11
150	474,66	77,87	109,40	5,00	0,0509	0,02	0,01	-0,05	452,13	330,72	449,07	546,10	411,55
151	481,64	77,92	109,63	4,90	0,0507	0,02	0,01	-0,05	454,38	330,18	450,66	554,92	413,53
152	487,30	77,38	110,14	4,80	0,0522	0,02	0,01	-0,04	456,16	327,68	456,74	562,47	414,44
153	489,21	77,46	110,41	4,70	0,0522	0,02	0,01	-0,07	459,11	326,77	447,84	567,61	416,91
154	491,16	77,32	110,09	4,60	0,0521	0,02	0,01	0,08	463,39	329,17	450,35	570,73	418,91
155	492,16	77,11	109,72	4,50	0,0521	0,02	0,30	24,88	466,79	329,43	454,25	573,79	420,99
156	491,53	77,12	110,42	4,40	0,0519	0,02	0,73	11,31	468,66	328,75	457,37	575,19	420,99
157	492,21	76,82	109,67	4,30	0,0505	0,02	0,70	11,42	471,90	328,25	461,16	576,45	425,27
158	491,64	76,83	109,35	4,20	0,0496	0,02	0,65	11,27	475,47	329,24	469,54	576,75	427,66
159	491,95	76,71	109,48	4,10	0,0490	0,02	0,60	11,32	477,55	329,39	461,61	577,22	429,44
160	491,55	76,27	109,73	4,00	0,0527	0,02	0,62	11,50	480,18	329,89	469,83	576,62	430,04
161	492,11	76,38	109,47	4,00	0,0500	0,02	0,62	11,48	483,94	330,02	483,56	577,14	430,84
162	493,21	76,15	109,85	3,90	0,0502	0,02	0,59	11,43	486,79	328,92	492,09	577,54	434,87
163	493,40	76,23	110,50	3,80	0,0485	0,02	0,59	11,35	488,46	330,23	486,63	578,11	437,38
164	489,97	75,97	110,10	3,70	0,0492	0,02	0,48	11,15	490,41	331,11	488,74	578,86	439,50
165	487,34	76,05	109,30	3,70	0,0516	0,02	0,35	10,74	493,24	331,64	492,68	576,48	440,20
166	482,36	76,03	109,26	3,70	0,0492	0,02	0,34	10,24	495,70	332,34	498,16	572,32	441,86
167	474,16	76,02	108,72	3,60	0,0514	0,02	0,37	9,37	496,65	332,17	497,92	564,96	444,33
168	463,01	75,75	107,58	3,60	0,0497	0,02	0,44	8,74	499,21	333,12	492,85	546,64	446,11
169	451,92	75,88	107,11	3,50	0,0497	0,02	0,54	8,16	500,70	333,75	497,70	522,29	446,46
170	439,24	75,97	105,99	3,50	0,0509	0,01	0,61	7,72	501,86	335,63	497,47	499,60	446,88
171	426,19	75,90	104,57	3,40	0,0514	0,01	0,65	7,46	503,03	337,41	493,23	478,99	447,52
172	413,95	76,03	103,54	3,40	0,0495	0,01	0,69	7,27	503,40	339,90	496,67	463,25	445,72
173	401,60	76,13	101,98	3,40	0,0514	0,01	0,73	7,08	502,92	343,27	503,29	451,46	443,52
174	391,28	76,12	101,53	3,30	0,0517	0,01	0,77	7,00	501,98	345,63	504,00	440,68	443,34
175	381,86	76,20	100,43	3,30	0,0516	0,01	0,80	6,80	501,27	349,19	509,46	430,39	440,61
176	370,12	76,12	99,86	3,30	0,0516	0,01	0,86	6,57	499,87	353,11	513,89	419,62	439,28
177	358,49	76,06	98,76	3,30	0,0522	0,01	0,94	6,37	498,27	354,60	506,27	408,55	437,98
178	345,26	76,04	97,74	3,20	0,0502	0,01	0,20	6,02	497,02	357,92	510,60	393,34	434,60
179	330,75	76,10	97,24	3,20	0,0507	0,01	0,29	5,55	493,25	361,86	504,34	372,59	433,65
180	317,35	75,97	95,89	3,20	0,0499	0,01	0,31	5,50	492,75	366,25	509,71	349,37	430,69
181	305,18	75,92	95,40	3,20	0,0512	0,01	0,31	5,42	490,12	371,22	508,69	329,96	429,19
182	293,49	75,73	94,59	3,11	0,0514	0,01	0,31	5,39	488,24	375,88	504,45	314,76	427,62
183	283,62	75,94	93,32	3,10	0,0497	0,01	0,31	5,34	486,81	378,23	507,40	302,33	425,52
184	274,52	75,79	93,29	3,10	0,0511	0,01	0,32	5,22	483,00	382,17	500,28	292,27	423,53
185	267,03	75,64	92,94	3,10	0,0510	0,01	0,32	5,20	480,55	384,06	498,09	284,43	420,03
186	306,02	76,04	114,83	3,10	0,0497	0,01	0,33	5,14	478,87	391,60	497,50	277,14	418,68
187	285,37	75,84	96,58	3,10	0,0519	0,01	0,74	1,78	474,67	393,34	478,56	265,12	415,86
188	264,91	75,83	92,92	3,10	0,0516	0,01	0,26	3,25	471,41	390,76	485,62	257,33	413,79
189	253,00	75,66	91,46	3,10	0,0511	0,01	0,32	2,41	466,56	388,15	478,88	251,53	411,63
190	244,19	75,83	91,38	3,00	0,0523	0,01	0,34	2,05	461,92	392,85	474,34	247,18	407,68
191	237,43	75,89	90,85	3,00	0,0499	0,01	0,33	1,95	458,30	395,44	471,98	242,03	404,61
192	231,74	75,81	90,06	3,00	0,0531	0,01	0,32	1,90	454,15	394,78	468,43	238,12	401,65
193	226,90	75,89	89,74	3,00	0,0526	0,01	0,31	1,88	449,42	387,58	450,05	234,82	399,23
194	222,52	75,75	89,26	3,00	0,0499	0,01	0,30	1,87	445,82	388,15	458,23	230,60	395,30
195	218,50	75,67	89,23	3,00	0,0524	0,01	0,30	1,86	440,58	385,58	450,96	227,05	390,13
196	215,16	75,71	88,31	3,00	0,0531	0,01	0,29	1,85	436,73	383,77	444,29	223,73	388,43
197	211,74	75,63	88,11	3,00	0,0531	0,01	0,29	1,84	432,60	382,34	442,86	220,66	384,64
198	208,69	75,56	87,58	3,00	0,0548	0,01	0,29	1,84	429,71	382,78	438,72	217,45	381,38
199	205,69	75,70	87,57	2,90	0,0522	0,01	0,28	1,84	424,91	380,42	435,49	214,80	378,29
200	203,01	75,57	87,48	2,90	0,0528	0,01	0,28	1,84	420,63	379,19	422,40	212,52	374,73
201	200,15	75,61	87,07	2,90	0,0522	0,01	0,28	1,84	416,92	377,96	419,55	210,36	371,04

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Fogon supreme Model: 22 IN

Project #: PI 2029 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DP

16,00 LBS preload START FIRE (with start fire)
- After 2 min close Door
- At 12,00 LBS open flaw (High)
- At 9,3 LBS RACK coal Bed
- At 8,9 LBS close air inlt (by metal)
- At 6,5 LBS close air inlt ~~Amount~~ manully
- At 600 LBS RACK coal Bed
- At 31 LBS RACK coal Bed
- At 2,9 LBS INSERT load
- close Door immediatly

TEST LOAD CONFIGURATION

test Fail DELTA T

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE / POST CHECKS

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Royal Supreme Model: 2211

Project #: PT 2021 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DP

Moisture Meter Calibration Check:	Equipment #	Time	12%	22%
	EM-334	7:00	ok	ok

	Pre-Test	Post-Test
Facility Conditions:		
Air Velocity from less than 2 feet	0 (max50 Fpm)	0 (max50 Fpm)
Smoke Capture Check (tunnel velocity)	ok	NA
Picture 4 sides	ok	ok
Wood Heater Conditions:		
Date Wood Heater Stack Cleaned	2023-06-12	
Date Dilution Tunnel Cleaned	2023-06-12	
Induced Draft Check (max 0.005 H2O)	ok	
Traverse before ignition	ok	
Temperature System:		
Ambient (65°-90°F)	ok °F	
Proportional Checks:		
Thermocouple check	ok	
Pitot Clean	ok	
Pitot verification	ok	
Pictures for report: Side	ok	
Coal bed	ok	
Load	ok	
Load in stove	ok	
Fuel adjustment	ok	
Load Length 5/6 of firebox Length +- 1inch	ok	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023. 06. 12 Manufacturer: Foya Supreme Model: 22 IN

Project #: PT 20291 Run: 1 Tech: M M Reviewer: AP

Leakage Checks Tunnel Samplers

	System 1st hour		System 1		System 2		Ambient	
Unplugged Flow Rate = .25cfm	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)
Vacuum (inches Hg.)	- 10		- 10		- 10		- 10	
Final 1minute DGM (Liter)	21757		821003.06		568153.06		447133.86	
Initial 1minute DGM (Liter)	21757		821003.96		568153.96		447133.76	
Change (Liter)	0		0.10		0.10		0.10	
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)			DELTA F Cir 1					
Check OK	ok		ok		ok		ok	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-12 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 in

Project #: pT 20291 Run: 1 Tech: M M Reviewer: DP

Leakage Checks Flue Gas Sampler

Plugged Probe	Pre-Test	Post Test
Vacuum (inches Hg.)	-5	-5
Rotameter Reading (mml/min.)	ok	0
Flow Rate (lpm)	1.5	1.5
Allowable (.02 x Sample Rate)	30	30
Check OK	ok	ok

Leakage Checks Pitot

Plugged Probe	Pre-Test 3 H2o static	Pre-Test 0.4-0.5 H2o velocity	Post Test 3 H2o Static	Post Test 0.4-0.5 H2o velocity
Vacuum (inches Hg.)	3	.4	3	.4
Check OK (no change after 15 sec.)	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-12 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 in

Project #: pI 20291 Run: 1 Tech: MM Reviewer: [signature]

Scale Type	Audit		Measured Weight
	Equipment #	Weight	
Platform	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Platform	EM-205	10,00 Kg, Class F	10,00 Kg
Wood	EM-090	440 lbs, Class F	440 lbs
Analytical	EM-124	100 mg, Class S	100 mg
Analytical	EM-335	200 g, Class S	200 g

LIMITS OF WEIGHT RANGES

ANALYTICAL SCALE:.....50%-150% of dry filter weight, ± 0.1 mg
PLATFORM SCALE..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.1 lbs or 1%
WOOD SCALE..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.01 lbs or 1%

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2022-06-12 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 in

Project #: pI 20291 Run: 1 Tech: MM Reviewer: SP

FOR TUNNELS < 12 in

Barometric pressure (P_{bar}) 100.6 (KPa.) Static pressure (P_q) _____(inches w.c.)
Inside diameter: Port A _____ Port B ____.
Tunnel cross sectional area: .1963Ft^2
Pitot tube type: Standard

Traverse Point	Position (inches)			Velocity Head Δ_p (inches H_2O)	Tunnel Temperature (°F)
Tunnel diameter	6 po	7 po	8 po		
A- Centroid	3.00	3.50	4	0056	72.92
B - Centroid	3.00	3.50	4	0.055	72.63
A-1	0.40	0.50	0.50	0.042	72, 92
A-2	1.50	1.75	2	0.045	72,43
A-3	4.50	5.25	6	0.054	72.43
A-4	5.60	6.5	7.5	0043	73, 10
B-1	0.40	0.50	0.50	0043	72.63
B-2	1.50	1.75	2	0.048	72.90
B-3	4.50	5.25	6	0.049	72.90
B-4	5.60	6.5	7.5	0.045	72.93
				AVERAGE	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Fuji supreme Model: 22iN

Project #: PT20291 Run: 1 Tech: MP Reviewer: DP

Pre-Test (Adjust and Record)

	ZERO		SPAN		CAL. (Record Only)	
CO	0	0	3,034	3,000	1,024	1,000
Tolerance CO	0	+/- 0.02	0,034	+/- 0.15	0,024	+/- 0.05
CO_2	0	0	17,95	18,00	9,81	10,00
Tolerance CO2	0	+/- 0.02	0,05	+/- 0.5	0,19	+/- 0.5
O_2 informative CSA B415 calculated value	na	na	na	na	na	na
	Actual	Should Be	Actual	Should Be	Actual	Should Be

Post Test (Record Only)

	Zero	Span	Cal.	Zero Drift	Limit	Span Drift	Limit	Cal. Drift	Limit	OK?	Not OK*
CO	0	3,029	1,019	0	0.02	0,005	0.15	0,005	0.05	✓	
CO_2	0	18,01	9,86	0	0.02	0,06	0.5	0,05	0.5	✓	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA LOG

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Foyer supreme Model: 22 in

Project #: PI 20291 Run: 1 Tech: MM Reviewer: M

RAW DRY GAS METER READINGS

		~~DGM1 D.P. System 1st hour~~	~~DGM2 DP System 1~~	~~ROOM DP System 2~~	~~1st Hr DP Blank~~
Test	Final (Liter)	823 901 92	571 073 60	449256 18	21 86 70
	Initial (Liter)	82100425	568153 80	447134 12	21 74 58

AMBIENT CONDITIONS

	Before	After
Barometer (kPa):	100.6	100.4
Dry Bulb (F):	76.1	78.1
Humidity (%):	45.7	40.6

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 IN

Project #: PJ 20291 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

PRE-TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry) *				
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 554 lbs.	20.1	20.0	20.1	20.2	20.1
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 578 lbs.	20.4	20.6	20.3	20.4	20.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 550 lbs.	20.6	20.8	20.7	20.5	20.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 232 lbs.	20.2	20.3	20.4	20.5	20.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 212 lbs.	21.0	21.1	20.9	20.8	20.8
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 162 lbs.	19.9	20	20.1	20.2	20.2
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 338 lbs.	19.9	19.8	19.6	19.4	19.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 160 lbs.	20.0	20.0	20.1	19.8	19.9
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 350 lbs.	19.6	19.8	19.9	20.0	20.1
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 20 lbs.	20.0	20.1	20.0	20.0	20.0
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 140 lbs.	19.6	19.8	19.7	19.8	19.9
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 224 lbs.	21.0	21.1	21.0	21.2	21.3
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 1570 lbs

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22in

Project #: PT 20291 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

TEST LOAD

Piece Size	Weight		Meter Moisture Content (% dry)*				
1 1/2 x 3 1/2 x 13 in.	1 4 2 4	lbs.	199	20°	20¹	20¹	20¹
1 1/2 x 3 1/2 x 13 in.	1 446	lbs.	21°	20⁸	20⁵	20⁵	20³
1 1/2 x 3 1/2 x 13 in.	1 416	lbs.	199	198	197	199	20°
3 1/2 x 3 1/2 x 13 in.	3 192	lbs.	20°	20°	199	199	20°
3 1/2 x 3 1/2 x 13 in.	3 186	lbs.	20¹	20°	20²	20²	20³
x x in.		lbs.					
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0092	lbs.			20¹		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0 110	lbs.			20°		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0086	lbs.			20²		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0120	lbs.			20³		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0 114	lbs.			20⁴		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0092	lbs.			20°		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0086	lbs.			199		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0 136	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0114	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			199		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0096	lbs.			20¹		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0 108	lbs.			20°		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0096	lbs.			197		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0 116	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0082	lbs.			194		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0086	lbs.			193		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0090	lbs.			195		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0108	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0092	lbs.			197		
x x in.		lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 12698 lbs Min 20%: 254 Max 25%: 317

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Foyer supreme Model: 2200

Project #: PI 20291 Run: 1 Tech: MM Reviewer: RP

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	002	60-61	3	36	62-63	21
2023-06-08	17:30	61 0974	02469	34 3592	107 7232	02471	34 5765
2023-06-12	9:00	61 0975	02468	34 3593	107 7233	02470	34 5766

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	002	60-61	3	36	62-63	21
2023-06-12	21:00	61 0980	02549	34 3629	107 7240	02547	34 5820
2023-06-26	8:00	61 0981	02540	34 3612	107 7234	02547	34 5785
2023-06-28	8:00	61 0980	02540	34 3611	107 7234	02547	34 5785

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 IN

Project #: pI 20291 Run: 1 Tech: M M Reviewer: BP

		TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter
Date	Time	39	64 200	23	201
2023-06-08	17:00	110 2771	02542	35 1769	01303
2023-06-12	9:00	110 2770	02543	35 1770	01304

		TEST FILTERS				
		SYSTEM 2				
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter	End test time and date
Date	Time	39	64 200	23	201	2023-06-12 20:30
2023-06-12	21:00	110 2777	02615	35 1802	01306	
2023-06-26	8:00	110 2772	02615	35 1784	01305	
2023-06-28	8:00	110 2773	02615	35 1784	01305	

Paramètres

Tous les facteurs de corrections et autres paramètres qui peuvent être modifiés par l'utilisateur du fichier sont regroupés ici.

Code verrouillage:	SUP

Description du test

Test standard	EPA
Run #	2
Date	13-06-2023
Technicien	m.m
Project #	pi 20291

Description de l'unité

Manufacturier	supreme	
Modèle	22in	
Combustion system	Non-Cat	
Appliance type	fireplace	
Firebox volume	1,91	cu ft.
Appliance weight empty	n.a	lbs
Appliance weight full	n.a	lbs

Paramètres du test

Logging time	1	min
Manufacturer's rated heat output	n.a	BTU/h Donnée fournie par le manfacturier
Targeted category	1	
Targeted output	n.a	BTU/h
Cp steel	n.a	BTU/lb-°F

Échantillonnage

Blank sampling rate	0,20	cuft/min
Internal probe diameter	0,18	in.
Calibration Factor (DGM #1):	1,000	Dimensionless
Equipment number (DGM #1):	em178	
Calibration Factor (DGM #2):	1,006	Dimensionless
Equipment number (DGM #2):	em 318	
Calibration Factor (DGM #3):	1,003	
Equipment number (DGM #3):	em 179	Dimensionless
Calibration Factor (DGM 1st Hr):	0,999	
Equipment number (DGM 1st Hr):	em 130	

Tunnel

Targeted tunnel flow rate	140	scfm
Tunnel diameter	6	in.
Molecular weight	29	29 as per ASTM E2515
Pitot tube type	Standard	
Pitot tube coefficient	0,99	Dimensionless

Project nu.	pi 20291
Date	13-06-2023
Technicien	M.M

Fuel data

Fuel type	Dimension	
Fuel specie	D. Fir	
HHV	19810,0	kJ/kg
%C	48,7	
%H	6,9	
%O	43,9	
%Ash	0,5	
HHV	8519,2	Btu/lb
LHV	7451,0	Btu/lb

Default Fuel Values

	D. Fir	Oak/Maple
HHV	19 810	19 887
%C	48,73	50
%H	6,87	6,6
%O	43,9	42,9
%Ash	0,5	0,5
HHV (Btu/lb)	8519	8552
LHV (Btu/lb)	7451	7480

	Start	End
Barometer (kPa):	100	101
Barometer (in.Hg):	29,529989	29,82528877
Dry Bulb (F):	72	76,1
Humidity (%):	66,1	64,3
Air velocity (ft/min)	0	0

DGM #1st hour	Final:	2198,830	cuft	Final:	2198,830	cuft
	Initial:	2186,830	cuft	Initial:	2186,830	cuft
DGM #1	Final:	29163,088	cuft	Final:	825806,680	Liter
	Initial:	29095,914	cuft	Initial:	823904,510	Liter
DGM #2	Final:	20234,855	cuft	Final:	572987,260	Liter
	Initial:	20167,554	cuft	Initial:	571081,510	Liter
DGM room	Final:	15915,567	cuft	Final:	450678,650	Liter
	Initial:	15865,648	cuft	Initial:	449265,110	Liter

Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du VRAI test commencent: 202

Autres données à rentrer: dans preload data, load data, traverse et filter set weight

Project nu.	pi 20291
Date	13-06-2023
Technicien	m.m

Preload data sheet

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,03	13,37	14,71

Load Volume: 0,4375 cu. ft

Loading Density: 8,289 lbs./ft3

Number of Spaces:

Load Density (wet): 36,187 lbs./ft3

Spacer weight (lbs):

Dry Wood Density: 30,075325

Piece Size (in): Thick	Wide	x Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches
1,5	3,5	12	1,61	19,9	20	20,1	20	20,1	32,2322	63,00
1,5	3,5	12	1,512	20,1	20,6	20,6	20,5	20,6	30,96576	63,00
1,5	3,5	12	1,564	19,3	19,2	19,8	19,9	20,3	30,8108	63,00
1,5	3,5	12	1,31	19,9	20,1	20,2	20,3	20,4	26,4358	63,00
1,5	3,5	12	1,388	19,9	20,6	20,5	20,4	20,3	28,23192	63,00
1,5	3,5	12	1,346	19,2	20,1	20,2	20,3	20,4	26,97384	63,00
1,5	3,5	12	0,894	19,9	20,1	20,2	20,3	20,4	18,04092	63,00
1,5	3,5	12	1,19	19,1	19,2	19,3	19,2	19,4	22,8956	63,00
1,5	3,5	12	1,216	19,3	19,4	19,3	19,2	19,4	23,49312	63,00
1,5	3,5	12	1,132	21	21,1	21	21,3	21,2	23,90784	63,00
1,5	3,5	12	1,21	21,4	21,3	21,8	21,3	21,6	25,9908	63,00
1,5	3,5	12	1,46	21,3	21,8	21,9	22	21,8	31,7696	63,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
								SUM MC:	321,7482	

PreTest Load Weight: 15,83 lbs.

Dry Weight: 5,97 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 20,32

20,32

Must be 18-28

Wet: 16,89

must be 15,2-22

Project nu.	pi 20291
Date	13-06-2023
Technicien	m.m

Load Volume: 0,31 cu. ft

Loading Density: 6,6 lbs./ft3

Number of Spaces: 20

Spacer weight: lbs

Load Density (wet): 34,1 lbs./ft3

Dry Wood Density: 28,4 lbs./ft3

Piece Size (in): Thick	Wide	Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches	Ave. MC %
1,5	3,5	13,5	1,28	19,10	19,10	19,20	19,10	19,30	24,44816	70,88	19,2
1,5	3,5	13,5	1,82	20,60	20,50	20,50	20,40	20,50	37,392	70,88	20,5
1,5	3,5	13,5	1,38	19,10	19,20	19,20	19,30	19,40	26,47424	70,88	19,2
3,5	3,5	13,5	3,04	19,60	19,50	19,80	19,70	19,60	59,66632	165,38	19,6
3,5	3,5	13,5	3,20	20,70	20,60	20,50	20,60	20,80	66,08928	165,38	20,6
										0,00	
										0,00	
										0,00	

Load

1,5	0,75	5	0,09			20,10			1,7688	5,63	20,1
1,5	0,75	5	0,08			20,20			1,5352	5,63	20,2
1,5	0,75	5	0,07			20,10			1,4874	5,63	20,1
1,5	0,75	5	0,09			19,80			1,782	5,63	19,8
1,5	0,75	5	0,12			19,80			2,3364	5,63	19,8
1,5	0,75	5	0,08			19,60			1,6464	5,63	19,6
1,5	0,75	5	0,11			19,90			2,2288	5,63	19,9
1,5	0,75	5	0,10			20,00			2,08	5,63	20,0
1,5	0,75	5	0,10			20,10			1,9698	5,63	20,1
1,5	0,75	5	0,08			20,30			1,5834	5,63	20,3
1,5	0,75	5	0,07			20,40			1,5096	5,63	20,4
1,5	0,75	5	0,09			20,60			1,8128	5,63	20,6
1,5	0,75	5	0,09			20,30			1,9082	5,63	20,3
1,5	0,75	5	0,11			20,20			2,222	5,63	20,2
1,5	0,75	5	0,09			20,90			1,7974	5,63	20,9
1,5	0,75	5	0,14			19,80			2,6928	5,63	19,8
1,5	0,75	5	0,11			19,70			2,0882	5,63	19,7
1,5	0,75	5	0,09			19,60			1,7248	5,63	19,6
1,5	0,75	5	0,104			19,30			2,0072	5,63	19,3
1,5	0,75	5	0,1			19,20			1,92	5,63	19,2
										0,00	
										0,00	
										0,00	
										0,00	
										0,00	
										0,00	
										0,00	
										0,00	
										0,00	
								SUM MCx	252,1712		20,0 %

spacers

Test Load Weight: 12,62 lbs.

Dry Weight: 4,77 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 19,98 Dry(EPA) 19,98

Dry(B415 19,98

19,98 Must be 19-25

Wet: 16,65 must be 15,2-22

Coal Bed Range: 2,5 lbs. to 3,2 lbs.

TEST CHARGE:

Coal bed weight: 3 lbs.

Project nu.	pi 20291
Date	13-06-2023
Technicien	m.m

Tunnel Traverse Worksheet (for velocity calculations)

Static Pressure:	0,18	in. H20
Barometer:	29,900	in. Hg

Pour un tunnel de 12" et plus, prendre 6 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center			0,0000
B center			0,0000
A1			0,0000
A2			0,0000
A3			0,0000
A4			0,0000
A5			0,0000
A6			0,0000
B1			0,0000
B2			0,0000
B3			0,0000
B4			0,0000
B5			0,0000
B6			0,0000
AVERAGE	#DIV/0!	#DIV/0!	0,0000

PITOT CONSTANT=
0,939

Pour un tunnel moins de 12", prendre 4 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center	0,059	76,14	0,2429
B center	0,060	76,21	0,2449
A1	0,045	76,14	0,2121
A2	0,054	76,3	0,2324
A3	0,063	76,3	0,2510
A4	0,046	76,26	0,2145
B1	0,046	76,2	0,2145
B2	0,054	76,4	0,2324
B3	0,052	76,4	0,2280
B4	0,047	76,2	0,2168
AVERAGE	0,0526	76,2510	0,2290

Project nu.	pi 20291
Date	13-06-2023
Technicien	m.m

Filter set weight

	System 1 (g) 1st hour			System 1 (g)			System 2 (g)			Ambient blank (g)	Date	Heure
	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	Filter		
Number	19	53-54	6	32	55-56	9	60	57-58	11			
Before (1)												
Before (2)												
Before (3)												
Before (4)												
Before (5)	109,0896	0,2465	34,8440	110,1782	0,2471	35,8062	103,9603	0,2475	34,6135	0,1253	2023-06-12	17:00
Before (6)	109,0895	0,2466	34,8441	110,1783	0,2472	35,8063	103,9604	0,2476	34,6136	0,1254	2023-06-13	10:00
After (1)	109,0903	0,2503	34,8472	110,1792	0,2516	35,8096	103,9618	0,2520	34,6179	0,1257	2023-06-13	18:00
After (2)	109,0895	0,2502	34,8459	110,1784	0,2511	35,8076	103,9604	0,2520	34,6145	0,1255	2023-06-26	08:00
After (3)	109,0895	0,2502	34,8459	110,1784	0,2511	35,8076	103,9604	0,2520	34,6145	0,1255	2023-06-28	08:00
After (4)												
After (5)												
After (6)	109,0895	0,2502	34,8459	110,1784	0,2511	35,8076	103,9604	0,2520	34,6145	0,1255	2023-06-28	08:00

Difference	0,0000	0,0036	0,0018	0,0001	0,0039	0,0013	0,0000	0,0044	0,0009	0,0001
Total (mg)		5,4			5,3			5,3		0,1
Total ajusté (mg)		**5,30**			**5,20**			**5,20**		

Project nu.	pi 20291
Date	13-06-2023
Technicien	m.m

Manufacturer: supreme
Model: 22in

Run: 2
Project #: pi 20291
Test Duration: 347 min

Note: In the "Input data", "Calc. % O_2", "Fuel Properties", and "Mass Balance" columns, [e], [d], [g], [a]. [b], [c], [h], [u], [w], [j], and [k] refer to their respective variables in Clauses

Overall Heating Efficiency: 67,31%
Combustion Efficiency: 91,28%
Heat Transfer Efficiency: 73,74%

	HHV	LHV
Eff	67,31%	72,75%
Comb Eff	91,28%	91,28%
HT Eff	73,74%	79,70%
Output	11 008	kJ/h
Burn Rate	0,83	kg/h
Grams CO	592	g
Input	16 353	kJ/h
MC wet	16,65	

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,64
F_0
1,061

Heat Output: 10 442 Btu/h
Heat Input: 15 513 Btu/h
Burn Duration: 5,78 h
Burn Rate: 1,82 lb/h
Stack Temp: 274,5 Deg. F

Averages	1,94	6,11	1,76	20,41	13,32	134,67	23,26	0,77	0,77	#DIV/0!
INPUT DATA			Oxygen Calculation			Input Data		Combust	Heat	Net
Elapsed Time	Weight Remaining (kg)	% CO [e]	% CO_2 [d]	Excess Air EA	Total O_2	Calc. % O_2 [g]	Flue Gas (ºC)	Room Temp (ºC)	Eff %	Transfer %	Eff %
0,00	5,73	0,84	1,41	773,9%	20,79	18,96	117,3	21,5	72,0%	51,8%	37,3%
1,00	5,71	0,44	0,65	1703,7%	20,87	20,00	116,6	21,4	71,9%	14,9%	10,7%
2,00	5,71	0,50	0,66	1596,3%	20,86	19,96	122,6	21,4	69,5%	12,4%	8,6%
3,00	5,71	0,50	0,93	1270,0%	20,85	19,66	125,8	21,3	74,8%	29,4%	22,0%
4,00	5,67	0,34	2,90	506,1%	20,73	17,65	144,8	21,3	92,8%	63,5%	58,9%
5,00	5,62	0,28	4,27	332,1%	20,64	16,23	169,8	21,4	95,9%	67,6%	64,8%
6,00	5,58	0,27	5,03	270,5%	20,59	15,42	191,0	21,4	96,6%	67,9%	65,6%
7,00	5,53	0,22	6,43	195,1%	20,50	13,95	220,4	21,4	97,8%	69,2%	67,6%
8,00	5,44	0,17	7,40	159,5%	20,44	12,96	246,8	21,4	98,6%	69,1%	68,1%
9,00	5,35	0,13	8,16	137,0%	20,39	12,17	266,0	21,4	99,1%	69,1%	68,5%
10,00	5,31	0,14	8,92	116,9%	20,34	11,35	278,4	21,5	99,1%	69,7%	69,0%
11,00	5,22	0,16	9,13	111,5%	20,33	11,12	289,3	21,6	98,9%	69,2%	68,5%
12,00	5,17	0,12	9,61	101,9%	20,30	10,63	287,7	21,6	99,3%	70,2%	69,7%
13,00	5,13	0,30	7,72	145,0%	20,41	12,54	276,5	21,6	97,3%	67,1%	65,3%
14,00	5,03	0,35	6,86	172,3%	20,46	13,43	271,2	21,5	96,5%	65,2%	62,9%
15,00	4,99	0,27	7,92	140,0%	20,40	12,35	274,8	21,6	97,7%	67,8%	66,2%
16,00	4,94	0,26	8,93	113,8%	20,33	11,28	279,3	21,4	98,0%	69,6%	68,2%
17,00	4,85	0,24	9,75	96,6%	20,28	10,41	286,5	21,5	98,2%	70,5%	69,3%
18,00	4,81	0,20	10,22	88,6%	20,25	9,94	292,6	21,5	98,6%	70,8%	69,9%
19,00	4,72	0,17	10,45	85,0%	20,24	9,71	296,9	21,5	98,9%	70,9%	70,1%
20,00	4,67	0,16	11,28	71,7%	20,18	8,82	298,0	21,6	99,1%	72,0%	71,3%
21,00	4,63	0,17	10,76	79,8%	20,22	9,38	294,1	21,5	99,0%	71,6%	70,8%
22,00	4,54	0,17	9,94	94,3%	20,27	10,25	288,2	21,6	98,9%	70,7%	69,9%
23,00	4,49	0,21	9,64	99,4%	20,29	10,55	284,5	21,6	98,5%	70,5%	69,4%
24,00	4,45	0,21	9,77	96,9%	20,28	10,41	283,7	21,7	98,5%	70,8%	69,7%
25,00	4,40	0,20	10,19	88,9%	20,25	9,96	284,0	21,6	98,6%	71,4%	70,5%
26,00	4,35	0,21	10,61	81,6%	20,23	9,51	285,8	21,6	98,6%	71,9%	70,9%
27,00	4,26	0,19	11,07	74,5%	20,20	9,03	287,6	21,6	98,8%	72,4%	71,6%
28,00	4,22	0,15	11,22	72,7%	20,19	8,89	289,6	21,6	99,1%	72,5%	71,9%
29,00	4,17	0,15	11,35	70,8%	20,18	8,75	289,7	21,7	99,1%	72,7%	72,0%
30,00	4,13	0,20	11,55	67,2%	20,16	8,51	288,1	21,6	98,8%	73,0%	72,1%
31,00	4,04	0,20	11,43	68,8%	20,17	8,64	287,9	21,7	98,7%	72,9%	71,9%
32,00	3,99	0,18	11,45	68,8%	20,17	8,63	287,1	21,7	98,9%	73,0%	72,1%
33,00	3,95	0,27	11,83	62,3%	20,14	8,17	285,7	21,6	98,3%	73,5%	72,2%
34,00	3,90	0,32	12,21	56,7%	20,11	7,74	287,6	21,6	98,0%	73,8%	72,3%
35,00	3,81	0,39	12,61	51,2%	20,08	7,28	288,8	21,6	97,6%	74,1%	72,3%
36,00	3,76	0,50	12,93	46,2%	20,05	6,87	288,3	21,6	97,0%	74,4%	72,2%
37,00	3,72	0,68	13,23	41,2%	20,02	6,45	287,5	21,7	96,0%	74,7%	71,7%
38,00	3,63	0,69	13,33	40,1%	20,01	6,34	287,0	21,7	96,0%	74,8%	71,8%
39,00	3,58	0,78	13,42	38,4%	20,00	6,20	286,8	21,8	95,5%	74,9%	71,5%
40,00	3,54	0,63	13,45	39,6%	20,01	6,25	287,3	21,8	96,4%	74,9%	72,2%
41,00	3,49	0,55	13,43	40,4%	20,02	6,31	285,4	21,7	96,8%	75,0%	72,6%
42,00	3,45	0,56	13,38	40,9%	20,02	6,36	283,5	21,9	96,7%	75,1%	72,6%
43,00	3,36	0,41	13,27	43,6%	20,04	6,56	282,0	21,8	97,6%	75,1%	73,3%
44,00	3,31	0,39	13,20	44,5%	20,04	6,65	280,4	21,8	97,7%	75,2%	73,4%
45,00	3,27	0,36	13,20	44,8%	20,04	6,66	279,4	21,7	97,9%	75,2%	73,6%
46,00	3,22	0,37	13,26	44,0%	20,04	6,59	278,9	21,7	97,8%	75,3%	73,7%
47,00	3,18	0,44	13,41	41,8%	20,03	6,39	278,5	21,7	97,5%	75,4%	73,5%
48,00	3,13	0,60	13,54	38,9%	20,01	6,16	279,6	21,6	96,5%	75,4%	72,8%
49,00	3,08	0,74	13,71	35,9%	19,99	5,91	280,2	21,8	95,8%	75,5%	72,3%
50,00	2,99	0,88	13,85	33,4%	19,97	5,68	281,1	21,7	95,1%	75,5%	71,8%
51,00	2,95	0,96	13,89	32,2%	19,96	5,58	282,2	21,6	94,6%	75,5%	71,4%
52,00	2,90	1,06	13,94	31,0%	19,95	5,49	282,4	21,6	94,2%	75,5%	71,1%
53,00	2,86	1,15	13,94	30,1%	19,94	5,42	282,9	21,6	93,7%	75,4%	70,7%
54,00	2,81	1,17	13,96	29,8%	19,94	5,40	282,8	21,6	93,6%	75,4%	70,6%
55,00	2,72	1,11	13,94	30,5%	19,95	5,45	282,9	21,6	93,9%	75,4%	70,8%
56,00	2,68	1,02	13,78	32,7%	19,96	5,67	282,1	21,6	94,3%	75,4%	71,1%
57,00	2,63	0,77	13,64	36,3%	19,99	5,97	280,8	21,6	95,6%	75,4%	72,1%
58,00	2,59	0,62	13,60	38,2%	20,00	6,09	280,1	21,7	96,5%	75,5%	72,8%
59,00	2,54	0,50	13,51	40,2%	20,01	6,25	278,9	21,6	97,1%	75,5%	73,3%
60,00	2,50	0,44	13,41	41,8%	20,03	6,39	277,5	21,7	97,4%	75,5%	73,6%
61,00	2,45	0,34	13,22	44,9%	20,04	6,66	275,9	21,7	98,0%	75,4%	73,9%
62,00	2,40	0,28	12,98	48,1%	20,06	6,94	274,2	21,6	98,4%	75,3%	74,1%
63,00	2,36	0,27	12,92	48,9%	20,07	7,01	273,0	21,7	98,4%	75,4%	74,2%
64,00	2,31	0,27	12,85	49,7%	20,07	7,09	272,1	21,8	98,4%	75,4%	74,2%
65,00	2,27	0,27	12,74	51,0%	20,08	7,21	270,4	21,8	98,4%	75,4%	74,1%
66,00	2,22	0,28	12,60	52,5%	20,09	7,35	268,9	21,8	98,3%	75,3%	74,1%
67,00	2,22	0,28	12,41	54,8%	20,10	7,56	267,0	22,0	98,3%	75,3%	74,0%
68,00	2,18	0,27	12,26	56,9%	20,11	7,72	265,3	22,1	98,4%	75,2%	74,0%
69,00	2,13	0,25	12,19	57,8%	20,12	7,80	262,9	22,3	98,5%	75,3%	74,2%
70,00	2,09	0,27	12,19	57,7%	20,12	7,79	261,3	22,4	98,4%	75,4%	74,2%
71,00	2,04	0,28	12,21	57,3%	20,12	7,77	259,2	22,5	98,3%	75,6%	74,3%
72,00	2,00	0,28	12,27	56,5%	20,11	7,70	257,8	22,6	98,3%	75,7%	74,4%
73,00	1,95	0,28	12,39	55,0%	20,10	7,57	256,9	22,7	98,3%	75,9%	74,6%
74,00	1,91	0,27	12,51	53,8%	20,10	7,46	256,2	22,8	98,4%	76,1%	74,8%
75,00	1,86	0,26	12,54	53,5%	20,09	7,43	255,6	22,8	98,4%	76,1%	74,9%
76,00	1,81	0,29	12,41	54,7%	20,10	7,55	255,1	22,9	98,2%	76,0%	74,7%
77,00	1,77	0,33	12,48	53,4%	20,09	7,45	255,1	22,9	98,0%	76,1%	74,6%
78,00	1,77	0,38	12,65	50,8%	20,08	7,24	256,3	22,9	97,7%	76,2%	74,4%
79,00	1,72	0,37	12,69	50,4%	20,08	7,20	256,0	23,0	97,7%	76,2%	74,5%
80,00	1,68	0,33	12,45	53,6%	20,10	7,48	256,3	23,1	98,0%	76,0%	74,5%
81,00	1,63	0,33	12,26	56,1%	20,11	7,69	256,1	23,1	98,0%	75,8%	74,3%
82,00	1,59	0,33	12,01	59,2%	20,13	7,95	254,8	23,1	97,9%	75,7%	74,1%
83,00	1,59	0,31	11,76	62,7%	20,14	8,22	253,2	23,1	98,0%	75,5%	74,1%
84,00	1,54	0,30	11,35	68,6%	20,17	8,67	250,9	23,2	98,0%	75,3%	73,8%
85,00	1,50	0,33	10,89	75,0%	20,20	9,14	247,0	23,2	97,7%	75,0%	73,3%
86,00	1,50	0,38	10,45	81,4%	20,22	9,59	242,8	23,2	97,3%	74,8%	72,7%
87,00	1,45	0,41	10,16	85,7%	20,24	9,87	238,5	23,2	97,0%	74,7%	72,4%
88,00	1,45	0,47	9,96	88,2%	20,25	10,05	234,3	23,2	96,4%	74,7%	72,1%
89,00	1,41	0,51	9,93	88,1%	20,25	10,06	229,9	23,2	96,1%	75,0%	72,1%
90,00	1,41	0,54	9,86	88,8%	20,25	10,12	225,9	23,3	95,9%	75,2%	72,1%
91,00	1,36	0,56	9,80	89,6%	20,26	10,17	222,4	23,3	95,7%	75,4%	72,2%
92,00	1,36	0,59	9,71	90,8%	20,26	10,26	219,3	23,3	95,5%	75,5%	72,1%

93,00	1,32	0,75	9,34	94,7%	20,27	10,56	215,1	23,3	94,0%	75,3%	70,8%
94,00	1,32	0,97	8,93	98,5%	20,29	10,88	210,4	23,3	92,1%	75,0%	69,1%
95,00	1,27	1,17	8,47	103,8%	20,30	11,25	204,6	23,3	90,2%	74,7%	67,4%
96,00	1,27	1,24	8,37	104,3%	20,31	11,31	199,1	23,3	89,5%	75,0%	67,2%
97,00	1,27	1,25	8,33	105,1%	20,31	11,35	194,2	23,3	89,4%	75,3%	67,4%
98,00	1,23	1,26	8,22	107,3%	20,31	11,47	189,2	23,4	89,3%	75,6%	67,5%
99,00	1,23	1,34	8,04	109,3%	20,32	11,61	184,5	23,4	88,4%	75,7%	66,9%
100,00	1,18	1,38	7,98	109,8%	20,32	11,65	179,6	23,4	88,0%	76,0%	66,9%
101,00	1,18	1,42	7,83	112,5%	20,33	11,79	175,4	23,4	87,6%	76,1%	66,7%
102,00	1,18	1,45	7,72	114,3%	20,33	11,89	172,2	23,4	87,2%	76,2%	66,5%
103,00	1,13	1,49	7,80	111,5%	20,33	11,78	168,6	23,4	87,0%	76,6%	66,7%
104,00	1,13	1,50	7,76	111,9%	20,33	11,81	165,8	23,4	86,9%	76,8%	66,7%
105,00	1,13	1,51	7,59	116,0%	20,34	12,00	163,2	23,4	86,6%	76,8%	66,5%
106,00	1,09	1,51	7,49	118,4%	20,35	12,11	161,1	23,4	86,4%	76,8%	66,4%
107,00	1,09	1,51	7,36	121,6%	20,35	12,25	158,5	23,4	86,3%	76,9%	66,3%
108,00	1,09	1,48	7,19	126,5%	20,37	12,43	156,2	23,4	86,2%	76,8%	66,2%
109,00	1,04	1,50	7,01	130,8%	20,38	12,62	154,0	23,5	85,8%	76,8%	65,9%
110,00	1,04	1,49	6,93	133,3%	20,38	12,71	151,6	23,5	85,7%	76,9%	65,9%
111,00	1,04	1,48	6,90	134,4%	20,39	12,75	149,6	23,6	85,7%	77,0%	66,0%
112,00	1,04	1,49	6,83	136,1%	20,39	12,81	147,5	23,5	85,6%	77,1%	66,0%
113,00	1,00	1,51	6,78	136,9%	20,39	12,86	145,4	23,5	85,3%	77,2%	65,9%
114,00	1,00	1,55	6,70	138,0%	20,40	12,92	143,6	23,5	84,8%	77,2%	65,5%
115,00	1,00	1,57	6,72	137,0%	20,39	12,89	141,7	23,5	84,7%	77,4%	65,6%
116,00	1,00	1,63	6,57	139,4%	20,40	13,01	139,6	23,5	84,0%	77,4%	65,0%
117,00	0,95	1,77	6,27	144,4%	20,41	13,25	137,6	23,5	82,3%	77,0%	63,4%
118,00	0,95	1,83	6,04	149,5%	20,42	13,46	135,1	23,6	81,3%	76,8%	62,5%
119,00	0,95	1,90	5,81	154,8%	20,43	13,67	132,9	23,6	80,3%	76,6%	61,5%
120,00	0,95	1,91	5,62	161,0%	20,44	13,87	131,1	23,6	79,7%	76,4%	60,9%
121,00	0,95	1,97	5,48	163,7%	20,45	13,98	128,9	23,6	78,9%	76,4%	60,2%
122,00	0,95	2,03	5,40	164,1%	20,45	14,03	126,8	23,7	78,1%	76,4%	59,7%
123,00	0,91	2,06	5,25	168,4%	20,46	14,17	124,9	23,7	77,4%	76,3%	59,1%
124,00	0,91	2,09	5,17	170,6%	20,46	14,25	123,3	23,6	77,0%	76,3%	58,8%
125,00	0,91	2,14	5,06	173,0%	20,46	14,34	121,4	23,6	76,3%	76,2%	58,2%
126,00	0,91	2,24	4,94	173,5%	20,47	14,40	119,6	23,6	75,1%	76,1%	57,2%
127,00	0,91	2,27	4,87	175,1%	20,47	14,46	118,1	23,6	74,7%	76,2%	56,9%
128,00	0,91	2,22	4,79	180,3%	20,48	14,58	116,5	23,7	74,8%	76,2%	57,0%
129,00	0,91	2,28	4,74	179,8%	20,48	14,59	115,1	23,7	74,2%	76,2%	56,5%
130,00	0,86	2,29	4,69	181,4%	20,48	14,64	113,8	23,6	73,9%	76,3%	56,4%
131,00	0,86	2,44	4,51	182,6%	20,48	14,75	112,9	23,7	72,1%	75,9%	54,7%
132,00	0,86	2,92	4,07	181,0%	20,48	14,95	111,9	23,7	67,0%	74,6%	50,0%
133,00	0,86	3,03	3,96	181,1%	20,48	15,01	110,8	23,7	65,8%	74,4%	48,9%
134,00	0,86	3,07	3,93	181,0%	20,48	15,02	109,6	23,7	65,4%	74,4%	48,7%
135,00	0,86	3,05	3,90	182,4%	20,48	15,05	108,4	23,7	65,4%	74,5%	48,7%
136,00	0,86	3,03	3,88	184,2%	20,48	15,09	107,3	23,6	65,4%	74,6%	48,8%
137,00	0,86	3,02	3,87	184,9%	20,48	15,10	106,4	23,7	65,5%	74,7%	48,9%
138,00	0,82	3,00	3,86	186,7%	20,49	15,13	105,3	23,6	65,6%	74,8%	49,0%
139,00	0,82	2,99	3,85	187,2%	20,49	15,14	104,4	23,5	65,6%	74,9%	49,2%
140,00	0,82	2,97	3,85	188,3%	20,49	15,16	103,4	23,6	65,7%	75,1%	49,3%
141,00	0,82	2,96	3,85	188,8%	20,49	15,17	102,5	23,5	65,8%	75,2%	49,4%
142,00	0,82	2,95	3,85	188,9%	20,49	15,17	101,7	23,6	65,8%	75,3%	49,6%
143,00	0,82	2,95	3,86	188,8%	20,49	15,16	100,9	23,5	65,9%	75,4%	49,7%
144,00	0,82	2,91	3,83	191,4%	20,49	15,21	99,4	23,4	65,9%	75,6%	49,8%
145,00	0,82	2,88	3,81	193,6%	20,50	15,25	98,3	23,5	66,1%	75,7%	50,1%
146,00	0,82	2,83	3,78	196,8%	20,50	15,30	97,1	23,6	66,2%	75,8%	50,2%
147,00	0,77	2,85	3,80	195,0%	20,50	15,27	96,2	23,6	66,2%	76,0%	50,3%
148,00	0,77	2,94	3,87	188,2%	20,49	15,15	95,3	23,6	66,0%	76,3%	50,3%
149,00	0,77	2,94	3,88	188,0%	20,49	15,14	94,5	23,6	66,0%	76,4%	50,4%
150,00	0,77	2,92	3,86	189,9%	20,49	15,18	93,8	23,6	66,0%	76,5%	50,5%
151,00	0,77	2,89	3,83	192,0%	20,50	15,22	92,9	23,6	66,1%	76,5%	50,6%
152,00	0,77	2,88	3,83	192,8%	20,50	15,23	92,2	23,6	66,1%	76,6%	50,7%
153,00	0,77	2,86	3,81	194,6%	20,50	15,26	91,6	23,7	66,2%	76,7%	50,7%
154,00	0,77	2,85	3,81	194,9%	20,50	15,27	91,0	23,7	66,2%	76,8%	50,8%
155,00	0,77	2,86	3,81	194,6%	20,50	15,26	90,4	23,7	66,2%	76,9%	50,9%
156,00	0,73	2,85	3,80	195,5%	20,50	15,28	89,9	23,7	66,2%	76,9%	50,9%
157,00	0,73	2,84	3,80	196,1%	20,50	15,29	89,5	23,7	66,3%	77,0%	51,0%
158,00	0,73	2,84	3,79	196,2%	20,50	15,29	89,1	23,7	66,3%	77,0%	51,0%
159,00	0,73	2,83	3,78	197,3%	20,50	15,31	88,7	23,7	66,3%	77,0%	51,1%
160,00	0,73	2,82	3,77	197,8%	20,50	15,32	88,3	23,7	66,3%	77,1%	51,1%
161,00	0,73	2,82	3,77	198,0%	20,50	15,32	87,9	23,7	66,3%	77,1%	51,1%
162,00	0,73	2,82	3,78	197,4%	20,50	15,31	87,5	23,6	66,3%	77,2%	51,2%
163,00	0,73	2,83	3,78	197,0%	20,50	15,30	87,0	23,6	66,3%	77,3%	51,2%
164,00	0,73	2,84	3,79	196,4%	20,50	15,29	86,8	23,6	66,3%	77,3%	51,2%
165,00	0,73	2,83	3,78	196,8%	20,50	15,30	86,5	23,7	66,2%	77,4%	51,3%
166,00	0,68	2,83	3,78	197,1%	20,50	15,31	86,0	23,6	66,2%	77,4%	51,3%
167,00	0,68	2,83	3,78	197,2%	20,50	15,31	85,5	23,7	66,2%	77,5%	51,3%
168,00	0,68	2,83	3,78	197,2%	20,50	15,31	85,3	23,7	66,2%	77,5%	51,3%
169,00	0,68	2,83	3,76	197,9%	20,50	15,33	84,9	23,7	66,2%	77,5%	51,3%
170,00	0,68	2,83	3,77	197,7%	20,50	15,32	84,5	23,7	66,2%	77,6%	51,4%
171,00	0,68	2,82	3,75	199,1%	20,51	15,35	84,0	23,7	66,2%	77,6%	51,4%
172,00	0,68	2,82	3,74	199,3%	20,51	15,35	83,6	23,7	66,2%	77,7%	51,4%
173,00	0,68	2,80	3,73	200,7%	20,51	15,38	83,2	23,7	66,2%	77,7%	51,4%
174,00	0,68	2,82	3,73	200,0%	20,51	15,37	82,8	23,7	66,1%	77,8%	51,4%
175,00	0,68	2,80	3,72	201,2%	20,51	15,39	82,4	23,7	66,1%	77,8%	51,4%
176,00	0,68	2,79	3,70	202,5%	20,51	15,41	82,1	23,6	66,2%	77,8%	51,5%
177,00	0,64	2,77	3,69	204,0%	20,51	15,44	81,8	23,7	66,2%	77,8%	51,5%
178,00	0,64	2,76	3,67	205,4%	20,52	15,46	81,6	23,7	66,2%	77,8%	51,5%
179,00	0,64	2,76	3,67	205,2%	20,52	15,46	81,4	23,6	66,2%	77,9%	51,5%
180,00	0,64	2,77	3,68	205,0%	20,51	15,46	81,1	23,7	66,2%	77,9%	51,6%
181,00	0,64	2,75	3,65	206,8%	20,52	15,49	80,8	23,7	66,2%	77,9%	51,5%
182,00	0,64	2,75	3,64	207,2%	20,52	15,50	80,5	23,7	66,1%	77,9%	51,5%
183,00	0,64	2,75	3,64	207,7%	20,52	15,51	80,2	23,7	66,1%	78,0%	51,6%
184,00	0,64	2,73	3,61	209,9%	20,52	15,55	80,0	23,7	66,1%	77,9%	51,5%
185,00	0,64	2,71	3,60	211,4%	20,52	15,57	79,8	23,7	66,2%	77,9%	51,6%
186,00	0,64	2,70	3,59	212,0%	20,52	15,58	79,8	23,7	66,2%	77,9%	51,6%
187,00	0,64	2,69	3,58	213,2%	20,53	15,60	79,5	23,6	66,2%	77,9%	51,6%
188,00	0,64	2,69	3,57	213,6%	20,53	15,61	79,3	23,7	66,2%	78,0%	51,6%
189,00	0,64	2,70	3,58	213,2%	20,53	15,60	78,9	23,6	66,2%	78,0%	51,6%
190,00	0,59	2,70	3,58	212,7%	20,53	15,60	78,7	23,7	66,1%	78,0%	51,6%
191,00	0,59	2,72	3,60	210,9%	20,52	15,56	78,5	23,7	66,1%	78,1%	51,6%
192,00	0,59	2,73	3,60	210,4%	20,52	15,56	78,3	23,7	66,0%	78,1%	51,6%
193,00	0,59	2,74	3,60	209,8%	20,52	15,55	78,1	23,7	66,0%	78,2%	51,6%
194,00	0,59	2,75	3,61	209,3%	20,52	15,54	77,8	23,7	66,0%	78,2%	51,6%
195,00	0,59	2,76	3,62	207,8%	20,52	15,52	77,6	23,7	65,9%	78,3%	51,6%
196,00	0,59	2,76	3,61	208,4%	20,52	15,53	77,4	23,7	65,9%	78,3%	51,5%
197,00	0,59	2,76	3,59	209,5%	20,52	15,55	77,1	23,7	65,8%	78,3%	51,5%
198,00	0,59	2,77	3,61	208,0%	20,52	15,53	77,0	23,7	65,8%	78,3%	51,5%
199,00	0,59	2,79	3,61	206,7%	20,52	15,51	76,7	23,7	65,7%	78,4%	51,5%
200,00	0,59	2,82	3,63	204,8%	20,51	15,48	76,5	23,7	65,6%	78,4%	51,5%
201,00	0,54	2,83	3,64	203,8%	20,51	15,46	76,4	23,7	65,6%	78,5%	51,5%
202,00	0,54	2,83	3,63	203,8%	20,51	15,46	76,2	23,7	65,5%	78,5%	51,4%
203,00	0,54	2,85	3,64	202,7%	20,51	15,45	76,1	23,7	65,5%	78,5%	51,4%
204,00	0,54	2,84	3,63	203,6%	20,51	15,46	75,9	23,7	65,4%	78,5%	51,4%
205,00	0,54	2,86	3,66	201,3%	20,51	15,42	75,9	23,7	65,4%	78,6%	51,4%
206,00	0,54	2,89	3,67	199,3%	20,51	15,39	75,8	23,7	65,3%	78,6%	51,3%

207,00	0,54	2,90	3,68	198,3%	20,51	15,37	75,6	23,7	65,3%	78,6%	51,3%
208,00	0,54	2,93	3,70	196,2%	20,50	15,33	75,6	23,7	65,2%	78,7%	51,3%
209,00	0,54	2,95	3,71	194,7%	20,50	15,31	75,5	23,7	65,1%	78,7%	51,3%
210,00	0,54	2,97	3,73	193,3%	20,50	15,28	75,5	23,7	65,1%	78,7%	51,2%
211,00	0,54	2,98	3,73	192,4%	20,50	15,27	75,4	23,7	65,0%	78,7%	51,2%
212,00	0,54	3,02	3,76	189,9%	20,49	15,22	75,4	23,7	65,0%	78,8%	51,2%
213,00	0,50	3,03	3,75	189,7%	20,49	15,22	75,3	23,7	64,9%	78,8%	51,1%
214,00	0,50	3,01	3,74	191,1%	20,49	15,25	75,3	23,7	64,9%	78,7%	51,1%
215,00	0,50	3,04	3,76	189,2%	20,49	15,22	75,3	23,7	64,8%	78,8%	51,1%
216,00	0,50	3,09	3,80	185,4%	20,49	15,14	75,1	23,7	64,7%	78,8%	51,0%
217,00	0,50	3,10	3,81	183,9%	20,48	15,12	75,0	23,7	64,7%	78,9%	51,0%
218,00	0,50	3,10	3,80	184,3%	20,48	15,13	75,1	23,7	64,6%	78,8%	51,0%
219,00	0,50	3,10	3,79	184,9%	20,48	15,14	75,0	23,7	64,6%	78,8%	50,9%
220,00	0,50	3,10	3,79	184,9%	20,48	15,14	74,9	23,7	64,6%	78,8%	50,9%
221,00	0,50	3,10	3,78	185,3%	20,49	15,15	74,8	23,7	64,6%	78,8%	50,9%
222,00	0,50	3,09	3,77	186,4%	20,49	15,17	74,6	23,7	64,6%	78,8%	50,9%
223,00	0,50	3,08	3,78	186,2%	20,49	15,17	74,6	23,7	64,6%	78,9%	51,0%
224,00	0,45	3,09	3,78	186,0%	20,49	15,16	74,5	23,7	64,6%	78,9%	51,0%
225,00	0,45	3,09	3,77	186,3%	20,49	15,17	74,5	23,7	64,6%	78,9%	50,9%
226,00	0,45	3,08	3,76	186,8%	20,49	15,18	74,4	23,7	64,6%	78,9%	50,9%
227,00	0,45	3,08	3,76	187,2%	20,49	15,19	74,4	23,7	64,5%	78,9%	50,9%
228,00	0,45	3,09	3,76	186,8%	20,49	15,18	74,2	23,6	64,5%	78,9%	50,9%
229,00	0,45	3,08	3,75	187,2%	20,49	15,19	74,1	23,7	64,5%	78,9%	50,9%
230,00	0,45	3,07	3,74	188,5%	20,49	15,22	74,0	23,6	64,5%	78,9%	50,9%
231,00	0,45	3,06	3,73	189,5%	20,49	15,23	73,9	23,7	64,5%	78,9%	50,9%
232,00	0,45	3,06	3,74	188,6%	20,49	15,22	73,8	23,7	64,6%	78,9%	51,0%
233,00	0,45	3,07	3,75	188,1%	20,49	15,21	73,8	23,8	64,6%	78,9%	51,0%
234,00	0,45	3,06	3,74	188,5%	20,49	15,21	73,6	23,7	64,6%	79,0%	51,0%
235,00	0,45	3,07	3,74	188,5%	20,49	15,22	73,5	23,7	64,6%	79,0%	51,0%
236,00	0,41	3,07	3,74	188,3%	20,49	15,21	73,5	23,7	64,6%	79,0%	51,0%
237,00	0,41	3,07	3,75	188,0%	20,49	15,21	73,4	23,7	64,6%	79,0%	51,0%
238,00	0,41	3,06	3,74	188,9%	20,49	15,22	73,4	23,7	64,6%	79,0%	51,0%
239,00	0,41	3,05	3,73	189,5%	20,49	15,23	73,2	23,7	64,6%	79,0%	51,1%
240,00	0,41	3,05	3,74	189,1%	20,49	15,22	73,2	23,7	64,6%	79,0%	51,1%
241,00	0,41	3,05	3,74	189,5%	20,49	15,23	73,3	23,8	64,7%	79,0%	51,1%
242,00	0,41	3,04	3,74	189,4%	20,49	15,23	73,3	23,7	64,7%	79,0%	51,1%
243,00	0,41	3,03	3,73	190,7%	20,49	15,25	73,3	23,8	64,7%	79,0%	51,1%
244,00	0,41	3,03	3,74	190,1%	20,49	15,24	73,2	23,8	64,8%	79,0%	51,2%
245,00	0,41	3,02	3,73	191,1%	20,49	15,26	73,3	23,8	64,8%	79,0%	51,2%
246,00	0,41	3,01	3,72	191,9%	20,50	15,27	73,0	23,8	64,8%	79,0%	51,2%
247,00	0,41	3,02	3,74	190,7%	20,49	15,24	73,0	23,8	64,9%	79,1%	51,3%
248,00	0,36	3,02	3,75	190,3%	20,49	15,24	72,9	23,8	64,9%	79,1%	51,3%
249,00	0,36	3,02	3,74	190,6%	20,49	15,24	72,8	23,8	64,9%	79,1%	51,3%
250,00	0,36	3,02	3,75	190,1%	20,49	15,23	72,8	23,8	64,9%	79,1%	51,4%
251,00	0,36	3,00	3,74	191,1%	20,49	15,25	72,7	23,8	65,0%	79,1%	51,4%
252,00	0,36	2,99	3,73	192,2%	20,50	15,27	72,7	23,8	65,0%	79,1%	51,4%
253,00	0,36	2,99	3,74	191,9%	20,50	15,26	72,5	23,8	65,0%	79,1%	51,5%
254,00	0,36	2,97	3,72	193,4%	20,50	15,29	72,4	23,8	65,0%	79,1%	51,5%
255,00	0,36	2,94	3,69	195,9%	20,50	15,34	72,3	23,8	65,1%	79,1%	51,5%
256,00	0,36	2,92	3,68	197,4%	20,50	15,36	72,2	23,8	65,2%	79,1%	51,6%
257,00	0,36	2,90	3,67	198,9%	20,51	15,39	72,0	23,8	65,2%	79,1%	#DIV/0!
258,00	0,36	2,87	3,64	201,4%	20,51	15,43	72,0	23,8	65,3%	79,1%	51,6%
259,00	0,36	2,87	3,64	202,0%	20,51	15,44	71,7	23,8	65,3%	79,1%	51,7%
260,00	0,36	2,86	3,63	202,5%	20,51	15,45	71,5	23,8	65,3%	79,2%	51,7%
261,00	0,32	2,85	3,62	203,9%	20,51	15,47	71,4	23,8	65,3%	79,1%	51,7%
262,00	0,32	2,84	3,62	204,1%	20,51	15,48	71,2	23,8	65,4%	79,2%	51,7%
263,00	0,32	2,80	3,56	208,8%	20,52	15,56	71,1	23,8	65,4%	79,1%	51,7%
264,00	0,32	2,76	3,54	212,2%	20,52	15,61	71,0	23,8	65,5%	79,1%	51,8%
265,00	0,32	2,77	3,58	209,6%	20,52	15,56	70,9	23,8	65,7%	79,2%	52,0%
266,00	0,32	2,76	3,59	209,5%	20,52	15,55	70,7	23,8	65,8%	79,2%	52,1%
267,00	0,32	2,76	3,59	209,7%	20,52	15,56	70,5	23,9	65,8%	79,3%	52,2%
268,00	0,32	2,76	3,59	209,6%	20,52	15,55	70,3	23,9	65,8%	79,3%	52,2%
269,00	0,32	2,75	3,58	210,5%	20,52	15,57	70,1	23,8	65,8%	79,3%	52,2%
270,00	0,32	2,71	3,52	215,1%	20,53	15,65	69,9	23,9	65,8%	79,3%	52,2%
271,00	0,32	2,70	3,50	216,8%	20,53	15,68	69,8	23,8	65,8%	79,2%	52,1%
272,00	0,32	2,70	3,49	217,5%	20,53	15,69	69,5	23,8	65,7%	79,2%	52,1%
273,00	0,32	2,69	3,48	218,7%	20,53	15,71	69,4	23,8	65,7%	79,2%	52,1%
274,00	0,32	2,67	3,45	220,6%	20,54	15,74	69,3	23,9	65,7%	79,2%	52,0%
275,00	0,27	2,67	3,44	221,1%	20,54	15,76	69,1	23,9	65,6%	79,2%	52,0%
276,00	0,27	2,68	3,44	221,1%	20,54	15,76	69,0	23,9	65,6%	79,2%	52,0%
277,00	0,27	2,71	3,49	216,8%	20,53	15,69	68,8	23,9	65,6%	79,3%	52,0%
278,00	0,27	2,79	3,55	209,9%	20,52	15,58	68,6	23,9	65,4%	79,5%	52,0%
279,00	0,27	2,80	3,56	208,8%	20,52	15,56	68,5	23,9	65,4%	79,5%	52,0%
280,00	0,27	2,77	3,54	211,0%	20,52	15,59	68,5	23,9	65,4%	79,5%	52,0%
281,00	0,27	2,76	3,51	213,3%	20,53	15,63	68,4	23,9	65,4%	79,4%	52,0%
282,00	0,27	2,74	3,49	215,4%	20,53	15,67	68,3	23,9	65,4%	79,4%	52,0%
283,00	0,27	2,73	3,49	215,8%	20,53	15,68	68,1	23,9	65,5%	79,4%	52,0%
284,00	0,27	2,70	3,46	218,9%	20,53	15,72	67,8	23,9	65,5%	79,4%	52,0%
285,00	0,27	2,68	3,43	221,4%	20,54	15,76	67,7	23,9	65,6%	79,4%	52,1%
286,00	0,27	2,68	3,43	221,6%	20,54	15,77	67,5	23,9	65,6%	79,4%	52,1%
287,00	0,27	2,66	3,42	223,0%	20,54	15,79	67,4	23,9	65,6%	79,4%	52,1%
288,00	0,23	2,65	3,40	224,8%	20,54	15,82	67,3	23,9	65,6%	79,4%	52,1%
289,00	0,23	2,63	3,38	226,4%	20,54	15,84	67,0	23,9	65,6%	79,4%	52,1%
290,00	0,23	2,62	3,37	227,4%	20,54	15,86	66,9	23,9	65,6%	79,4%	52,1%
291,00	0,23	2,61	3,36	228,9%	20,55	15,88	66,7	23,9	65,6%	79,4%	52,1%
292,00	0,23	2,60	3,36	229,2%	20,55	15,88	66,6	23,9	65,7%	79,5%	52,2%
293,00	0,23	2,59	3,35	230,5%	20,55	15,90	66,5	23,9	65,7%	79,5%	52,2%
294,00	0,23	2,58	3,33	232,1%	20,55	15,92	66,5	23,8	65,7%	79,4%	52,2%
295,00	0,23	2,59	3,34	231,1%	20,55	15,91	66,3	23,8	65,7%	79,5%	52,2%
296,00	0,23	2,58	3,34	231,9%	20,55	15,92	66,3	23,8	65,7%	79,5%	52,2%
297,00	0,23	2,56	3,32	234,1%	20,55	15,95	66,3	23,8	65,8%	79,4%	52,3%
298,00	0,23	2,53	3,28	238,3%	20,56	16,01	66,3	23,8	65,8%	79,4%	52,2%
299,00	0,23	2,52	3,27	239,4%	20,56	16,03	66,0	23,8	65,9%	79,4%	52,3%
300,00	0,23	2,51	3,27	239,6%	20,56	16,03	65,9	23,9	65,9%	79,4%	52,4%
301,00	0,35	2,50	3,26	241,1%	20,56	16,05	66,2	23,9	66,0%	79,4%	52,4%
302,00	0,18	1,11	1,47	661,5%	20,77	18,75	80,0	23,9	67,2%	67,2%	45,1%
303,00	0,18	1,90	2,40	356,6%	20,66	17,30	74,5	23,9	65,6%	75,3%	49,4%
304,00	0,18	2,14	2,73	303,5%	20,62	16,82	71,7	23,9	65,7%	77,1%	50,6%
305,00	0,18	2,17	2,78	296,3%	20,61	16,74	70,1	24,0	65,7%	77,6%	51,0%
306,00	0,18	2,38	2,97	266,9%	20,59	16,43	69,2	23,9	65,1%	78,1%	50,9%
307,00	0,18	2,68	3,23	232,7%	20,55	15,98	68,7	23,9	64,4%	78,7%	50,7%
308,00	0,18	2,93	3,45	208,0%	20,52	15,60	68,3	23,9	64,0%	79,2%	50,6%
309,00	0,18	3,12	3,64	190,4%	20,49	15,29	68,1	24,0	63,7%	79,5%	50,7%
310,00	0,18	3,30	3,80	176,8%	20,47	15,02	68,0	24,0	63,4%	79,7%	50,6%
311,00	0,18	3,40	3,89	169,7%	20,46	14,87	67,9	23,9	63,3%	79,8%	50,5%
312,00	0,18	3,44	3,94	166,1%	20,45	14,79	67,9	23,9	63,3%	79,9%	50,6%
313,00	0,18	3,28	4,14	164,6%	20,45	14,67	67,8	23,9	65,2%	80,4%	52,4%
314,00	0,14	1,96	5,35	168,6%	20,46	14,13	67,8	23,9	78,5%	83,0%	65,2%
315,00	0,14	1,74	5,58	168,3%	20,46	14,01	67,8	23,8	81,0%	83,4%	67,5%
316,00	0,14	1,73	5,58	168,5%	20,46	14,01	67,9	23,9	81,0%	83,4%	67,6%
317,00	0,14	1,81	5,45	170,4%	20,46	14,10	67,9	24,0	80,0%	83,2%	66,6%
318,00	0,14	1,77	5,35	175,7%	20,47	14,23	68,2	24,0	80,1%	83,1%	66,6%
319,00	0,14	1,79	5,25	178,9%	20,47	14,33	68,4	24,0	79,7%	83,0%	66,1%
320,00	0,14	1,76	5,27	179,4%	20,48	14,33	68,5	24,0	80,0%	83,0%	66,4%

321,00	0,14	1,71	5,35	178,1%	20,47	14,27	68,8	24,0	80,6%	83,1%	67,0%
322,00	0,14	1,66	5,42	177,6%	20,47	14,23	68,9	24,0	81,2%	83,2%	67,6%
323,00	0,09	1,63	5,42	178,6%	20,47	14,24	69,0	23,9	81,5%	83,2%	67,8%
324,00	0,09	1,61	5,45	178,4%	20,47	14,22	69,3	23,9	81,8%	83,2%	68,1%
325,00	0,09	1,61	5,42	179,5%	20,48	14,25	69,4	23,9	81,7%	83,2%	67,9%
326,00	0,09	1,63	5,42	178,8%	20,47	14,24	69,6	23,9	81,5%	83,1%	67,8%
327,00	0,09	1,62	5,42	179,2%	20,48	14,25	69,8	23,9	81,6%	83,1%	67,8%
328,00	0,09	1,60	5,43	179,1%	20,48	14,24	70,0	24,0	81,8%	83,1%	68,0%
329,00	0,09	1,59	5,43	179,7%	20,48	14,25	70,2	23,9	81,9%	83,1%	68,1%
330,00	0,09	1,60	5,42	180,1%	20,48	14,26	70,3	23,9	81,8%	83,1%	68,0%
331,00	0,09	1,60	5,43	179,4%	20,48	14,24	70,5	23,9	81,8%	83,1%	68,0%
332,00	0,09	1,58	5,44	179,9%	20,48	14,25	70,8	23,9	82,0%	83,1%	68,1%
333,00	0,09	1,58	5,42	180,6%	20,48	14,27	70,9	23,9	81,9%	83,0%	68,0%
334,00	0,09	1,59	5,40	181,1%	20,48	14,28	71,0	23,9	81,8%	83,0%	67,9%
335,00	0,05	1,59	5,37	182,4%	20,48	14,32	71,1	23,9	81,8%	82,9%	67,8%
336,00	0,05	1,58	5,37	182,8%	20,48	14,32	71,3	23,9	81,8%	82,9%	67,9%
337,00	0,05	1,57	5,34	184,5%	20,48	14,36	71,4	23,9	81,8%	82,9%	67,8%
338,00	0,05	1,56	5,32	185,6%	20,49	14,39	71,5	23,9	81,9%	82,9%	67,9%
339,00	0,05	1,57	5,29	186,5%	20,49	14,42	71,5	23,9	81,7%	82,8%	67,7%
340,00	0,05	1,59	5,29	185,6%	20,49	14,40	71,7	23,9	81,5%	82,8%	67,5%
341,00	0,05	1,62	5,25	185,8%	20,49	14,42	71,6	23,9	81,2%	82,7%	67,1%
342,00	0,05	1,64	5,24	185,8%	20,49	14,43	71,8	23,9	81,0%	82,7%	66,9%
343,00	0,05	1,65	5,22	185,8%	20,49	14,44	71,9	23,9	80,8%	82,6%	66,8%
344,00	0,05	1,67	5,22	185,0%	20,48	14,43	71,9	23,9	80,6%	82,6%	66,6%
345,00	0,05	1,69	5,19	185,6%	20,49	14,45	72,0	23,9	80,3%	82,5%	66,3%
346,00	0,05	1,71	5,17	185,6%	20,49	14,46	72,1	23,9	80,2%	82,5%	66,1%
347,00	0,00	1,73	5,12	186,7%	20,49	14,50	72,1	23,9	79,8%	82,4%	65,8%

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **347** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1st hr	0,965	
	DGM 1	0,964	
	DGM 2	0,965	
	DGM 3	0,992	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1st hr	0,993	
	DGM 1	0,987	
	DGM 2	0,981	
	DGM 3	0,989	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1st hr	11,477	SCft
	DGM 1	63,926	SCft
	DGM 2	64,123	SCft
	DGM 3	49,115	SCft

TOTAL TUNNEL VOLUME : 53569

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1st Hr:	807,1
Sample Train 1:	838,0
Sample Train 2:	835,4

Paticulate concentration

Sample Train 1st Hr	**0,000471**	g/dscf
Sample Train 1	**0,000083**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000083**	g/dscf
Room	**0,000002**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1st Hr	**4,34**	g
Sample Train 1	**4,33**	g
Sample Train 2	**4,32**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1st Hr	**4,34**	g/hr
Sample Train 1	**0,75**	g/hr
Sample Train 2	**0,75**	g/hr

	Train 1	Train 2	Train 1st Hr
Cs	8,291E-05	8,2654E-05	0,0004705

RESULTS

Average emission rate: 0,75 g/hr

Burn Rate : 0,83 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	29,67763883	in Hg
Start:	29,52998888	in Hg
End:	29,82528877	in Hg

DGM VALUES

DGM 1st hr	Final:	2198,830	Cuft
	Initial:	2186,830	Cuft
DGM 1	Final:	29163,088	Cuft
	Initial:	29095,914	Cuft
DGM 2	Final:	20234,855	Cuft
	Initial:	20167,554	Cuft
DGM #3	Final:	15915,567	Cuft
	Initial:	15865,648	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1st hr	531,755	°R
DGM 1	534,684	°R
DGM 2	538,036	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1st hr	0,9985
DGM 1	0,9995
DGM 2	1,0061
DGM #3	1,0030

TUNNEL FLOW RATE: 154,4 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	5,30	mg
Total Sample Train 2:	5,30	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	5,40	mg

DEVIATION: 0,16%

*		*	*	*	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	Mass flow	DGM 1st hour	DGM 1st hour	Filter	Mass flow 1	DGM 1	DGM 1	Filter 1	Mass flow 2	DGM 2	DGM 2	Filter 2	Tunnel Velocity	Flue draft				Change in
Elapsed		Weight			Flue	Room	Tunnel	Unit	Unit	Unit	Unit	Unit	Reading	1st hour	1st hour	1st hour	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Pressure	Pressure	Filter 1st hr	Filter 1	Filter 2	Surface
Time	Raw data row	Remaining	CO	CO_2	Gas	Temp	Dry Bulb	Top	Back	R.Side	L.Side	Bottom	1st hour	Inlet T	Outlet T	Temp									in wc	in wc				Temp.
min		lbs	%	%	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF	in wc	in wc	in. Hg	in. Hg	in. Hg	°F
0	202,00	12,6	0,8	1,4	243,1	70,6	94,6	216,5	460,4	405,3	373,8	414,2	0,00	71,1	71,4	74,0	0,19	70,5	70,9	73,9	0,16	71,0	72,2	74,4	0,05	0,01	-0,52	-1,49	-1,36	0,0
1	203,0	12,6	0,4	0,6	241,9	70,5	97,8	205,4	467,9	403,1	367,5	410,6	0,19	71,0	71,9	74,1	0,18	70,6	71,1	75,2	0,18	71,2	72,2	75,9	0,05	0,01	-0,79	-0,88	-0,75	-3,1
2	204,0	12,6	0,5	0,7	252,6	70,4	88,7	194,9	469,5	399,5	362,3	404,7	0,19	71,0	71,9	74,0	0,18	70,6	71,1	75,3	0,18	71,4	72,3	75,9	0,05	0,01	-0,78	-0,90	-0,76	-7,9
3	205,0	12,6	0,5	0,9	258,4	70,4	88,5	188,9	466,7	394,0	358,8	398,5	0,19	70,9	71,9	74,0	0,18	70,6	71,2	75,3	0,18	71,5	72,3	76,0	0,05	0,01	-0,78	-0,90	-0,77	-12,7
4	206,0	12,5	0,3	2,9	292,7	70,4	90,9	192,1	466,8	389,2	352,8	393,0	0,19	70,9	71,9	74,0	0,18	70,6	71,2	75,6	0,18	71,6	72,4	76,3	0,05	0,01	-0,78	-0,90	-0,77	-15,3
5	207,0	12,4	0,3	4,3	337,7	70,5	94,5	206,2	467,8	383,6	345,8	380,4	0,19	71,1	71,9	74,1	0,18	70,7	71,2	76,0	0,18	71,8	72,5	76,7	0,05	0,01	-0,78	-0,91	-0,78	-17,3
6	208,0	12,3	0,3	5,0	375,8	70,5	97,7	229,3	467,4	379,0	340,9	373,4	0,19	71,1	72,0	74,1	0,18	70,8	71,2	76,5	0,18	72,0	72,6	77,2	0,05	0,01	-0,79	-0,92	-0,79	-16,0
7	209,0	12,2	0,2	6,4	428,8	70,5	102,0	264,5	466,4	376,4	337,5	372,6	0,19	71,1	72,0	74,3	0,18	70,8	71,2	77,0	0,18	72,1	72,8	77,9	0,05	0,02	-0,80	-0,92	-0,80	-10,6
8	210,0	12,0	0,2	7,4	476,3	70,5	106,7	305,6	465,4	373,9	334,7	372,6	0,19	71,1	71,9	74,4	0,18	70,8	71,2	77,6	0,18	72,3	72,9	78,6	0,05	0,02	-0,80	-0,92	-0,81	-3,6
9	211,0	11,8	0,1	8,2	510,9	70,5	110,5	344,1	464,0	372,6	333,7	371,4	0,19	71,1	72,0	74,7	0,18	70,8	71,3	78,3	0,18	72,4	73,0	79,3	0,05	0,02	-0,81	-0,93	-0,81	3,1
10	212,0	11,7	0,1	8,9	533,1	70,6	112,1	375,0	462,1	372,5	334,3	373,6	0,19	71,0	71,9	74,9	0,18	70,8	71,3	78,8	0,18	72,6	73,2	80,0	0,05	0,02	-0,81	-0,94	-0,82	9,5
11	213,0	11,5	0,2	9,1	552,8	70,9	114,8	407,9	459,3	373,1	337,6	378,4	0,19	71,1	71,9	75,2	0,18	70,9	71,3	79,5	0,18	72,8	73,3	80,6	0,05	0,02	-0,81	-0,94	-0,83	17,2
12	214,0	11,4	0,1	9,6	549,8	70,8	113,3	435,9	461,0	374,6	340,1	382,6	0,19	71,2	71,9	75,4	0,18	71,0	71,3	79,7	0,18	73,0	73,4	81,0	0,05	0,02	-0,82	-0,94	-0,83	24,8
13	215,0	11,3	0,3	7,7	529,7	70,9	111,1	442,6	457,5	375,6	343,4	388,5	0,19	71,3	72,0	75,6	0,18	71,0	71,4	80,0	0,18	73,1	73,6	81,3	0,05	0,02	-0,82	-0,94	-0,83	27,5
14	216,0	11,1	0,3	6,9	520,2	70,8	110,3	436,0	454,0	377,2	346,4	393,8	0,19	71,3	72,0	75,8	0,18	71,1	71,4	80,2	0,18	73,3	73,7	81,5	0,05	0,02	-0,82	-0,93	-0,83	27,5
15	217,0	11,0	0,3	7,9	526,6	70,8	111,3	431,6	452,1	378,8	348,4	399,3	0,19	71,4	72,0	76,0	0,18	71,1	71,4	80,4	0,18	73,4	73,9	81,7	0,05	0,02	-0,82	-0,94	-0,84	28,0
16	218,0	10,9	0,3	8,9	534,8	70,6	111,7	432,1	451,9	380,3	350,7	400,9	0,19	71,4	72,0	76,2	0,18	71,2	71,4	80,7	0,18	73,6	74,1	82,0	0,05	0,02	-0,82	-0,94	-0,83	29,2
17	219,0	10,7	0,2	9,8	547,6	70,8	112,1	439,5	448,8	381,8	357,4	407,8	0,19	71,5	72,1	76,4	0,18	71,3	71,5	80,9	0,18	73,7	74,3	82,3	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,84	33,1
18	220,0	10,6	0,2	10,2	558,7	70,7	113,9	454,6	447,6	383,9	361,0	413,7	0,19	71,6	72,1	76,6	0,18	71,3	71,5	81,2	0,18	73,8	74,4	82,7	0,05	0,02	-0,83	-0,95	-0,86	38,1
19	221,0	10,4	0,2	10,4	566,5	70,7	113,3	470,6	444,4	386,6	367,5	421,8	0,19	71,5	72,1	76,8	0,18	71,3	71,5	81,5	0,18	73,9	74,6	83,0	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	44,1
20	222,0	10,3	0,2	11,3	568,5	70,8	113,1	480,7	442,5	390,0	373,9	429,3	0,19	71,6	72,1	77,0	0,18	71,3	71,5	81,7	0,18	74,0	74,7	83,2	0,05	0,02	-0,83	-0,95	-0,85	49,3
21	223,0	10,2	0,2	10,8	561,4	70,7	111,8	487,8	440,7	394,1	378,1	436,1	0,19	71,4	72,1	77,0	0,18	71,3	71,5	81,7	0,18	74,1	74,9	83,4	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,86	53,3
22	224,0	10,0	0,2	9,9	550,7	70,9	111,0	486,8	439,9	398,4	383,2	442,3	0,19	71,4	72,1	77,1	0,19	71,4	71,5	81,8	0,18	74,2	75,0	83,4	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,84	56,1
23	225,0	9,9	0,2	9,6	544,1	70,9	110,6	483,2	437,6	403,3	386,9	448,8	0,19	71,5	72,1	77,1	0,19	71,4	71,5	81,8	0,18	74,3	75,2	83,4	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,84	57,9
24	226,0	9,8	0,2	9,8	542,7	71,0	110,1	482,8	436,5	407,2	391,2	453,8	0,19	71,6	72,1	77,2	0,18	71,5	71,6	81,8	0,18	74,4	75,3	83,5	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	60,3
25	227,0	9,7	0,2	10,2	543,2	70,9	109,9	484,3	436,0	410,7	395,1	457,8	0,19	71,6	72,2	77,2	0,18	71,5	71,6	81,9	0,18	74,5	75,4	83,6	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	62,8
26	228,0	9,6	0,2	10,6	546,4	70,9	109,6	489,1	435,7	414,1	401,0	461,6	0,19	71,6	72,2	77,2	0,18	71,5	71,6	81,9	0,18	74,6	75,6	83,6	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	66,3
27	229,0	9,4	0,2	11,1	549,7	70,9	109,6	496,3	435,6	417,6	406,0	465,7	0,19	71,7	72,2	77,3	0,19	71,5	71,6	82,0	0,18	74,6	75,7	83,7	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	70,2
28	230,0	9,3	0,2	11,2	553,2	70,9	110,0	502,8	433,4	420,4	409,8	469,9	0,19	71,7	72,2	77,3	0,18	71,6	71,6	82,1	0,18	74,7	75,9	83,8	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	73,2
29	231,0	9,2	0,1	11,4	553,5	71,0	109,7	510,6	431,2	423,5	413,4	473,7	0,19	71,7	72,2	77,3	0,19	71,7	71,7	82,1	0,18	74,7	76,0	83,9	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	76,4
30	232,0	9,1	0,2	11,6	550,5	71,0	108,9	516,5	429,7	427,6	417,5	478,1	0,19	71,6	72,2	77,3	0,18	71,6	71,7	82,1	0,19	74,8	76,1	83,9	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	79,9
31	233,0	8,9	0,2	11,4	550,2	71,0	109,2	522,0	428,5	431,1	421,5	483,6	0,19	71,5	72,2	77,3	0,18	71,6	71,7	82,1	0,18	74,8	76,2	84,0	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	83,3
32	234,0	8,8	0,2	11,5	548,8	71,0	108,4	527,4	427,2	434,4	427,1	490,3	0,19	71,5	72,2	77,2	0,18	71,6	71,7	82,1	0,19	74,8	76,3	84,0	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	87,2
33	235,0	8,7	0,3	11,8	546,2	70,9	108,0	532,2	427,0	437,5	430,1	495,3	0,19	71,4	72,2	77,2	0,19	71,6	71,7	82,0	0,18	74,8	76,4	84,0	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	90,4
34	236,0	8,6	0,3	12,2	549,7	70,9	107,8	539,8	425,3	440,8	434,3	501,9	0,19	71,4	72,2	77,2	0,19	71,6	71,7	82,1	0,18	74,8	76,5	84,0	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,86	94,4
35	237,0	8,4	0,4	12,6	551,9	70,8	108,5	547,8	425,4	443,6	439,1	506,4	0,19	71,4	72,2	77,2	0,18	71,6	71,7	82,1	0,18	74,8	76,6	84,1	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,84	98,4
36	238,0	8,3	0,5	12,9	550,9	70,9	108,0	558,4	424,2	446,5	444,7	513,1	0,19	71,6	72,2	77,3	0,18	71,6	71,7	82,1	0,18	74,9	76,7	84,1	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	103,3
37	239,0	8,2	0,7	13,2	549,5	71,1	107,1	564,6	419,1	448,3	450,2	521,5	0,19	71,6	72,3	77,3	0,18	71,6	71,7	82,2	0,18	75,0	76,7	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	106,7
38	240,0	8,0	0,7	13,3	548,6	71,1	107,1	571,4	419,6	451,8	456,1	527,9	0,19	71,6	72,3	77,3	0,19	71,6	71,7	82,2	0,18	75,1	76,8	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	111,3
39	241,0	7,9	0,8	13,4	548,3	71,2	107,2	576,2	416,9	454,4	462,5	535,1	0,19	71,7	72,3	77,4	0,18	71,8	71,8	82,2	0,18	75,3	76,9	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	115,0
40	242,0	7,8	0,6	13,4	549,1	71,2	107,2	582,1	413,8	458,2	467,8	542,8	0,19	71,7	72,3	77,4	0,18	71,8	71,8	82,3	0,18	75,4	77,0	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	118,9
41	243,0	7,7	0,6	13,4	545,7	71,0	106,5	583,0	413,4	462,2	473,6	548,5	0,19	71,6	72,3	77,4	0,18	71,9	71,8	82,3	0,18	75,4	77,2	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	122,1
42	244,0	7,6	0,6	13,4	542,3	71,3	106,6	583,6	411,1	464,0	479,8	555,5	0,19	71,7	72,3	77,3	0,18	72,0	71,8	82,3	0,18	75,5	77,2	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	124,8
43	245,0	7,4	0,4	13,3	539,6	71,3	105,4	580,1	408,3	465,5	487,2	561,9	0,19	71,6	72,3	77,3	0,19	71,9	71,8	82,3	0,18	75,6	77,3	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	126,6
44	246,0	7,3	0,4	13,2	536,7	71,3	105,7	575,7	406,3	468,7	492,0	567,8	0,19	71,6	72,3	77,3	0,18	71,9	71,9	82,2	0,18	75,6	77,4	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	128,1
45	247,0	7,2	0,4	13,2	534,9	71,1	105,0	574,4	404,9	472,9	496,1	573,1	0,19	71,5	72,3	77,4	0,19	71,8	71,9	82,2	0,18	75,5	77,5	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	130,2
46	248,0	7,1	0,4	13,3	534,1	71,1	105,0	572,2	404,9	476,2	501,7	576,0	0,19	71,5	72,3	77,5	0,18	71,8	71,9	82,2	0,19	75,4	77,5	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,93	-0,85	132,2
47	249,0	7,0	0,4	13,4	533,3	71,0	104,6	570,8	402,8	477,7	511,2	583,2	0,19	71,4	72,3	77,7	0,18	71,7	71,9	82,2	0,18	75,4	77,6	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	135,1
48	250,0	6,9	0,6	13,5	535,2	70,9	104,9	574,4	403,3	481,0	514,9	587,8	0,19	71,4	72,3	77,8	0,18	71,6	71,8	82,2	0,18	75,4	77,6	84,2	0,05	0,02	-0,82	-0,93	-0,85	138,2
49	251,0	6,8	0,7	13,7	536,4	71,2	104,9	578,8	401,1	483,8	523,4	594,1	0,19	71,4	72,3	77,9	0,18	71,6	71,8	82,3	0,18	75,4	77,7	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	142,2
50	252,0	6,6	0,9	13,8	538,1	71,1	105,7	581,6	398,3	486,4	529,9	599,9	0,19	71,4	72,3	78,0	0,18	71,6	71,8	82,3	0,18	75,4	77,7	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	145,2
51	253,0	6,5	1,0	13,9	540,0	70,9	105,9	585,5	397,1	489,5	537,1	606,1	0,19	71,3	72,3	78,1	0,18	71,5	71,8	82,3	0,18	75,4	77,7	84,3	0,05	0,02	-0,82	-0,93	-0,85	149,0
52	254,0	6,4	1,1	13,9	540,3	70,9	106,4	588,3	395,1	493,8	541,9	613,1	0,19	71,2	72,2	78,1	0,18	71,4	71,8	82,4	0,19	75,3	77,8	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,86	152,4
53	255,0	6,3	1,2	13,9	541,2	70,8	105,5	592,5	393,7	496,7	550,3	617,8	0,19	71,2	72,2	78,1	0,18	71,4	71,8	82,4	0,18	75,3	77,8	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	156,2
54	256,0	6,2	1,2	14,0	541,1	70,9	105,5	594,6	391,9	499,1	556,0	622,9	0,19	71,2	72,2	78,1	0,18	71,4	71,8	82,4	0,19	75,3	77,8	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,85	158,9
55	257,0	6,0	1,1	13,9	541,1	70,9	105,4	595,9	390,8	503,3	563,0	626,2	0,19	71,1	72,2	78,1	0,18	71,4	71,8	82,4	0,18	75,3	77,9	84,3	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,86	161,8
56	258,0	5,9	1,0	13,8	539,7	71,0	104,6	595,1	388,9	506,5	567,9	630,7	0,19	71,1	72,2	78,1	0,18	71,3	71,7	82,4	0,18	75,3	77,9	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,86	163,8
57	259,0	5,8	0,8	13,6	537,5	70,9	105,3	596,3	387,1	510,8	573,1	635,3	0,19	71,1	72,2	78,1	0,19	71,3	71,7	82,4	0,18	75,2	78,0	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,86	166,5
58	260,0	5,7	0,6	13,6	536,1	71,0	105,4	596,1	385,7	514,5	577,0	641,4	0,19	71,1	72,1	78,2	0,18	71,3	71,7	82,4	0,18	75,2	78,0	84,2	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,86	168,9
59	261,0	5,6	0,5	13,5	534,0	71,0	105,5	592,0	384,2	517,7	583,7	645,2	0,19	71,1	72,1	78,2	0,18	71,3	71,7	82,3	0,18	75,3	78,0	84,1	0,05	0,02	-0,83	-0,94	-0,86	170,5
60	262,0	5,5	0,4	13,4	531,5	71,0	104,9	588,0	383,0	520,5	588,4	647,8	0,19	71,1	72,1	78,2	0,18	71,3	71,7	82,3	0,18	75,3	78,1	84,1	0,05	0,02	-0,82	-0,94	-0,86	171,5
61	263,0	5,4	0,3	13,2	528,7	71,0	104,0	584,6	382,0	526,6	596,7	654,1	0,00	71,0	71,9	78,0	0,19	71,3	71,7	82,3	0,18	75,1	78,0	84,1	0,05	0,02	0,02	-0,94	-0,86	174,8
62	264,0	5,3	0,3	13,0	525,6	71,0	104,3	579,8	381,1	530,3	599,0	655,6	0,00	71,0	71,7	77,9	0,18	71,4	71,7	82,3	0,19	74,7	77,9	84,0	0,05	0,02	0,02	-0,94	-0,86	175,1
63	265,0	5,2	0,3	12,9	523,5	71,1	104,8	576,2	380,6	533,5	600,0	658,9	0,00	71,0	71,6	77,9	0,18	71,4	71,7	82,3	0,18	74,5	77,7	84,0	0,05	0,02	0,02	-0,94	-0,86	175,8
64	266,0	5,1	0,3	12,9	521,7	71,2	103,9	572,4	379,7	536,3	607,3	662,4	0,00	71,0	71,6	77,8	0,18	71,4	71,7	82,3	0,19	74,4	77,6	84,0	0,05	0,02	0,02	-0,95	-0,86	177,6
65	267,0	5,0	0,3	12,7	518,7	71,3	103,6	566,2	379,3	540,0	608,1	665,3	0,00	71,0	71,5	77,7	0,18	71,4	71,7	82,2	0,19	74,2	77,4	84,0	0,05	0,02	0,02	-0,95	-0,85	177,8
66	268,0	4,9	0,3	12,6	516,1	71,3	103,6	563,2	379,4	543,0	613,8	666,7	0,00	71,0	71,5	77,6	0,18	71,4	71,7	82,2	0,19	74,2	77,3	83,9	0,05	0,02	0,02	-0,94	-0,86	179,2
67	269,0	4,9	0,3	12,4	512,6	71,6	103,9	555,7	380,1	544,5	614,0	665,2	0,00	71,0	71,5	77,5	0,18	71,5	71,7	82,3	0,18	74,3	77,2	83,9	0,05	0,02	0,02	-0,94	-0,86	177,9
68	270,0	4,8	0,3	12,3	509,5	71,8	104,1	550,9	380,3	547,6	617,1	670,1	0,00	71,1	71,5	77,5	0,18	71,7	71,7	82,3	0,19	74,5	77,0	84,0	0,05	0,02	0,02	-0,94	-0,86	179,2
69	271,0	4,7	0,3	12,2	505,2	72,1	103,7	542,7	380,6	549,4	620,1	668,8	0,00	71,2	71,6	77,4	0,19	71,9	71,8	82,4	0,18	74,7	76,9	84,0	0,05	0,02	0,02	-0,93	-0,86	178,3
70	272,0	4,6	0,3	12,2	502,3	72,3	103,7	535,6	380,8	551,5	622,9	670,3	0,00	71,3	71,6	77,3	0,18	72,1	71,9	82,5	0,18	74,9	76,8	84,0	0,05	0,02	0,02	-0,92	-0,86	178,2
71	273,0	4,5	0,3	12,2	498,5	72,5	103,6	532,5	381,4	553,0	625,4	669,7	0,00	71,4	71,7	77,3	0,18	72,3	72,0	82,5	0,18	75,0	76,8	84,1	0,05	0,02	0,02	-0,92	-0,85	178,4
72	274,0	4,4	0,3	12,3	496,0	72,8	103,6	527,9	382,8	554,5	626,6	668,9	0,00	71,5	71,8	77,2	0,18	72,4	72,1	82,7	0,18	75,2	76,7	84,1	0,05	0,02	0,02	-0,93	-0,85	178,1
73	275,0	4,3	0,3	12,4	494,4	72,8	103,7	526,4	382,9	556,0	629,2	671,3	0,00	71,6	71,9	77,2	0,18	72,6	72,1	82,8	0,18	75,4	76,6	84,2	0,05	0,02	0,01	-0,93	-0,85	179,1
74	276,0	4,2	0,3	12,5	493,2	73,0	103,4	526,4	383,2	557,5	634,1	671,2	0,00	71,7	72,0	77,1	0,18	72,8	72,2	82,8	0,18	75,5	76,6	84,2	0,05	0,02	0,01	-0,92	-0,85	180,4
75	277,0	4,1	0,3	12,5	492,0	73,1	103,6	525,9	382,9	558,3	635,2	673,9	0,00	71,8	72,1	77,1	0,18	72,9	72,3	83,0	0,18	75,7	76,6	84,2	0,05	0,02	0,01	-0,92	-0,85	181,2
76	278,0	4,0	0,3	12,4	491,2	73,1	103,4	526,8	383,4	559,1	637,6	674,8	0,00	71,8	72,1	77,0	0,18	73,1	72,4	83,0	0,18	75,8	76,6	84,2	0,05	0,02	0,01	-0,92	-0,84	182,3
77	279,0	3,9	0,3	12,5	491,2	73,3	103,4	527,9	384,4	560,4	639,9	675,6	0,00	71,9	72,2	77,0	0,18	73,2	72,5	83,1	0,18	75,9	76,6	84,2	0,05	0,02	0,01	-0,92	-0,84	183,6
78	280,0	3,9	0,4	12,7	493,4	73,3	103,5	532,4	384,9	562,6	641,5	677,1	0,00	72,0	72,3	77,0	0,19	73,3	72,6	83,2	0,18	76,0	76,6	84,3	0,05	0,02	0,00	-0,91	-0,85	185,7
79	281,0	3,8	0,4	12,7	492,8	73,5	103,9	536,8	385,0	563,9	643,9	679,8	0,00	72,1	72,3	77,0	0,18	73,4	72,6	83,3	0,19	76,1	76,6	84,3	0,05	0,02	0,00	-0,91	-0,85	187,8
80	282,0	3,7	0,3	12,5	493,3	73,5	103,9	537,4	385,1	565,6	645,7	681,6	0,00	72,2	72,4	76,9	0,19	73,5	72,7	83,4	0,18	76,2	76,7	84,4	0,05	0,02	0,00	-0,91	-0,84	189,0
81	283,0	3,6	0,3	12,3	493,0	73,5	103,8	538,8	385,0	566,8	646,9	683,0	0,00	72,3	72,5	76,9	0,19	73,6	72,8	83,5	0,18	76,2	76,7	84,4	0,05	0,02	0,00	-0,91	-0,84	190,1
82	284,0	3,5	0,3	12,0	490,6	73,6	103,5	537,8	386,0	567,7	648,9	683,3	0,00	72,3	72,6	76,9	0,18	73,7	72,8	83,5	0,18	76,3	76,7	84,5	0,05	0,02	0,00	-0,90	-0,83	190,7
83	285,0	3,5	0,3	11,8	487,8	73,6	103,2	531,7	385,4	575,9	644,4	695,6	0,00	72,4	72,6	76,9	0,19	73,8	72,9	83,6	0,18	76,4	76,7	84,5	0,05	0,02	0,00	-0,90	-0,83	192,6
84	286,0	3,4	0,3	11,4	483,6	73,7	102,9	528,6	386,2	575,0	646,0	691,0	0,00	72,5	72,7	76,8	0,18	73,8	73,0	83,6	0,18	76,5	76,8	84,5	0,05	0,02	0,00	-0,89	-0,84	191,3
85	287,0	3,3	0,3	10,9	476,5	73,7	102,2	523,3	387,5	574,1	646,8	688,6	0,00	72,5	72,7	76,8	0,18	73,9	73,0	83,7	0,18	76,6	76,8	84,5	0,05	0,02	0,00	-0,90	-0,83	190,0
86	288,0	3,3	0,4	10,4	469,1	73,7	101,6	515,5	388,7	574,2	646,1	687,8	0,00	72,6	72,8	76,8	0,18	74,0	73,1	83,7	0,18	76,6	76,8	84,4	0,05	0,02	0,00	-0,89	-0,83	188,4
87	289,0	3,2	0,4	10,2	461,2	73,7	101,0	503,0	388,7	580,8	639,4	702,0	0,00	72,6	72,8	76,7	0,19	74,0	73,1	83,7	0,18	76,7	76,9	84,3	0,05	0,01	0,00	-0,89	-0,83	188,7
88	290,0	3,2	0,5	10,0	453,7	73,8	100,5	491,3	388,8	584,9	634,4	707,3	0,00	72,7	72,9	76,7	0,18	74,1	73,2	83,7	0,18	76,7	76,9	84,3	0,05	0,01	-0,01	-0,88	-0,83	187,3
89	291,0	3,1	0,5	9,9	445,8	73,8	99,9	484,5	390,5	581,0	635,4	696,3	0,00	72,7	72,9	76,7	0,19	74,1	73,2	83,6	0,18	76,7	76,9	84,2	0,05	0,02	-0,01	-0,88	-0,83	183,5
90	292,0	3,1	0,5	9,9	438,6	73,9	99,6	478,7	392,3	578,9	637,3	689,1	0,00	72,8	73,0	76,7	0,19	74,2	73,3	83,6	0,18	76,8	77,0	84,2	0,05	0,01	-0,01	-0,88	-0,83	181,3
91	293,0	3,0	0,6	9,8	432,4	73,9	99,4	471,6	393,0	578,0	633,8	688,8	0,00	72,9	73,0	76,7	0,19	74,3	73,3	83,6	0,19	76,9	77,0	84,1	0,05	0,01	-0,01	-0,88	-0,83	179,0
92	294,0	3,0	0,6	9,7	426,7	74,0	98,6	467,2	394,8	578,0	630,3	686,8	0,00	72,9	73,1	76,7	0,18	74,3	73,4	83,5	0,18	76,9	77,0	84,1	0,05	0,01	-0,01	-0,87	-0,82	177,4
93	295,0	2,9	0,7	9,3	419,2	73,9	98,0	457,3	397,1	581,1	625,3	695,9	0,00	73,0	73,1	76,7	0,18	74,4	73,4	83,5	0,18	77,0	77,0	84,0	0,05	0,01	-0,01	-0,86	-0,82	177,3
94	296,0	2,9	1,0	8,9	410,7	74,0	97,3	444,1	398,1	582,9	619,0	703,0	0,00	73,0	73,2	76,6	0,19	74,4	73,5	83,5	0,18	77,0	77,1	83,9	0,05	0,01	-0,01	-0,86	-0,82	175,4
95	297,0	2,8	1,2	8,5	400,3	74,0	96,9	429,8	400,2	581,6	616,4	698,4	0,00	73,1	73,2	76,6	0,18	74,4	73,5	83,4	0,19	77,1	77,1	83,8	0,05	0,01	-0,01	-0,86	-0,82	171,3
96	298,0	2,8	1,2	8,4	390,4	74,0	96,3	415,7	402,7	577,4	617,7	683,1	0,00	73,1	73,3	76,6	0,19	74,5	73,5	83,3	0,18	77,1	77,2	83,7	0,05	0,01	-0,01	-0,87	-0,82	165,3
97	299,0	2,8	1,2	8,3	381,6	74,0	95,5	400,3	404,0	578,3	612,3	691,0	0,00	73,1	73,3	76,5	0,18	74,5	73,6	83,2	0,19	77,2	77,2	83,6	0,05	0,01	-0,02	-0,87	-0,82	163,1
98	300,0	2,7	1,3	8,2	372,6	74,0	94,9	385,8	405,6	579,9	606,9	694,9	0,00	73,2	73,3	76,5	0,19	74,6	73,6	83,1	0,18	77,2	77,2	83,5	0,05	0,01	-0,01	-0,86	-0,82	160,6
99	301,0	2,7	1,3	8,0	364,1	74,1	94,1	377,2	407,9	577,3	604,5	687,4	0,00	73,2	73,4	76,5	0,18	74,6	73,7	83,0	0,19	77,3	77,3	83,3	0,05	0,01	-0,02	-0,85	-0,82	156,8
100	302,0	2,6	1,4	8,0	355,2	74,2	93,7	369,3	411,2	573,0	603,3	672,3	0,00	73,3	73,4	76,5	0,19	74,6	73,7	83,0	0,18	77,3	77,3	83,2	0,05	0,01	-0,02	-0,85	-0,81	151,8
101	303,0	2,6	1,4	7,8	347,7	74,1	93,4	363,9	413,0	569,8	601,0	667,1	0,00	73,3	73,5	76,5	0,18	74,7	73,8	82,9	0,19	77,3	77,3	83,1	0,05	0,01	-0,02	-0,84	-0,81	148,9
102	304,0	2,6	1,4	7,7	342,0	74,1	92,8	357,4	415,2	566,6	598,0	660,4	0,00	73,4	73,5	76,4	0,18	74,7	73,8	82,8	0,18	77,4	77,3	83,0	0,05	0,01	-0,02	-0,84	-0,81	145,5
103	305,0	2,5	1,5	7,8	335,5	74,1	92,7	353,5	417,2	562,9	593,7	655,5	0,00	73,4	73,5	76,4	0,19	74,7	73,8	82,7	0,18	77,4	77,4	82,9	0,05	0,01	-0,02	-0,84	-0,81	142,5
104	306,0	2,5	1,5	7,8	330,4	74,1	92,1	349,0	419,8	561,5	590,8	649,9	0,00	73,5	73,6	76,4	0,18	74,8	73,9	82,6	0,18	77,4	77,4	82,8	0,05	0,01	-0,02	-0,84	-0,82	140,2
105	307,0	2,5	1,5	7,6	325,7	74,2	91,8	345,4	420,7	558,1	586,0	645,0	0,00	73,5	73,6	76,4	0,18	74,8	73,9	82,5	0,18	77,5	77,4	82,7	0,05	0,01	-0,02	-0,84	-0,82	137,0
106	308,0	2,4	1,5	7,5	322,0	74,2	91,1	343,3	423,2	555,8	581,6	639,0	0,00	73,5	73,6	76,4	0,19	74,8	74,0	82,4	0,19	77,5	77,5	82,6	0,05	0,01	-0,02	-0,85	-0,81	134,5
107	309,0	2,4	1,5	7,4	317,4	74,2	90,9	340,7	423,8	552,2	577,9	634,2	0,00	73,5	73,7	76,4	0,18	74,9	74,0	82,3	0,19	77,6	77,5	82,5	0,05	0,01	-0,02	-0,85	-0,81	131,8
108	310,0	2,4	1,5	7,2	313,2	74,2	90,6	337,8	424,3	548,1	573,7	629,5	0,00	73,6	73,7	76,4	0,18	74,9	74,0	82,3	0,19	77,6	77,6	82,4	0,05	0,01	-0,02	-0,83	-0,82	128,7
109	311,0	2,3	1,5	7,0	309,2	74,3	90,3	335,3	426,3	546,3	567,6	623,4	0,00	73,6	73,7	76,4	0,19	74,9	74,1	82,1	0,18	77,7	77,6	82,3	0,05	0,01	-0,02	-0,84	-0,81	125,8
110	312,0	2,3	1,5	6,9	304,8	74,2	89,8	331,8	428,5	543,1	562,1	617,7	0,00	73,7	73,8	76,4	0,19	75,0	74,1	82,0	0,18	77,7	77,6	82,2	0,05	0,01	-0,02	-0,83	-0,81	122,6
111	313,0	2,3	1,5	6,9	301,2	74,4	90,1	329,1	430,9	540,4	557,3	612,4	0,00	73,7	73,8	76,4	0,18	75,0	74,1	82,0	0,18	77,7	77,6	82,1	0,05	0,01	-0,02	-0,83	-0,81	120,0
112	314,0	2,3	1,5	6,8	297,6	74,3	89,6	325,7	433,3	538,1	552,8	607,4	0,00	73,7	73,9	76,4	0,19	75,0	74,2	81,9	0,18	77,8	77,6	82,0	0,05	0,01	-0,02	-0,84	-0,81	117,4
113	315,0	2,2	1,5	6,8	293,7	74,3	89,2	321,7	434,9	534,9	547,7	603,8	0,00	73,8	73,9	76,4	0,18	75,1	74,2	81,8	0,18	77,8	77,7	81,9	0,05	0,01	-0,02	-0,83	-0,81	114,6
114	316,0	2,2	1,6	6,7	290,4	74,3	89,1	318,1	437,7	531,5	542,8	599,4	0,00	73,8	73,9	76,4	0,19	75,1	74,2	81,7	0,19	77,8	77,7	81,9	0,05	0,01	-0,02	-0,83	-0,80	111,9

115	317,0	2,2	1,6	6,7	287,1	74,3	88,8	315,1	441,5	529,4	538,0	595,8	0,00	73,8	73,9	76,4	0,18	75,1	74,2	81,6	0,19	77,8	77,7	81,8	0,05	0,01	-0,02	-0,83	-0,81	109,9
116	318,0	2,2	1,6	6,6	283,3	74,4	88,7	311,0	445,2	527,2	534,3	591,2	0,00	73,9	74,0	76,4	0,18	75,2	74,3	81,5	0,18	77,8	77,7	81,7	0,05	0,01	-0,02	-0,83	-0,80	107,7
117	319,0	2,1	1,8	6,3	279,7	74,4	88,0	306,7	450,5	524,9	534,0	587,2	0,00	73,9	74,0	76,4	0,19	75,2	74,3	81,4	0,18	77,8	77,8	81,6	0,05	0,01	-0,03	-0,82	-0,80	106,6
118	320,0	2,1	1,8	6,0	275,1	74,5	88,3	303,1	454,9	522,5	529,3	582,7	0,00	74,0	74,0	76,4	0,18	75,3	74,4	81,4	0,18	77,9	77,9	81,5	0,05	0,01	-0,03	-0,83	-0,80	104,5
119	321,0	2,1	1,9	5,8	271,3	74,5	88,0	297,8	457,2	520,4	524,4	576,9	0,00	74,0	74,1	76,4	0,18	75,4	74,4	81,3	0,18	77,9	77,9	81,4	0,05	0,01	-0,03	-0,83	-0,80	101,3
120	322,0	2,1	1,9	5,6	268,0	74,5	87,4	293,8	458,3	517,0	519,6	574,1	0,00	74,0	74,1	76,3	0,18	75,4	74,5	81,2	0,18	78,0	77,9	81,3	0,05	0,01	-0,03	-0,83	-0,81	98,5
121	323,0	2,1	2,0	5,5	264,1	74,5	87,6	289,6	460,1	514,3	514,3	570,2	0,00	74,1	74,2	76,4	0,19	75,5	74,5	81,1	0,18	78,1	78,0	81,2	0,05	0,01	-0,04	-0,82	-0,80	95,7
122	324,0	2,1	2,0	5,4	260,3	74,6	87,4	284,8	458,1	509,9	510,3	566,0	0,00	74,1	74,2	76,3	0,19	75,5	74,6	81,0	0,19	78,2	78,0	81,2	0,05	0,01	-0,03	-0,82	-0,81	91,8
123	325,0	2,0	2,1	5,3	256,9	74,6	87,0	280,9	460,8	506,9	506,5	563,7	0,00	74,1	74,2	76,3	0,18	75,5	74,6	80,9	0,19	78,2	78,1	81,1	0,05	0,01	-0,03	-0,82	-0,81	89,7
124	326,0	2,0	2,1	5,2	253,9	74,5	86,5	277,7	464,3	504,6	503,5	559,8	0,00	74,2	74,3	76,4	0,18	75,5	74,6	80,8	0,18	78,1	78,1	81,0	0,05	0,01	-0,03	-0,82	-0,80	88,0
125	327,0	2,0	2,1	5,1	250,5	74,5	86,4	273,6	465,4	501,6	497,2	556,1	0,00	74,2	74,3	76,3	0,19	75,5	74,6	80,8	0,19	78,1	78,1	80,9	0,05	0,01	-0,03	-0,82	-0,80	84,7
126	328,0	2,0	2,2	4,9	247,3	74,5	86,2	269,3	464,0	498,1	493,5	552,1	0,00	74,2	74,3	76,3	0,18	75,5	74,7	80,7	0,19	78,2	78,1	80,8	0,05	0,01	-0,03	-0,81	-0,79	81,4
127	329,0	2,0	2,3	4,9	244,6	74,5	86,0	265,5	466,7	496,0	490,6	549,5	0,00	74,2	74,3	76,3	0,19	75,5	74,7	80,6	0,19	78,2	78,2	80,8	0,05	0,01	-0,03	-0,81	-0,79	79,6
128	330,0	2,0	2,2	4,8	241,7	74,6	85,9	262,0	468,2	493,2	484,3	545,8	0,00	74,3	74,4	76,3	0,18	75,5	74,7	80,6	0,18	78,2	78,2	80,7	0,05	0,01	-0,03	-0,82	-0,80	76,7
129	331,0	2,0	2,3	4,7	239,2	74,6	85,8	258,6	469,0	490,1	479,3	542,6	0,00	74,4	74,4	76,3	0,19	75,5	74,7	80,5	0,18	78,3	78,3	80,6	0,05	0,01	-0,03	-0,81	-0,80	73,9
130	332,0	1,9	2,3	4,7	236,8	74,5	85,7	256,2	469,6	487,4	475,1	538,5	0,00	74,4	74,5	76,3	0,19	75,5	74,8	80,4	0,19	78,3	78,4	80,6	0,05	0,01	-0,03	-0,81	-0,80	71,3
131	333,0	1,9	2,4	4,5	235,2	74,6	85,8	253,5	468,4	484,8	472,3	534,8	0,00	74,5	74,5	76,3	0,19	75,5	74,8	80,4	0,18	78,3	78,4	80,5	0,05	0,01	-0,03	-0,81	-0,80	68,7
132	334,0	1,9	2,9	4,1	233,5	74,6	85,0	251,0	471,2	481,9	471,6	531,7	0,00	74,5	74,6	#######	0,18	75,5	74,8	80,3	0,18	78,3	78,4	80,4	0,05	0,01	0,00	-0,81	-0,80	67,4
133	335,0	1,9	3,0	4,0	231,4	74,6	85,1	248,2	470,2	478,5	464,3	528,7	0,00	74,5	74,6	#######	0,18	75,6	74,9	80,2	0,18	78,4	78,5	80,3	0,05	0,01	0,00	-0,82	-0,80	63,9
134	336,0	1,9	3,1	3,9	229,2	74,6	84,9	245,5	469,1	475,6	459,7	524,1	0,00	74,5	74,6	#######	0,19	75,6	74,9	80,1	0,18	78,4	78,5	80,2	0,05	0,01	0,00	-0,81	-0,79	60,8
135	337,0	1,9	3,1	3,9	227,1	74,6	84,9	243,2	468,0	472,6	456,5	520,2	0,00	74,5	74,6	#######	0,19	75,6	74,9	80,1	0,18	78,4	78,5	80,2	0,05	0,01	0,00	-0,81	-0,78	58,1
136	338,0	1,9	3,0	3,9	225,2	74,6	84,9	240,9	468,1	469,7	452,5	515,6	0,00	74,5	74,6	#######	0,19	75,6	74,9	80,1	0,18	78,4	78,5	80,2	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,79	55,3
137	339,0	1,9	3,0	3,9	223,6	74,6	84,5	239,0	466,8	467,0	448,2	511,8	0,00	74,5	74,6	#######	0,19	75,5	74,9	80,0	0,18	78,4	78,5	80,1	0,05	0,01	0,00	-0,81	-0,79	52,5
138	340,0	1,8	3,0	3,9	221,6	74,5	84,3	237,1	464,5	464,5	445,9	509,0	0,00	74,5	74,6	#######	0,19	75,5	74,9	79,9	0,19	78,4	78,5	80,0	0,05	0,01	0,00	-0,81	-0,79	50,2
139	341,0	1,8	3,0	3,9	219,9	74,4	84,1	234,9	465,0	462,1	442,8	507,3	0,00	74,5	74,6	#######	0,18	75,4	75,0	79,9	0,18	78,3	78,5	79,9	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,79	48,4
140	342,0	1,8	3,0	3,8	218,1	74,4	84,1	233,3	468,0	459,3	438,6	502,5	0,00	74,5	74,5	#######	0,19	75,4	74,9	79,8	0,18	78,2	78,5	79,8	0,05	0,01	-0,01	-0,82	-0,79	46,3
141	343,0	1,8	3,0	3,8	216,6	74,4	83,8	231,9	468,9	456,7	434,6	498,6	0,00	74,5	74,6	#######	0,19	75,4	74,9	79,7	0,19	78,2	78,5	79,8	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,79	44,1
142	344,0	1,8	2,9	3,8	215,1	74,4	83,9	229,9	468,0	453,9	431,1	493,9	0,00	74,5	74,5	#######	0,19	75,4	74,9	79,7	0,18	78,3	78,5	79,7	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,78	41,3
143	345,0	1,8	2,9	3,9	213,5	74,3	83,5	229,2	471,1	451,9	428,3	490,5	0,00	74,4	74,5	#######	0,18	75,4	74,9	79,6	0,18	78,3	78,5	79,6	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,78	40,2
144	346,0	1,8	2,9	3,8	211,0	74,2	83,5	227,8	468,5	450,0	425,0	484,0	0,00	74,5	74,6	#######	0,18	75,5	75,0	79,6	0,19	78,3	78,5	79,6	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,79	37,0
145	347,0	1,8	2,9	3,8	208,9	74,4	83,5	226,2	466,6	447,7	421,0	483,5	0,00	74,5	74,6	#######	0,19	75,6	75,0	79,5	0,19	78,3	78,6	79,5	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,79	35,0
146	348,0	1,8	2,8	3,8	206,8	74,5	83,6	224,8	470,8	445,1	418,0	481,0	0,00	74,5	74,6	#######	0,18	75,6	75,0	79,4	0,19	78,4	78,6	79,5	0,05	0,01	-0,01	-0,80	-0,79	33,9
147	349,0	1,7	2,9	3,8	205,2	74,5	83,3	223,7	474,1	442,4	414,3	476,4	0,00	74,5	74,6	#######	0,18	75,6	75,1	79,3	0,18	78,5	78,6	79,4	0,05	0,01	-0,01	-0,80	-0,79	32,1
148	350,0	1,7	2,9	3,9	203,5	74,5	83,2	222,6	472,7	439,9	410,1	474,3	0,00	74,5	74,6	#######	0,18	75,6	75,1	79,3	0,18	78,5	78,6	79,3	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,79	29,9
149	351,0	1,7	2,9	3,9	202,0	74,4	82,9	220,9	468,9	437,7	408,7	471,7	0,00	74,5	74,6	#######	0,19	75,6	75,1	79,3	0,19	78,5	78,7	79,3	0,05	0,01	-0,01	-0,80	-0,79	27,6
150	352,0	1,7	2,9	3,9	200,8	74,5	82,6	219,9	471,7	435,8	405,2	469,7	0,00	74,5	74,6	#######	0,18	75,6	75,1	79,2	0,19	78,5	78,7	79,2	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,78	26,4
151	353,0	1,7	2,9	3,8	199,3	74,5	82,8	218,7	465,4	434,6	404,6	467,6	0,00	74,5	74,7	#######	0,19	75,7	75,1	79,1	0,18	78,6	78,7	79,2	0,05	0,01	-0,01	-0,80	-0,79	24,1
152	354,0	1,7	2,9	3,8	198,0	74,6	82,4	217,2	472,3	432,3	402,1	464,1	0,00	74,6	74,7	#######	0,19	75,7	75,2	79,1	0,18	78,6	78,7	79,1	0,05	0,01	-0,01	-0,80	-0,79	23,6
153	355,0	1,7	2,9	3,8	196,9	74,6	82,4	216,4	469,2	429,7	398,2	462,5	0,00	74,6	74,7	#######	0,19	75,7	75,2	79,0	0,18	78,6	78,8	79,1	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,79	21,2
154	356,0	1,7	2,9	3,8	195,8	74,6	82,6	215,3	468,2	427,0	394,8	461,4	0,00	74,6	74,7	#######	0,19	75,7	75,2	79,0	0,18	78,6	78,8	79,0	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,78	19,3
155	357,0	1,7	2,9	3,8	194,7	74,6	82,6	214,5	471,3	424,6	391,7	458,1	0,00	74,6	74,7	#######	0,18	75,7	75,2	79,0	0,19	78,6	78,8	79,0	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	18,0
156	358,0	1,6	2,8	3,8	193,8	74,6	82,4	214,0	472,5	422,3	389,2	454,3	0,00	74,6	74,7	#######	0,19	75,7	75,3	78,9	0,18	78,6	78,9	79,0	0,05	0,01	-0,01	-0,80	-0,79	16,4
157	359,0	1,6	2,8	3,8	193,2	74,6	82,3	212,8	473,2	420,0	386,7	451,5	0,00	74,7	74,7	#######	0,19	75,6	75,2	78,9	0,18	78,7	78,9	78,9	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	14,8
158	360,0	1,6	2,8	3,8	192,3	74,6	82,2	211,7	471,3	418,0	383,7	448,5	0,00	74,7	74,7	#######	0,19	75,6	75,3	78,8	0,19	78,7	79,0	78,9	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	12,6
159	361,0	1,6	2,8	3,8	191,7	74,6	82,2	211,0	471,7	416,2	381,7	446,1	0,00	74,7	74,8	#######	0,19	75,6	75,3	78,8	0,18	78,7	79,0	78,8	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	11,3
160	362,0	1,6	2,8	3,8	191,0	74,6	82,2	210,1	468,9	414,0	380,5	444,7	0,00	74,7	74,8	#######	0,18	75,6	75,3	78,8	0,18	78,7	79,0	78,8	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,78	9,6
161	363,0	1,6	2,8	3,8	190,2	74,6	82,2	209,6	467,9	412,2	378,5	442,9	0,00	74,7	74,8	#######	0,18	75,6	75,3	78,7	0,18	78,7	79,1	78,7	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	8,2
162	364,0	1,6	2,8	3,8	189,4	74,5	81,9	208,8	468,6	410,5	376,8	440,1	0,00	74,7	74,8	#######	0,18	75,6	75,3	78,7	0,19	78,7	79,1	78,7	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	6,9
163	365,0	1,6	2,8	3,8	188,6	74,6	82,1	208,4	467,9	408,5	374,9	438,6	0,00	74,7	74,8	#######	0,18	75,6	75,3	78,6	0,18	78,7	79,1	78,7	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	5,6
164	366,0	1,6	2,8	3,8	188,3	74,6	82,0	207,4	467,1	406,6	372,9	436,4	0,00	74,7	74,8	#######	0,18	75,6	75,4	78,6	0,18	78,7	79,1	78,6	0,05	0,01	-0,02	-0,80	-0,78	4,0
165	367,0	1,6	2,8	3,8	187,6	74,6	81,7	206,5	464,5	405,0	371,0	435,4	0,00	74,7	74,8	#######	0,19	75,6	75,4	78,5	0,19	78,7	79,1	78,6	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	2,4
166	368,0	1,5	2,8	3,8	186,8	74,6	81,8	205,9	467,2	403,2	368,7	432,9	0,00	74,7	74,9	#######	0,18	75,7	75,4	78,5	0,18	78,7	79,1	78,6	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	1,6
167	369,0	1,5	2,8	3,8	185,8	74,6	81,8	205,3	467,0	401,5	366,5	431,2	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,7	75,4	78,5	0,18	78,7	79,2	78,5	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	0,3
168	370,0	1,5	2,8	3,8	185,5	74,6	81,7	204,8	466,9	399,9	364,3	428,3	0,00	74,7	74,9	#######	0,19	75,7	75,4	78,5	0,18	78,7	79,1	78,5	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-1,2
169	371,0	1,5	2,8	3,8	184,8	74,6	81,6	203,9	466,6	398,4	362,5	425,5	0,00	74,7	74,8	#######	0,18	75,7	75,4	78,4	0,18	78,7	79,2	78,5	0,05	0,01	0,00	-0,80	-0,79	-2,6
170	372,0	1,5	2,8	3,8	184,2	74,6	81,6	202,9	466,9	396,4	360,4	424,3	0,00	74,8	74,8	#######	0,18	75,8	75,4	78,4	0,18	78,7	79,2	78,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-3,9
171	373,0	1,5	2,8	3,7	183,2	74,6	81,7	202,5	466,2	394,7	358,7	421,1	0,00	74,7	74,9	#######	0,18	75,7	75,4	78,4	0,19	78,7	79,2	78,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-5,4
172	374,0	1,5	2,8	3,7	182,5	74,6	81,4	201,6	463,2	393,5	358,2	421,2	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,5	78,4	0,18	78,7	79,2	78,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-6,5
173	375,0	1,5	2,8	3,7	181,7	74,6	81,2	200,8	463,6	392,5	357,8	419,9	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,5	78,3	0,18	78,7	79,2	78,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-7,1
174	376,0	1,5	2,8	3,7	181,0	74,7	81,2	200,0	464,0	390,7	354,4	418,0	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,5	78,3	0,19	78,7	79,2	78,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-8,6
175	377,0	1,5	2,8	3,7	180,3	74,7	81,3	199,8	461,9	389,0	353,5	416,0	0,00	74,8	74,9	#######	0,18	75,8	75,5	78,2	0,19	78,8	79,3	78,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-10,0
176	378,0	1,5	2,8	3,7	179,8	74,5	81,2	198,8	461,7	387,5	351,3	414,4	0,00	74,8	74,9	#######	0,18	75,8	75,5	78,2	0,19	78,8	79,2	78,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-11,3
177	379,0	1,4	2,8	3,7	179,3	74,7	81,2	198,0	461,2	386,1	349,5	413,8	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,5	78,2	0,18	78,8	79,3	78,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-12,3
178	380,0	1,4	2,8	3,7	178,8	74,7	81,2	198,0	460,3	384,3	348,4	410,7	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,5	78,2	0,18	78,8	79,3	78,2	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-13,7
179	381,0	1,4	2,8	3,7	178,4	74,6	81,2	197,1	459,7	382,6	347,6	409,4	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,5	78,1	0,18	78,8	79,3	78,2	0,05	0,01	-0,01	-0,80	-0,79	-14,8
180	382,0	1,4	2,8	3,7	178,0	74,6	80,9	196,6	457,2	381,7	346,4	409,0	0,00	74,8	75,0	#######	0,18	75,9	75,6	78,1	0,18	78,9	79,3	78,2	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-15,9
181	383,0	1,4	2,8	3,7	177,4	74,6	81,1	195,7	457,7	380,3	343,6	405,2	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,9	75,6	78,1	0,19	78,9	79,3	78,2	0,05	0,01	-0,02	-0,79	-0,78	-17,5
182	384,0	1,4	2,7	3,6	176,9	74,7	81,0	195,4	457,2	378,7	343,2	406,2	0,00	74,9	75,0	#######	0,18	75,9	75,6	78,1	0,18	78,9	79,3	78,2	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-17,9
183	385,0	1,4	2,7	3,6	176,4	74,6	81,0	194,3	456,7	377,3	340,3	402,5	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,8	75,6	78,0	0,18	78,8	79,3	78,1	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-19,8
184	386,0	1,4	2,7	3,6	176,0	74,7	80,9	194,3	455,9	375,7	339,0	400,7	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,8	75,6	78,0	0,18	78,8	79,3	78,1	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-20,9
185	387,0	1,4	2,7	3,6	175,7	74,7	80,8	194,3	455,1	374,3	337,4	394,2	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	78,0	0,19	78,8	79,3	78,1	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-23,0
186	388,0	1,4	2,7	3,6	175,6	74,6	80,8	193,2	454,3	372,9	336,9	394,3	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	78,0	0,19	78,8	79,3	78,1	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-23,7
187	389,0	1,4	2,7	3,6	175,1	74,6	80,8	192,9	453,5	371,4	334,7	391,8	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,9	0,19	78,8	79,3	78,0	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-25,2
188	390,0	1,4	2,7	3,6	174,7	74,6	80,7	192,7	452,7	369,9	333,5	391,3	0,00	74,8	75,0	#######	0,19	75,8	75,6	77,9	0,18	78,8	79,3	78,0	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-26,0
189	391,0	1,4	2,7	3,6	174,0	74,6	80,7	192,3	451,6	368,5	332,2	389,2	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,9	0,19	78,7	79,3	78,0	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-27,3
190	392,0	1,3	2,7	3,6	173,7	74,6	80,7	191,8	450,6	367,2	331,6	387,9	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,9	0,19	78,7	79,2	78,0	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-28,2
191	393,0	1,3	2,7	3,6	173,3	74,6	80,6	191,1	449,9	365,6	330,6	387,5	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,7	75,6	77,9	0,18	78,7	79,3	77,9	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-29,1
192	394,0	1,3	2,7	3,6	172,9	74,6	80,6	190,7	448,9	365,1	328,7	387,2	0,00	74,8	74,9	#######	0,18	75,8	75,6	77,8	0,18	78,8	79,3	77,9	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-29,9
193	395,0	1,3	2,7	3,6	172,5	74,6	80,6	190,2	447,6	364,1	328,0	388,1	0,00	74,8	74,9	#######	0,18	75,8	75,6	77,8	0,18	78,7	79,3	77,9	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-30,4
194	396,0	1,3	2,7	3,6	172,0	74,6	80,5	189,7	446,6	362,6	326,2	386,2	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,8	0,19	78,8	79,3	77,9	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-31,8
195	397,0	1,3	2,8	3,6	171,8	74,6	80,6	189,4	445,8	361,4	325,6	382,4	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,8	0,18	78,8	79,3	77,9	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-33,1
196	398,0	1,3	2,8	3,6	171,3	74,6	80,5	189,3	444,8	359,8	324,7	380,8	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,8	0,19	78,8	79,3	77,9	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-34,2
197	399,0	1,3	2,8	3,6	170,7	74,6	80,5	188,8	444,3	358,6	323,0	379,5	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,8	0,19	78,8	79,2	77,9	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-35,2
198	400,0	1,3	2,8	3,6	170,6	74,6	80,5	188,4	443,4	357,4	322,2	377,7	0,00	74,8	74,9	#######	0,18	75,7	75,6	77,7	0,19	78,8	79,2	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-36,2
199	401,0	1,3	2,8	3,6	170,1	74,6	80,5	188,0	442,4	357,0	322,1	380,5	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,7	0,18	78,8	79,3	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-36,0
200	402,0	1,3	2,8	3,6	169,8	74,6	80,5	187,9	441,1	356,3	321,0	381,4	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,6	77,7	0,18	78,8	79,3	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-36,5
201	403,0	1,2	2,8	3,6	169,5	74,7	80,4	187,3	440,4	355,7	320,1	381,3	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,9	75,7	77,7	0,18	78,8	79,4	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-37,1
202	404,0	1,2	2,8	3,6	169,2	74,7	80,4	187,2	439,5	354,2	318,9	377,3	0,00	74,8	75,0	#######	0,19	75,9	75,7	77,7	0,19	78,9	79,4	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-38,6
203	405,0	1,2	2,8	3,6	169,1	74,7	80,4	186,8	438,6	352,9	318,0	373,7	0,00	74,9	75,0	#######	0,18	75,9	75,7	77,7	0,19	78,9	79,4	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-40,0
204	406,0	1,2	2,8	3,6	168,7	74,7	80,3	186,9	437,8	351,7	316,6	371,5	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,9	75,7	77,6	0,19	78,9	79,4	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-41,2
205	407,0	1,2	2,9	3,7	168,6	74,7	80,4	186,7	436,8	350,7	315,9	372,0	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,9	75,7	77,6	0,19	78,9	79,4	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-41,6
206	408,0	1,2	2,9	3,7	168,5	74,7	80,3	186,5	436,1	349,6	315,2	368,6	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,9	75,7	77,6	0,19	78,9	79,4	77,8	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-42,8
207	409,0	1,2	2,9	3,7	168,2	74,7	80,3	186,1	435,4	348,6	314,3	367,2	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,9	75,7	77,6	0,18	78,9	79,3	77,7	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-43,7
208	410,0	1,2	2,9	3,7	168,0	74,7	80,3	186,3	434,5	347,6	313,0	364,5	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,9	75,7	77,6	0,19	78,9	79,3	77,7	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-44,9
209	411,0	1,2	3,0	3,7	167,9	74,7	80,4	186,0	433,5	346,9	312,2	362,7	0,00	74,8	75,0	#######	0,18	75,9	75,7	77,6	0,18	78,8	79,4	77,7	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-45,8
210	412,0	1,2	3,0	3,7	167,8	74,6	80,2	185,4	432,5	345,9	311,0	361,6	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,9	75,7	77,6	0,19	78,9	79,4	77,7	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-46,8
211	413,0	1,2	3,0	3,7	167,7	74,7	80,2	185,3	431,5	345,2	309,9	360,3	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,9	75,7	77,5	0,18	78,9	79,4	77,7	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-47,6
212	414,0	1,2	3,0	3,8	167,7	74,7	80,1	185,0	430,5	344,7	309,6	361,5	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,9	75,7	77,5	0,19	78,9	79,4	77,6	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-47,8
213	415,0	1,1	3,0	3,8	167,5	74,6	80,2	184,4	429,4	343,9	308,8	360,6	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,9	75,7	77,5	0,19	78,9	79,4	77,6	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-48,6
214	416,0	1,1	3,0	3,7	167,5	74,6	80,0	184,3	428,3	343,4	307,6	360,7	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,7	77,5	0,19	78,9	79,4	77,6	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-49,2
215	417,0	1,1	3,0	3,8	167,5	74,6	80,1	183,6	427,4	342,8	306,6	360,6	0,00	74,8	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,4	0,18	78,8	79,4	77,6	0,05	0,01	-0,02	-0,79	-0,78	-49,8
216	418,0	1,1	3,1	3,8	167,1	74,6	80,1	183,2	426,2	342,4	305,6	361,4	0,00	74,8	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,5	0,19	78,9	79,4	77,6	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-50,3
217	419,0	1,1	3,1	3,8	167,0	74,6	80,1	182,9	425,0	341,5	304,7	360,6	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	75,8	75,7	77,4	0,19	78,8	79,4	77,6	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-51,1
218	420,0	1,1	3,1	3,8	167,1	74,6	80,2	182,3	424,1	341,1	304,1	358,8	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,4	0,18	78,8	79,4	77,6	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-51,9
219	421,0	1,1	3,1	3,8	167,0	74,6	80,2	182,3	423,0	340,4	303,5	356,6	0,00	74,8	75,0	#######	0,18	75,8	75,7	77,4	0,19	78,9	79,4	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-52,9
220	422,0	1,1	3,1	3,8	166,8	74,6	80,1	182,2	421,9	339,7	302,4	355,9	0,00	74,9	75,0	#######	0,18	75,8	75,7	77,4	0,19	78,9	79,4	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-53,6
221	423,0	1,1	3,1	3,8	166,6	74,6	80,1	181,9	420,9	339,3	301,8	354,3	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,4	0,19	78,9	79,4	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-54,4
222	424,0	1,1	3,1	3,8	166,3	74,6	80,2	181,5	419,7	338,7	300,9	354,0	0,00	74,8	75,0	#######	0,18	75,8	75,7	77,4	0,18	78,8	79,4	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-55,1
223	425,0	1,1	3,1	3,8	166,2	74,6	80,1	181,6	418,8	338,4	300,4	353,4	0,00	74,8	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,4	0,18	78,8	79,4	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-55,5
224	426,0	1,0	3,1	3,8	166,1	74,6	79,9	181,2	417,8	337,9	299,9	352,4	0,00	74,8	75,0	#######	0,18	75,8	75,7	77,3	0,18	78,8	79,4	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,77	-56,2
225	427,0	1,0	3,1	3,8	166,1	74,6	80,1	181,2	416,6	337,7	299,6	356,1	0,00	74,8	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,3	0,19	78,8	79,3	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-55,8
226	428,0	1,0	3,1	3,8	166,0	74,7	80,0	180,9	415,4	337,1	298,5	354,0	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,3	0,19	78,8	79,3	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-56,9
227	429,0	1,0	3,1	3,8	166,0	74,7	79,9	180,6	414,1	337,5	298,4	360,9	0,00	74,8	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,3	0,18	78,8	79,3	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-55,7
228	430,0	1,0	3,1	3,8	165,6	74,5	80,0	180,3	413,0	336,7	297,5	359,6	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,8	75,7	77,3	0,19	78,9	79,4	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-56,6
229	431,0	1,0	3,1	3,8	165,3	74,6	80,0	180,1	411,7	336,8	296,2	361,9	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	75,9	75,8	77,3	0,19	78,9	79,4	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-56,7
230	432,0	1,0	3,1	3,7	165,1	74,6	79,8	180,1	410,7	336,5	296,1	364,8	0,00	74,9	75,0	#######	0,18	75,9	75,8	77,3	0,18	79,0	79,4	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,77	-56,4
231	433,0	1,0	3,1	3,7	165,0	74,7	80,0	180,0	409,7	336,6	295,5	366,4	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	76,0	75,8	77,3	0,18	78,9	79,4	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-56,4
232	434,0	1,0	3,1	3,7	164,9	74,7	80,0	179,8	408,3	336,7	295,3	368,6	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	76,0	75,8	77,3	0,19	79,0	79,4	77,4	0,05	0,01	0,00	-0,78	-0,78	-56,3
233	435,0	1,0	3,1	3,7	164,8	74,8	79,9	179,4	407,4	336,2	294,8	367,7	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	76,0	75,8	77,3	0,19	79,0	79,5	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,77	-56,9
234	436,0	1,0	3,1	3,7	164,4	74,7	80,0	179,3	406,8	335,6	293,7	363,4	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	76,0	75,8	77,3	0,19	79,0	79,5	77,4	0,05	0,01	0,00	-0,78	-0,77	-58,3

235	437,0	1,0	3,1	3,7	164,3	74,7	79,9	179,5	406,0	335,0	292,8	361,5	0,00	75,0	75,1	#######	0,18	76,0	75,9	77,3	0,19	79,1	79,5	77,4	0,05	0,01	0,00	-0,78	-0,78	-59,1
236	438,0	0,9	3,1	3,7	164,3	74,7	79,9	179,4	404,9	334,3	291,1	357,7	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,0	75,9	77,3	0,18	79,1	79,5	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-60,5
237	439,0	0,9	3,1	3,7	164,2	74,7	79,7	179,3	403,8	334,2	290,9	360,7	0,00	74,9	75,1	#######	0,19	76,0	75,9	77,3	0,19	79,1	79,5	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-60,3
238	440,0	0,9	3,1	3,7	164,1	74,7	79,8	178,7	403,0	333,8	290,3	361,5	0,00	74,9	75,1	#######	0,19	76,0	75,9	77,3	0,19	79,1	79,5	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-60,6
239	441,0	0,9	3,1	3,7	163,7	74,7	79,8	178,4	402,2	333,3	289,8	361,6	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,0	75,9	77,3	0,19	79,1	79,5	77,4	0,05	0,01	0,00	-0,78	-0,77	-61,0
240	442,0	0,9	3,1	3,7	163,7	74,7	79,8	178,4	401,1	333,2	289,7	363,3	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,0	75,9	77,3	0,18	79,1	79,5	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,77	-0,77	-60,9
241	443,0	0,9	3,0	3,7	163,9	74,8	79,9	177,9	400,2	332,8	288,8	362,4	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,0	75,9	77,3	0,18	79,2	79,5	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,77	-61,6
242	444,0	0,9	3,0	3,7	163,9	74,7	79,9	178,1	399,4	332,5	288,2	360,8	0,00	75,0	75,1	#######	0,18	76,1	75,9	77,3	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,77	-62,2
243	445,0	0,9	3,0	3,7	163,9	74,8	80,0	178,2	398,7	332,0	287,2	356,3	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,1	75,9	77,3	0,18	79,1	79,5	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-63,6
244	446,0	0,9	3,0	3,7	163,8	74,8	79,9	178,0	398,0	331,7	286,9	353,8	0,00	75,0	75,2	#######	0,19	76,1	75,9	77,3	0,19	79,2	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-64,3
245	447,0	0,9	3,0	3,7	163,9	74,9	79,7	177,7	397,2	331,5	286,2	352,3	0,00	75,0	75,1	#######	0,18	76,1	76,0	77,3	0,18	79,2	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-65,0
246	448,0	0,9	3,0	3,7	163,5	74,9	79,8	178,1	396,4	331,1	286,2	351,8	0,00	75,0	75,2	#######	0,19	76,1	75,9	77,3	0,19	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-65,3
247	449,0	0,9	3,0	3,7	163,4	74,8	79,8	177,9	395,6	330,6	285,7	349,3	0,00	75,0	75,1	#######	0,18	76,1	76,0	77,3	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-66,2
248	450,0	0,8	3,0	3,7	163,3	74,9	79,7	177,6	395,0	330,2	285,5	348,1	0,00	75,0	75,2	#######	0,18	76,1	76,0	77,3	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-66,8
249	451,0	0,8	3,0	3,7	163,1	74,8	79,7	177,7	394,1	329,9	284,9	349,0	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,0	76,0	77,3	0,19	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	0,00	-0,78	-0,78	-66,9
250	452,0	0,8	3,0	3,8	163,1	74,8	79,6	177,3	393,0	330,1	284,5	352,6	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,0	76,0	77,3	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,02	-0,79	-0,78	-66,5
251	453,0	0,8	3,0	3,7	162,9	74,8	79,7	177,0	392,2	329,4	283,0	350,1	0,00	75,0	75,1	#######	0,18	76,0	76,0	77,3	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,02	-0,79	-0,78	-67,7
252	454,0	0,8	3,0	3,7	162,8	74,9	79,6	176,6	391,6	329,4	283,0	349,5	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,1	76,0	77,3	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-68,0
253	455,0	0,8	3,0	3,7	162,6	74,8	79,6	176,5	390,8	329,2	282,6	348,7	0,00	75,0	75,1	#######	0,19	76,0	76,0	77,2	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-68,5
254	456,0	0,8	3,0	3,7	162,4	74,8	79,5	176,7	390,0	328,6	282,5	348,3	0,00	75,0	75,1	#######	0,18	76,0	76,0	77,3	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-68,8
255	457,0	0,8	2,9	3,7	162,1	74,8	79,6	176,4	389,1	328,4	281,5	348,7	0,00	75,0	75,1	#######	0,18	76,1	76,0	77,3	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-69,2
256	458,0	0,8	2,9	3,7	162,0	74,8	79,6	176,2	388,5	328,0	281,3	347,2	0,00	75,0	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,3	0,19	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-69,8
257	459,0	0,8	2,9	3,7	161,7	74,8	79,7	176,2	387,8	327,7	282,2	347,3	0,00	75,0	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,3	0,18	79,0	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-69,8
258	460,0	0,8	2,9	3,6	161,6	74,9	79,6	176,0	386,6	327,4	281,3	352,2	0,00	75,1	75,2	#######	0,18	76,1	76,0	77,2	0,19	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-69,3
259	461,0	0,8	2,9	3,6	161,0	74,9	79,6	175,6	385,6	327,4	280,8	351,9	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,18	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-69,8
260	462,0	0,8	2,9	3,6	160,7	74,9	79,6	175,3	385,1	326,7	279,8	350,2	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,19	79,2	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-70,6
261	463,0	0,7	2,8	3,6	160,5	74,9	79,5	175,0	384,4	326,1	279,0	349,2	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,19	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	0,00	-0,78	-0,78	-71,3
262	464,0	0,7	2,8	3,6	160,2	74,9	79,5	174,8	383,4	325,8	278,9	349,7	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,3	0,19	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-71,5
263	465,0	0,7	2,8	3,6	160,0	74,8	79,5	174,7	383,1	325,2	278,3	347,4	0,00	75,1	75,2	#######	0,18	76,1	76,0	77,2	0,19	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-72,3
264	466,0	0,7	2,8	3,5	159,8	74,8	79,6	173,9	382,5	325,0	277,4	344,5	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,18	79,1	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-73,4
265	467,0	0,7	2,8	3,6	159,7	74,8	79,6	173,4	381,8	324,2	277,3	344,4	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,19	79,1	79,6	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-73,8
266	468,0	0,7	2,8	3,6	159,3	74,8	79,5	173,2	381,3	323,8	276,3	342,8	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,0	76,0	77,2	0,19	79,1	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-74,6
267	469,0	0,7	2,8	3,6	158,9	74,9	79,5	173,3	380,7	324,0	277,1	345,3	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,18	79,1	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-74,0
268	470,0	0,7	2,8	3,6	158,6	75,0	79,5	172,8	379,8	323,9	276,4	346,1	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,2	76,0	77,2	0,18	79,2	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-74,2
269	471,0	0,7	2,7	3,6	158,1	74,9	79,5	172,7	379,0	323,5	275,4	344,8	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,2	76,0	77,2	0,18	79,2	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-74,9
270	472,0	0,7	2,7	3,5	157,9	74,9	79,4	172,2	379,0	323,3	274,8	342,0	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,19	79,2	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-75,8
271	473,0	0,7	2,7	3,5	157,7	74,9	79,5	172,3	378,7	322,8	273,9	338,9	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,19	79,2	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,02	-0,79	-0,78	-76,7
272	474,0	0,7	2,7	3,5	157,1	74,8	79,4	171,7	377,8	322,7	274,1	342,8	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,18	79,1	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-76,2
273	475,0	0,7	2,7	3,5	156,9	74,9	79,5	171,5	377,5	322,2	273,4	338,9	0,00	75,1	75,2	#######	0,19	76,1	76,0	77,2	0,19	79,2	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-77,3
274	476,0	0,7	2,7	3,5	156,7	75,0	79,4	171,6	377,2	321,2	272,3	335,0	0,00	75,1	75,2	#######	0,18	76,1	76,0	77,2	0,19	79,2	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-78,6
275	477,0	0,6	2,7	3,4	156,3	75,0	79,4	171,3	376,9	320,6	271,8	333,7	0,00	75,1	75,3	#######	0,18	76,2	76,1	77,2	0,19	79,2	79,6	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-79,2
276	478,0	0,6	2,7	3,4	156,2	74,9	79,3	171,3	376,4	320,0	271,4	331,9	0,00	75,1	75,3	#######	0,19	76,2	76,0	77,2	0,18	79,2	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-79,8
277	479,0	0,6	2,7	3,5	155,8	75,0	79,4	170,9	375,9	319,1	270,9	331,6	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,18	79,2	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	-80,4
278	480,0	0,6	2,8	3,6	155,5	74,9	79,4	170,7	375,5	318,6	270,4	330,1	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,1	76,1	77,2	0,19	79,2	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,80	-0,79	-81,0
279	481,0	0,6	2,8	3,6	155,3	75,0	79,4	170,3	375,0	318,1	269,6	330,3	0,00	75,2	75,3	#######	0,18	76,2	76,1	77,2	0,19	79,2	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-81,4
280	482,0	0,6	2,8	3,5	155,2	75,0	79,4	170,1	374,4	317,8	268,9	331,3	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,18	79,3	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,79	-81,5
281	483,0	0,6	2,8	3,5	155,2	75,0	79,5	170,3	374,2	317,2	268,8	327,5	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,19	79,3	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-82,4
282	484,0	0,6	2,7	3,5	154,9	75,0	79,4	170,0	373,3	317,2	269,1	331,1	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,18	79,1	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-81,9
283	485,0	0,6	2,7	3,5	154,5	75,0	79,4	169,3	372,9	316,7	267,6	330,5	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,3	76,1	77,2	0,19	79,3	79,8	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,79	-82,6
284	486,0	0,6	2,7	3,5	154,0	75,0	79,4	169,2	372,3	316,4	267,3	330,5	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,18	79,3	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-82,9
285	487,0	0,6	2,7	3,4	153,8	75,0	79,4	168,9	372,0	316,1	267,0	330,6	0,00	75,2	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	77,2	0,18	79,3	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-83,1
286	488,0	0,6	2,7	3,4	153,6	75,0	79,7	168,9	371,7	316,2	267,1	330,9	0,00	75,2	75,3	#######	0,18	76,3	76,1	77,2	0,19	79,2	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,79	-83,1
287	489,0	0,6	2,7	3,4	153,2	75,0	79,3	168,6	370,9	315,6	265,4	330,3	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,3	76,1	77,2	0,19	79,2	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-83,9
288	490,0	0,5	2,6	3,4	153,1	75,0	79,3	168,1	370,7	314,7	265,0	327,6	0,00	75,2	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	77,2	0,18	79,3	79,7	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,79	-0,78	-84,8
289	491,0	0,5	2,6	3,4	152,6	75,0	79,3	168,0	370,3	314,0	264,5	325,4	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,3	76,1	77,2	0,19	79,3	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,78	-85,6
290	492,0	0,5	2,6	3,4	152,5	75,0	79,4	168,3	369,9	313,3	263,9	322,6	0,00	75,2	75,3	#######	0,18	76,2	76,1	77,2	0,18	79,3	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,79	-86,4
291	493,0	0,5	2,6	3,4	152,1	75,0	79,4	168,1	369,1	312,6	263,4	322,4	0,00	75,2	75,4	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,18	79,3	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,79	-86,9
292	494,0	0,5	2,6	3,4	151,8	75,0	79,4	168,2	368,8	312,2	262,9	321,1	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,18	79,2	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,78	-87,4
293	495,0	0,5	2,6	3,4	151,7	75,0	79,3	167,8	368,3	311,6	262,1	319,7	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,19	79,2	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-88,1
294	496,0	0,5	2,6	3,3	151,7	74,9	79,3	167,6	367,7	311,1	261,5	320,6	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,2	0,19	79,2	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,79	-88,3
295	497,0	0,5	2,6	3,3	151,4	74,9	79,2	167,7	367,3	310,7	260,7	319,2	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,2	76,1	77,1	0,19	79,2	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,79	-88,9
296	498,0	0,5	2,6	3,3	151,3	74,9	79,3	167,4	366,7	310,0	260,4	319,2	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,1	76,1	77,2	0,18	79,2	79,7	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-89,3
297	499,0	0,5	2,6	3,3	151,3	74,9	79,3	167,2	366,4	309,7	259,7	318,4	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,1	76,1	77,2	0,19	79,2	79,8	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,78	-89,7
298	500,0	0,5	2,5	3,3	151,3	74,8	79,4	167,0	365,7	309,2	259,1	319,1	0,00	75,2	75,3	#######	0,19	76,1	76,1	77,2	0,18	79,1	79,8	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,78	-90,0
299	501,0	0,5	2,5	3,3	150,8	74,9	79,3	166,6	364,9	308,8	259,2	321,6	0,00	75,2	75,3	#######	0,18	76,2	76,1	77,2	0,19	79,2	79,8	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-89,8
300	502,0	0,5	2,5	3,3	150,6	75,1	79,5	166,3	364,2	308,4	258,4	321,1	0,00	75,2	75,4	#######	0,19	76,3	76,2	77,2	0,18	79,3	79,8	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-90,3
301	503,0	0,8	2,5	3,3	151,1	75,0	79,5	166,2	363,8	307,5	258,0	318,7	0,00	75,2	75,4	#######	0,19	76,4	76,2	77,2	0,18	79,4	79,8	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-91,2
302	504,0	0,4	1,1	1,5	176,1	75,0	81,7	165,8	363,5	306,7	256,8	317,2	0,00	75,2	75,4	#######	0,19	76,4	76,2	77,4	0,18	79,3	79,8	77,6	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-92,0
303	505,0	0,4	1,9	2,4	166,0	75,0	80,2	165,4	363,1	306,1	255,6	315,2	0,00	75,3	75,4	#######	0,19	76,5	76,2	77,4	0,18	79,3	79,9	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-92,9
304	506,0	0,4	2,1	2,7	161,0	75,1	79,8	165,2	362,3	305,5	255,3	316,1	0,00	75,3	75,4	#######	0,19	76,5	76,2	77,3	0,19	79,4	79,9	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-93,2
305	507,0	0,4	2,2	2,8	158,2	75,1	79,7	165,8	362,0	304,5	253,8	312,1	0,00	75,3	75,4	#######	0,18	76,4	76,2	77,3	0,18	79,4	79,9	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-94,4
306	508,0	0,4	2,4	3,0	156,6	75,0	79,7	166,3	360,9	303,4	253,4	312,0	0,00	75,3	75,4	#######	0,18	76,5	76,2	77,3	0,19	79,5	79,9	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-94,8
307	509,0	0,4	2,7	3,2	155,7	75,1	79,6	167,3	360,2	302,6	253,1	310,3	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,5	76,3	77,3	0,18	79,5	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,02	-0,78	-0,79	-95,4
308	510,0	0,4	2,9	3,5	155,0	75,1	79,5	168,1	359,8	301,0	251,9	306,4	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,5	76,3	77,3	0,19	79,5	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-96,6
309	511,0	0,4	3,1	3,6	154,6	75,1	79,5	169,0	358,9	299,8	251,7	304,7	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,5	76,3	77,3	0,18	79,5	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,02	-0,78	-0,78	-97,2
310	512,0	0,4	3,3	3,8	154,4	75,1	79,5	169,4	358,5	298,5	250,9	301,0	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,4	76,3	77,3	0,19	79,4	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-98,3
311	513,0	0,4	3,4	3,9	154,2	75,0	79,5	170,3	358,4	297,3	250,4	296,8	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,4	76,3	77,3	0,18	79,4	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-99,4
312	514,0	0,4	3,4	3,9	154,2	75,0	79,4	171,3	357,3	296,1	249,1	296,8	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,4	76,3	77,3	0,18	79,4	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,79	-99,9
313	515,0	0,4	3,3	4,1	154,1	75,0	79,3	172,2	357,0	295,1	248,8	295,6	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,4	76,3	77,3	0,19	79,4	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-100,3
314	516,0	0,3	2,0	5,4	154,0	75,0	79,5	173,8	357,0	294,0	248,6	293,0	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,18	79,4	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-100,8
315	517,0	0,3	1,7	5,6	154,0	74,9	79,4	175,3	357,1	293,0	248,8	290,5	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,3	76,2	77,3	0,18	79,3	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,79	-101,1
316	518,0	0,3	1,7	5,6	154,2	75,1	79,4	176,5	356,8	292,6	249,2	291,5	0,00	75,3	75,5	#######	0,18	76,3	76,3	77,3	0,19	79,3	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,77	-0,77	-100,7
317	519,0	0,3	1,8	5,5	154,3	75,2	79,6	177,4	357,0	292,1	249,9	290,8	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,5	76,3	77,3	0,19	79,5	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,77	-0,77	-100,6
318	520,0	0,3	1,8	5,4	154,7	75,3	79,4	178,3	357,2	291,5	250,8	290,5	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,6	76,3	77,2	0,18	79,6	80,0	77,3	0,05	0,00	0,00	-0,78	-0,79	-100,4
319	521,0	0,3	1,8	5,3	155,0	75,2	79,4	179,2	357,4	291,1	249,4	289,9	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,6	76,4	77,3	0,18	79,6	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-100,6
320	522,0	0,3	1,8	5,3	155,2	75,3	79,5	179,9	358,5	290,7	249,8	286,8	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,5	76,4	77,2	0,18	79,7	80,0	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-100,9
321	523,0	0,3	1,7	5,4	155,8	75,2	79,5	180,7	359,6	290,0	250,2	285,0	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,5	76,4	77,3	0,19	79,6	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,79	-100,9
322	524,0	0,3	1,7	5,4	156,1	75,1	79,5	181,5	360,8	289,3	249,8	282,6	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,4	76,4	77,2	0,18	79,5	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,79	-101,2
323	525,0	0,2	1,6	5,4	156,2	75,1	79,5	182,0	361,9	289,1	250,6	282,1	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,5	76,3	77,2	0,18	79,5	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,77	-0,78	-100,9
324	526,0	0,2	1,6	5,5	156,7	75,0	79,3	183,0	362,3	288,7	251,4	285,6	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,5	76,4	77,3	0,19	79,5	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,79	-99,8
325	527,0	0,2	1,6	5,4	157,0	75,1	79,5	184,2	364,1	288,3	250,0	282,9	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,5	76,4	77,2	0,18	79,5	80,0	77,3	0,05	0,00	-0,01	-0,79	-0,79	-100,1
326	528,0	0,2	1,6	5,4	157,3	75,1	79,5	185,1	365,5	288,1	249,9	281,6	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,4	76,3	77,2	0,18	79,5	80,0	77,4	0,05	0,00	0,00	-0,78	-0,79	-100,0
327	529,0	0,2	1,6	5,4	157,6	75,1	79,4	186,0	367,0	287,8	250,8	280,4	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,4	76,3	77,2	0,18	79,5	80,0	77,3	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-99,6
328	530,0	0,2	1,6	5,4	158,0	75,1	79,5	186,6	368,4	287,6	251,2	279,9	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,4	76,3	77,2	0,18	79,5	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-99,3
329	531,0	0,2	1,6	5,4	158,3	75,1	79,5	187,8	370,0	287,4	251,6	279,0	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,4	76,3	77,2	0,19	79,4	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,79	-98,9
330	532,0	0,2	1,6	5,4	158,6	75,1	79,6	188,1	371,5	287,1	251,6	278,3	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,18	79,4	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-98,7
331	533,0	0,2	1,6	5,4	159,0	75,0	79,6	188,6	372,9	287,0	251,7	278,4	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,2	0,18	79,3	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-98,3
332	534,0	0,2	1,6	5,4	159,4	75,0	79,7	189,2	374,1	286,9	252,4	278,6	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,2	0,19	79,3	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-97,8
333	535,0	0,2	1,6	5,4	159,6	75,1	79,6	189,4	375,6	287,0	252,3	277,4	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,18	79,4	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-97,7
334	536,0	0,2	1,6	5,4	159,8	75,1	79,6	189,9	377,2	287,1	252,7	276,1	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,19	79,4	80,0	77,4	0,05	0,01	0,00	-0,78	-0,78	-97,5
335	537,0	0,1	1,6	5,4	159,9	75,1	79,6	189,9	378,1	287,1	252,8	276,9	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,4	76,3	77,3	0,18	79,5	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-97,1
336	538,0	0,1	1,6	5,4	160,4	75,1	79,6	190,3	379,4	287,0	253,1	276,6	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,4	76,3	77,3	0,19	79,4	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-96,7
337	539,0	0,1	1,6	5,3	160,5	75,1	79,6	190,7	380,8	287,1	253,4	276,2	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,3	76,3	77,3	0,18	79,4	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-96,4
338	540,0	0,1	1,6	5,3	160,6	75,1	79,7	191,1	382,1	287,0	253,8	275,5	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,18	79,4	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-96,1
339	541,0	0,1	1,6	5,3	160,7	75,0	79,7	191,1	383,1	287,0	253,5	276,2	0,00	75,3	75,5	#######	0,18	76,3	76,3	77,3	0,19	79,4	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-95,8
340	542,0	0,1	1,6	5,3	161,0	75,0	79,7	191,5	384,4	287,0	253,4	275,6	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,18	79,3	80,0	77,4	0,05	0,00	-0,01	-0,78	-0,78	-95,7
341	543,0	0,1	1,6	5,3	160,9	75,0	79,7	191,4	385,8	287,0	253,8	274,8	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,19	79,3	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-95,5
342	544,0	0,1	1,6	5,2	161,2	75,0	79,7	191,1	386,6	287,2	253,9	275,2	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,18	79,3	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-95,2
343	545,0	0,1	1,7	5,2	161,4	75,0	79,7	191,4	387,5	287,4	253,7	275,6	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,18	79,3	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-94,9
344	546,0	0,1	1,7	5,2	161,4	75,0	79,7	191,4	388,3	287,3	253,8	275,7	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,19	79,3	80,1	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-94,7
345	547,0	0,1	1,7	5,2	161,7	75,0	79,7	191,5	389,2	287,4	253,8	276,0	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,19	79,3	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,78	-0,78	-94,4
346	548,0	0,1	1,7	5,2	161,7	75,0	79,8	191,4	390,2	287,3	253,7	276,7	0,00	75,3	75,4	#######	0,19	76,3	76,3	77,3	0,18	79,3	80,0	77,5	0,05	0,01	-0,01	-0,77	-0,78	-94,2
347	549,0	0,0	1,7	5,1	161,7	75,0	79,7	191,2	391,2	287,4	253,6	276,5	0,00	75,3	75,4	#######	0,18	76,3	76,3	77,3	0,19	79,3	80,0	77,4	0,05	0,01	-0,01	-0,77	-0,77	-94,1

data 2023-06-13 epa pi 20291 run 2
preburn

Time	Flue	Room	Tunnel	scale	Tunnel Velocity	Right	Back	bottom	Top	Left
acquisition	temp	temp	dry bulb		Pressure					
minutes	°F	°F	°F	lbs	in. Wc	°F	°F	°F	°F	°F
1	73,64	70,76	75,75	16,19	0,0539	75,64	76,25	75,73	74,25	74,00
2	81,82	70,64	76,34	16,19	0,0527	75,70	76,28	75,99	74,88	74,31
3	89,04	70,85	76,56	16,09	0,0541	75,80	76,51	76,18	77,96	74,51
4	99,08	70,75	77,46	16,09	0,0539	75,84	76,83	76,37	83,47	74,70
5	111,36	70,71	78,66	16,09	0,0539	75,98	77,36	76,55	91,61	74,90
6	139,72	70,67	78,81	16,09	0,0556	76,12	78,12	76,81	110,42	75,10
7	136,02	70,58	77,93	15,99	0,0523	76,45	79,08	77,28	128,59	75,44
8	136,76	70,57	77,78	15,99	0,0560	77,04	80,11	78,03	138,78	75,83
9	139,39	70,63	77,93	15,99	0,0531	77,75	81,30	78,89	144,87	76,31
10	151,28	70,56	78,80	15,99	0,0542	78,51	82,53	79,84	149,82	76,95
11	171,91	70,61	79,95	15,89	0,0541	79,37	83,88	80,83	156,92	77,65
12	180,82	70,58	80,26	15,89	0,0527	80,38	85,35	82,20	165,15	78,43
13	195,86	70,54	81,28	15,89	0,0524	81,54	86,92	84,76	172,65	79,35
14	248,28	70,61	84,94	15,79	0,0560	83,12	88,57	87,51	187,96	80,39
15	281,00	70,61	87,36	15,69	0,0541	84,94	90,40	90,43	215,33	81,60
16	309,48	70,42	89,93	15,59	0,0550	87,25	92,50	93,80	246,59	83,04
17	328,18	70,58	92,25	15,59	0,0516	89,93	94,87	98,01	278,50	84,70
18	363,45	70,58	96,22	15,39	0,0546	93,14	97,49	102,70	311,78	86,93
19	451,62	70,52	104,40	15,29	0,0524	96,84	100,58	108,27	379,89	89,65
20	498,72	70,62	109,50	15,09	0,0527	101,42	103,99	115,52	494,57	93,39
21	517,05	70,62	112,31	14,99	0,0495	106,99	107,83	124,32	595,71	98,09
22	529,20	70,70	111,30	14,79	0,0516	113,14	111,95	133,81	664,55	102,71
23	517,61	70,73	107,81	14,59	0,0514	127,92	115,71	148,22	597,29	105,51
24	506,86	70,75	106,49	14,49	0,0531	142,65	118,60	157,96	562,07	109,16
25	503,28	70,81	106,54	14,39	0,0546	153,28	120,43	163,86	553,21	112,68
26	504,31	70,92	106,79	14,29	0,0516	161,41	121,65	167,87	549,46	116,40
27	509,34	70,85	107,70	14,09	0,0497	168,06	122,63	171,77	546,48	120,42
28	512,28	70,76	108,12	13,99	0,0485	174,39	123,50	175,97	549,26	125,28
29	517,21	70,86	108,17	13,89	0,0539	180,55	124,31	182,32	552,20	129,34
30	522,58	70,96	109,19	13,69	0,0531	188,01	125,16	188,90	556,11	133,89
31	533,82	70,96	110,18	13,60	0,0548	196,26	125,85	196,82	564,13	138,41
32	539,87	70,89	110,59	13,40	0,0568	204,34	126,63	204,20	575,63	142,54
33	540,64	70,79	110,47	13,30	0,0524	212,10	127,42	212,42	581,50	145,79
34	538,62	70,78	110,42	13,20	0,0502	219,13	128,51	220,79	584,31	149,22
35	533,70	70,71	110,18	13,00	0,0516	225,55	129,29	229,27	580,69	153,50
36	531,36	70,86	110,00	12,90	0,0519	231,60	130,28	235,71	570,31	158,82
37	538,88	70,62	111,00	12,80	0,0518	236,59	131,62	243,69	564,08	165,53
38	544,48	70,63	111,67	12,60	0,0548	242,04	133,36	249,78	561,31	171,56
39	550,15	70,61	112,50	12,50	0,0527	247,03	134,63	256,26	563,75	178,20
40	559,01	70,73	113,68	12,30	0,0502	251,50	135,95	263,39	565,36	185,14
41	564,40	70,60	113,57	12,20	0,0502	256,48	137,53	270,00	567,85	191,27
42	565,39	70,68	114,29	12,10	0,0499	261,30	139,70	277,44	571,21	196,96
43	567,93	70,70	114,54	11,90	0,0502	265,93	141,01	283,16	573,40	203,11
44	567,55	70,48	114,43	11,80	0,0529	270,28	142,94	290,37	575,05	209,38
45	568,06	70,57	114,30	11,60	0,0510	274,94	144,91	297,59	576,43	215,37
46	562,58	70,56	113,85	11,50	0,0502	279,80	146,98	303,70	570,97	221,70
47	557,09	70,70	113,15	11,40	0,0521	284,31	149,04	311,42	563,68	228,21
48	553,18	70,68	113,13	11,20	0,0518	289,62	151,25	316,80	550,36	235,18
49	548,02	70,80	112,59	11,10	0,0519	293,33	153,35	326,46	537,21	242,41
50	537,76	70,67	111,24	11,00	0,0490	298,13	155,56	332,93	522,49	248,87
51	528,36	70,82	110,42	10,90	0,0516	303,01	157,79	339,82	503,35	254,64
52	524,44	70,85	109,73	10,80	0,0511	307,96	160,43	348,31	486,72	260,92
53	519,05	70,95	109,64	10,60	0,0499	312,79	162,95	357,07	476,25	266,75
54	521,10	70,88	109,14	10,50	0,0508	317,86	165,12	360,86	479,21	272,00
55	527,33	70,71	110,24	10,40	0,0502	322,97	167,51	367,05	496,47	277,03
56	531,84	70,94	110,24	10,30	0,0516	328,68	170,02	372,17	517,16	281,56
57	533,70	70,79	110,57	10,10	0,0511	334,04	172,32	380,25	524,83	286,80
58	532,36	70,60	110,56	10,00	0,0543	339,60	174,64	384,17	528,20	291,89
59	530,95	70,53	110,48	9,90	0,0519	344,02	177,37	391,62	521,07	297,16
60	521,01	70,56	108,66	9,80	0,0524	348,07	179,85	396,31	508,71	303,85
61	505,40	70,48	108,14	9,70	0,0509	351,84	182,66	401,99	490,00	309,88
62	490,04	70,54	106,60	9,60	0,0497	354,75	184,90	406,62	468,82	314,87
63	478,53	70,42	105,81	9,50	0,0499	358,17	188,34	411,43	446,89	319,31
64	480,87	70,42	113,93	9,50	0,0490	361,65	191,39	411,74	429,51	321,09
65	626,97	70,67	150,30	9,20	0,0509	370,76	199,27	422,25	434,14	323,72
66	571,12	70,64	121,51	9,00	0,0499	375,36	204,82	434,90	468,22	332,51
67	556,44	70,91	117,38	8,90	0,0490	381,14	211,89	444,26	488,24	339,44
68	547,31	70,90	115,15	8,70	0,0477	385,73	218,75	444,03	504,65	344,22
69	536,47	70,91	113,42	8,60	0,0500	389,97	224,20	443,44	515,97	350,00
70	525,31	70,85	111,96	8,50	0,0483	394,19	229,11	443,27	513,12	353,61
71	514,72	70,89	110,98	8,40	0,0472	398,03	233,05	442,57	507,38	356,99
72	503,78	70,92	110,07	8,30	0,0470	400,76	236,35	440,18	497,31	359,09
73	494,17	70,85	108,72	8,20	0,0516	402,22	239,61	439,28	485,01	360,80
74	486,13	71,08	108,30	8,20	0,0483	404,05	242,62	437,57	471,99	361,30
75	479,80	71,02	107,85	8,10	0,0473	405,57	245,50	435,21	464,16	361,90
76	475,64	71,10	107,14	8,00	0,0483	407,26	248,19	434,94	458,56	362,81
77	473,52	71,05	106,50	7,90	0,0485	407,93	250,91	434,22	455,85	364,09
78	473,31	71,18	106,16	7,80	0,0502	408,69	254,05	433,08	458,85	364,08
79	475,65	71,16	106,08	7,70	0,0499	410,15	256,00	432,64	466,99	366,07
80	480,75	71,21	106,18	7,60	0,0514	411,12	257,56	431,80	477,12	366,62
81	486,86	71,15	106,50	7,50	0,0499	412,27	259,73	430,75	492,47	368,15
82	492,04	71,27	106,78	7,40	0,0495	413,94	261,61	430,82	506,50	370,98
83	494,60	71,27	106,85	7,40	0,0473	416,41	263,23	429,90	515,09	371,25
84	495,98	70,99	106,61	7,30	0,0488	419,44	264,88	429,80	522,17	373,49
85	494,65	71,00	106,00	7,20	0,0485	422,36	266,92	432,38	528,73	377,01
86	489,03	71,01	105,53	7,10	0,0497	426,06	268,89	433,20	532,23	378,19
87	485,05	70,94	105,06	7,00	0,0506	429,35	270,46	437,87	531,83	381,41
88	480,86	70,91	104,42	6,90	0,0492	432,36	272,36	441,18	527,07	383,79
89	476,85	70,87	103,97	6,80	0,0524	435,21	274,14	442,69	520,46	386,08

90	472,64	70,90	103,32	6,70	0,0494	436,83	275,76	445,37	513,94	387,99
91	470,13	70,66	103,11	6,70	0,0472	439,44	277,25	448,44	507,53	391,07
92	468,96	70,74	103,33	6,60	0,0514	441,93	278,91	453,65	500,51	394,86
93	462,19	70,47	101,36	6,50	0,0497	443,22	281,48	457,95	497,80	397,53
94	441,75	70,47	99,51	6,50	0,0527	444,59	283,56	461,56	491,75	399,92
95	429,85	70,54	98,62	6,40	0,0490	446,12	285,46	464,40	482,14	401,80
96	417,28	70,42	97,29	6,30	0,0517	447,96	288,41	467,13	473,23	404,15
97	401,64	70,68	96,26	6,30	0,0553	448,60	291,26	468,73	460,90	404,84
98	393,48	70,49	108,60	5,30	0,0509	448,26	294,93	469,83	430,45	403,29
99	465,80	70,80	140,29	7,60	0,0438	449,67	307,45	467,18	389,49	399,63
100	577,03	70,95	136,28	7,30	0,0444	453,65	319,56	469,45	414,86	400,37
101	564,36	70,93	125,10	7,10	0,0482	459,10	332,16	475,68	452,92	405,70
102	514,27	70,84	112,21	5,40	0,0475	464,11	342,67	482,65	474,58	413,76
103	496,94	70,63	107,99	5,30	0,0482	467,88	352,16	488,20	485,49	420,10
104	490,05	70,81	106,80	5,20	0,0475	471,92	360,09	493,09	497,51	427,10
105	488,43	70,52	105,61	5,10	0,0492	474,94	364,44	496,64	509,59	431,30
106	488,92	70,49	105,21	4,90	0,0499	476,99	367,48	500,34	521,82	434,85
107	491,90	70,68	104,84	4,80	0,0465	480,56	368,85	503,51	533,12	439,91
108	495,06	70,44	104,88	4,70	0,0482	483,68	370,23	504,69	542,20	443,27
109	498,21	70,57	105,04	4,60	0,0495	486,86	370,85	508,23	548,09	446,54
110	500,57	70,48	104,77	4,50	0,0502	489,76	371,79	512,54	557,53	449,04
111	500,96	70,65	104,74	4,40	0,0492	493,23	373,22	516,49	562,88	451,94
112	500,39	70,72	104,17	4,30	0,0507	496,77	374,74	520,45	567,06	454,72
113	498,82	70,78	104,24	4,30	0,0479	500,67	376,03	524,28	572,22	458,00
114	496,47	70,72	103,86	4,20	0,0511	503,42	378,21	526,99	577,53	460,03
115	493,07	70,73	103,06	4,10	0,0495	506,32	379,99	530,27	577,19	462,97
116	486,71	70,54	102,51	4,00	0,0477	508,98	382,46	532,74	571,30	465,09
117	479,28	70,76	101,66	4,00	0,0489	511,23	384,83	537,10	559,41	469,51
118	473,38	70,59	101,47	3,90	0,0483	513,76	388,21	540,05	546,16	472,18
119	467,39	70,63	100,38	3,90	0,0470	515,88	391,55	542,18	533,02	473,76
120	460,17	70,63	98,23	3,80	0,0482	517,31	395,78	547,38	521,42	477,46
121	452,44	70,61	96,88	3,80	0,0539	517,58	400,75	550,62	510,34	482,17
122	442,82	70,51	96,09	3,70	0,0522	524,77	406,90	559,86	501,87	485,58
123	430,78	70,23	93,84	3,70	0,0546	528,05	413,39	562,87	486,00	490,49
124	416,36	70,36	93,51	3,60	0,0477	523,11	420,44	559,83	467,83	489,41
125	402,70	70,50	92,44	3,60	0,0497	520,60	426,44	552,97	447,56	490,71
126	389,33	70,28	92,48	3,50	0,0499	517,42	432,85	554,91	427,59	490,86
127	375,61	70,60	91,90	3,50	0,0483	515,24	439,02	555,35	410,51	490,25
128	436,28	70,65	127,77	3,50	0,0490	517,09	453,84	552,40	389,80	487,93
129	393,89	70,41	96,70	3,40	0,0516	515,09	465,63	549,36	370,82	482,95
130	366,69	70,50	92,93	3,40	0,0502	513,44	471,38	547,43	361,45	480,44
131	346,65	70,45	90,20	3,40	0,0488	511,85	474,32	543,54	354,59	479,40
132	329,99	70,37	88,99	3,40	0,0480	508,90	473,55	542,45	342,70	477,34
133	315,84	70,57	88,68	3,30	0,0488	504,48	471,71	540,10	330,85	473,59
134	304,18	70,62	87,09	3,30	0,0502	500,28	470,11	537,58	318,42	468,92
135	293,36	70,55	86,57	3,30	0,0488	496,17	467,36	533,95	307,32	466,49
136	283,86	70,54	86,00	3,30	0,0487	491,82	463,88	530,94	296,40	462,87
137	275,47	70,55	85,39	3,30	0,0511	487,82	461,93	526,24	288,25	458,89
138	267,90	70,41	84,85	3,30	0,0490	484,55	460,07	520,99	280,81	455,73
139	261,02	70,61	84,67	3,30	0,0504	481,44	459,81	516,60	273,85	448,20
140	255,11	70,55	83,72	3,30	0,0492	478,16	459,64	508,75	268,04	445,95
141	249,60	70,43	83,39	3,20	0,0477	474,10	457,99	503,05	262,68	443,11
142	244,37	70,19	82,85	3,20	0,0477	469,85	456,94	499,31	258,05	439,63
143	239,55	70,21	82,46	3,20	0,0483	466,00	456,01	491,35	253,72	437,15
144	235,15	70,24	82,20	3,20	0,0516	461,75	453,54	484,28	249,91	434,71
145	231,43	70,45	82,07	3,20	0,0483	458,19	452,66	482,61	246,91	427,71
146	228,21	70,31	81,62	3,20	0,0504	454,49	451,01	482,10	244,05	426,02
147	225,44	70,45	81,71	3,20	0,0490	451,20	452,54	473,16	241,33	418,26
148	222,82	70,55	81,09	3,20	0,0511	447,38	449,62	470,10	239,54	419,08
149	220,17	70,33	80,89	3,10	0,0514	443,48	448,97	461,42	237,72	413,16
150	217,86	70,39	80,64	3,10	0,0514	440,24	448,76	452,50	235,26	407,14
151	215,77	70,34	80,72	3,10	0,0511	436,97	449,24	453,55	233,09	405,02
152	213,85	70,21	80,64	3,10	0,0519	433,75	449,47	449,29	231,53	400,94
153	211,92	70,26	80,25	3,10	0,0492	430,37	450,00	445,76	230,68	398,53
154	210,57	70,34	79,94	3,10	0,0511	427,74	450,19	443,08	229,41	394,66
155	208,99	70,28	80,18	3,10	0,0488	424,34	449,65	438,82	227,87	391,65
156	207,29	70,48	79,80	3,10	0,0514	421,03	449,34	435,54	227,62	390,60
157	205,53	70,50	79,62	3,10	0,0497	417,83	449,32	429,00	226,06	386,47
158	204,14	70,21	79,60	3,00	0,0490	415,11	449,08	427,14	225,68	383,51
159	202,97	70,31	79,52	3,00	0,0511	412,57	451,52	425,08	223,88	381,66
160	201,35	70,37	79,44	3,00	0,0514	409,75	450,43	422,12	222,82	381,40
161	199,89	70,72	79,38	3,00	0,0510	407,85	454,56	420,24	221,01	378,28
162	243,09	70,61	94,60	12,62	0,0497	405,27	460,39	414,19	216,51	373,80

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-13 Manufacturer: foyer supreme Model: 221P

Project #: pI 20241 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DP

- 162 LBS preload START FIRE witch (FIRE STARTER)
- After 2 min close DOOR
- At 148 LBS (664 F top) Open FAN (High)
- At 93 LBS RAck coal Bed
- At 89 LBS close air inlet (by metal)
- At 65 LBS close air inlet manully
- At 58 LBS RAck coal Bed
- At 35 LBS RAck coal Bed
- At 3 300 LBS INSERT load
- close DOOR Immedialy
- At 0 LBS MOVE WOOD IN STOVE

TEST LOAD CONFIGURATION

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE / POST CHECKS

Date: 2023-06-13 Manufacturer: Foyer supreme Model: 2211N

Project #: PI 2021 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DP

Moisture Meter Calibration Check:

Equipment #	Time	12%	22%
EM-334	7:00	ok	ok

Pre-Test **Post-Test**

Facility Conditions:

	Pre-Test	Post-Test
Air Velocity from less than 2 feet	0 (max50 Fpm)	0 (max50 Fpm)
Smoke Capture Check (tunnel velocity)	ok	NA
Picture	4 sides ok	ok

Wood Heater Conditions:

Date Wood Heater Stack Cleaned	2023-06-12
Date Dilution Tunnel Cleaned	2023-06-12
Induced Draft Check (max 0.005 H2O)	ok
Traverse before ignition	ok

Temperature System:

Ambient (65°-90°F)	ok °F

Proportional Checks:

Thermocouple check	ok
Pitot Clean	ok
Pitot verification	ok
Pictures for report: Side	ok
Coal bed	ok
Load	ok
Load in stove	ok
Fuel adjustment	ok
Load Length 5/6 of firebox Length +- 1inch	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-13 Manufacturer: Foyer supreme Model: 221N

Project #: PI 20291 Run: 2 Tech: MM Reviewer: [illegible]

Leakage Checks Tunnel Samplers

	System 1st hour		System 1		System 2		Ambient	
Unplugged Flow Rate = .25cfm	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)
Vacuum (inches Hg.)	-10	-10	-10	-10	-11	-10	-10	-10
Final 1minute DGM (Liter)	2186,81	2198,86	823903,58	825807,25	571080,99	572988,35	449264,16	450679,25
Initial 1minute DGM (Liter)	2186,81	2198,86	823902,51	825807,22	571080,91	572988,31	449264,10	450679,10
Change (Liter)	0	0	0,07	0,03	0,08	0,04	0,06	0,15
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)								
Check OK	Ok	ok	Ok	ok	Ok	ok	Ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-13 Manufacturer: Foyer supreme Model: 22 in

Project #: PI 20291 Run: 2 Tech: MP Reviewer: DP

Leakage Checks Flue Gas Sampler

Plugged Probe	Pre-Test	Post Test
Vacuum (inches Hg.)	-5	-5
Rotameter Reading (mml/min.)	0	0
Flow Rate (lpm)	1.5	1.5
Allowable (.02 x Sample Rate)	30	30
Check OK	ok	ok

Leakage Checks Pitot

Plugged Probe	Pre-Test 3 H2o static	Pre-Test 0.4-0.5 H2o velocity	Post Test 3 H2o Static	Post Test 0.4-0.5 H2o velocity
Vacuum (inches Hg.)	3	.4	3	.4
Check OK (no change after 15 sec.)	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-13 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 IN

Project #: pT 20291 Run: 2 Tech: MM Reviewer: MD

Scale Type	Audit		Measured Weight
	Equipment #	Weight	
Platform	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Platform	EM-205	10,00 Kg, Class F	10,00 Kg
Wood	EM-090	4,40 lbs, Class F	4,40 lbs
Analytical	EM-335	100 mg, Class S	100 mg
Analytical	EM-129	20,0 g, Class S	20,0 g

LIMITS OF WEIGHT RANGES

ANALYTICAL SCALE: .....50%-150% of dry filter weight, ± 0.1 mg
PLATFORM SCALE ..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.1 lbs or 1%
WOOD SCALE ..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.01 lbs or 1%

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-13 Manufacturer: Foyer Suprem Model: 22 in
Project #: PI 20291 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DP

FOR TUNNELS < 12 in

Barometric pressure (P_{bar}) 100,0 (KPa.) Static pressure (P_q) ____ (inches w.c.)
Inside diameter: Port A ____ Port B ____.
Tunnel cross sectional area: .1963Ft^2
Pitot tube type: Standard

Traverse Point	Position (inches)			Velocity Head Δ_p (inches H_2O)	Tunnel Temperature (°F)
Tunnel diameter	6 po	7 po	8 po		
A- Centroid	3.00	3.50	4	0,059	76,14
B - Centroid	3.00	3.50	4	0,060	76,21
A-1	0.40	0.50	0.50	0,045	76,14
A-2	1.50	1.75	2	0,054	76,30
A-3	4.50	5.25	6	0,063	76,30
A-4	5.60	6.5	7.5	0,046	76,26
B-1	0.40	0.50	0.50	0,046	76,21
B-2	1.50	1.75	2	0,054	76,36
B-3	4.50	5.25	6	0,052	76,36
B-4	5.60	6.5	7.5	0,047	76,23
				AVERAGE	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-13 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 221N

Project #: PT20291 Run: 2 Tech: MM Reviewer: SP

Pre-Test (Adjust and Record)

	ZERO		SPAN		CAL. (Record Only)	
CO	0	0	3.022	3.000	1.023	1.000
Tolerance CO	0	+/- 0.02	0.022	+/- 0.15	0.023	+/- 0.05
CO_2	0	0	18.01	18.00	9.83	10.00
Tolerance CO2	0	+/- 0.02	0.01	+/- 0.5	0.17	+/- 0.5
O_2 informative CSA B415 calculated value	na	na	na	na	na	na
	Actual	Should Be	Actual	Should Be	Actual	Should Be

Post Test (Record Only)

	Zero	Span	Cal.	Zero Drift	Limit	Span Drift	Limit	Cal. Drift	Limit	OK?	Not OK*
CO	0	3.018	1.019	0	0.02	0.004	0.15	0.004	0.05	✓	
CO_2	0	18.04	9.80	0	0.02	0.03	0.5	0.03	0.5	✓	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA LOG

Date: 2023 06 13 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 in

Project #: pI 2021 Run: 2 Tech: MM Reviewer: D

RAW DRY GAS METER READINGS

		System 1st hour	System 1	System 2	Blank
Test	Final (Liter)	2,98,83	825 806, 68	572 987, 26	450 678, 65
	Initial (Liter)	21 86, 90 ~~2 986, 90~~ M.M	823 904, 51	571 081, 51	449 265, 11

AMBIENT CONDITIONS

	Before	After
Barometer (kPa):	100,0	100,1
Dry Bulb (F):	74,0	76,1
Humidity (%):	66,1	64,3

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-13 Manufacturer: Foyer Suprem Model: 22 IN

Project #: pT 2023 Run: 2 Tech: MA Reviewer: DP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

PRE-TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry) *				
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1161 lbs.	199	20.0	20.1	20.0	20.1
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1512 lbs.	20.1	20.6	20.6	20.5	20.6
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1564 lbs.	19.3	19.2	19.8	19.9	20.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1310 lbs.	19.9	20.1	20.2	20.3	20.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1388 lbs.	19.9	20.6	20.5	20.4	20.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1346 lbs.	19.2	19.3	19.4	19.6	19.8
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	0894 lbs.	19.9	20.1	20.2	20.3	20.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1190 lbs.	19.1	19.2	19.3	19.2	19.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1216 lbs.	19.3	19.4	19.3	19.2	19.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1132 lbs.	21.0	21.1	21.0	21.3	21.2
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1210 lbs.	21.4	21.3	21.8	21.3	21.6
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1460 lbs.	21.3	21.8	21.9	22.0	21.8
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 1583 lbs

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-13 Manufacturer: foyer supreme Model: 221N

Project #: pI 20291 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DD

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

TEST LOAD

Piece Size	Weight		Meter Moisture Content (% dry)*				
3 1/2 x 1 1/2 x 13 5 in.	1276	lbs.	191	191	192	191	193
3 1/2 x 1 1/2 x 13 5 in.	1824	lbs.	206	205	205	204	205
3 1/2 x 1 1/2 x 13 5 in.	1376	lbs.	191	192	192	193	194
3 1/2 x 3 1/2 x 13 5 in.	3038	lbs.	196	195	198	197	196
3 1/2 x 3 1/2 x 13 5 in.	3202	lbs.	207	206	205	206	208
x x in.		lbs.					
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0,088	lbs.			201		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0076	lbs.			202		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0074	lbs.			201		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0090	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0118	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0084	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0112	lbs.			195		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0104	lbs.			200		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0098	lbs.			201		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0078	lbs.			203		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0074	lbs.			204		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0088	lbs.			206		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0094	lbs.			203		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0116	lbs.			202		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0086	lbs.			209		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0136	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			197		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0088	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0104	lbs.			193		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0100	lbs.			192		
x x in.		lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 12628 lbs Min 20%: 252 Max 25%: 316

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-12 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22iN

Project #: PI 20291 Run: 2 Tech: MM Reviewer: BP

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	19	53-54	6	32	55-56	9
2023-06-12	17:00	109 0896	02465	34 8440	110 1782	02471	35 8062
2023-06-13	10:00	109 0895	02466	34 8441	110 1783	02472	35 8063

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	19	53-54	6	32	55-56	9
2023-06-13	18:00	109 0903	02503	34 8472	110 1792	02516	35 8096
2023-06-26	8:00	109 0895	02502	34 8479	110 1784	02511	35 8076
2023-06-28	8:00	109 0895	02502	34 8479	110 1784	02511	35 8076

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-12 pm Manufacturer: foyer supreme Model: 2210

Project #: PT 20291 Run: 2 Tech: pm Reviewer: DP

		TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter
Date	Time	60	57-58	11	59
2023-06-12	17:00	103 9603	02475	34 6135	01253
2023-06-13	10:00	103 9604	0 2476	34 6136	0 1254

		TEST FILTERS				
		SYSTEM 2				
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter	End test time and date
Date	Time	60	57-58	11	59	2023-06-13
2023-06-13	18:00	103 9618	0 2520	34 6179	01257	17:30
2023-06-26	8:00	103 9604	0 2520	34 6145	01255	
2023-06-28	8:00	103 9604	0 2520	34 6145	0 1255	

Paramètres

Tous les facteurs de corrections et autres paramètres qui peuvent être modifiés par l'utilisateur du fichier sont regroupés ici.

Code verrouillage:	SUP

Description du test

Test standard	EPA
Run #	3
Date	14-06-2023
Technicien	m.m
Project #	pi 20291

Description de l'unité

Manufacturier	supreme	
Modèle	22IN	
Combustion system	Non-Cat	
Appliance type	fireplace	
Firebox volume	1,91	cu ft.
Appliance weight empty	n.a	lbs
Appliance weight full	n.a	lbs

Paramètres du test

Logging time	1	min
Manufacturer's rated heat output	n.a	BTU/h Donnée fournie par le manfacturier
Targeted category	1	
Targeted output	n.a	BTU/h
Cp steel	n.a	BTU/lb-°F

Échantillonnage

Blank sampling rate	0,20	cuft/min
Internal probe diameter	0,18	in.
Calibration Factor (DGM #1):	1,000	Dimensionless
Equipment number (DGM #1):	EM 178	
Calibration Factor (DGM #2):	1,006	Dimensionless
Equipment number (DGM #2):	EM 318	
Calibration Factor (DGM #3):	1,003	
Equipment number (DGM #3):	EM 179	Dimensionless
Calibration Factor (DGM 1st Hr):	0,999	
Equipment number (DGM 1st Hr):	EM 130	

Tunnel

Targeted tunnel flow rate	140	scfm
Tunnel diameter	6	in.
Molecular weight	29	29 as per ASTM E2515
Pitot tube type	Standard	
Pitot tube coefficient	0,99	Dimensionless

Project nu.	pi 20291
Date	14-06-2023
Technicien	M.M

Fuel data

Fuel type	Dimension	
Fuel specie	D. Fir	
HHV	19810,0	kJ/kg
%C	48,7	
%H	6,9	
%O	43,9	
%Ash	0,5	
HHV	8519,2	Btu/lb
LHV	7451,0	Btu/lb

Default Fuel Values

	D. Fir	Oak/Maple
HHV	19 810	19 887
%C	48,73	50
%H	6,87	6,6
%O	43,9	42,9
%Ash	0,5	0,5
HHV (Btu/lb)	8519	8552
LHV (Btu/lb)	7451	7480

	Start	End
Barometer (kPa):	100	99,8
Barometer (in.Hg):	29,529989	29,47092891
Dry Bulb (F):	75,1	73,4
Humidity (%):	49,1	54,3
Air velocity (ft/min)	0	0

DGM #1st hour	Final:	2211,160	cuft	Final:	2211,160	cuft
	Initial:	2199,030	cuft	Initial:	2199,030	cuft
DGM #1	Final:	29233,405	cuft	Final:	827797,820	Liter
	Initial:	29163,154	cuft	Initial:	825808,550	Liter
DGM #2	Final:	20306,390	cuft	Final:	575012,910	Liter
	Initial:	20234,918	cuft	Initial:	572989,050	Liter
DGM room	Final:	15967,816	cuft	Final:	452158,180	Liter
	Initial:	15915,616	cuft	Initial:	450680,040	Liter

Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du VRAI test commencent: 216

Autres données à rentrer: dans preload data, load data, traverse et filter set weight

Project nu.	pi 20291
Date	14-06-2023
Technicien	M.M

Preload data sheet

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,03	13,37	14,71

Load Volume: 0,4375 cu. ft

Loading Density: 8,336 lbs./ft3

Number of Spaces:

Load Density (wet): 36,393 lbs./ft3

Spacer weight (lbs):

Dry Wood Density: 30,365149

Piece Size (in): Thick	Wide	x Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches
1,5	3,5	12	1,378	19,5	19,8	19,9	20	20,1	27,36708	63,00
1,5	3,5	12	1,386	19,8	20	20,1	20	20,2	27,74772	63,00
1,5	3,5	12	1,344	19,7	19,8	19,6	19,4	19,3	26,28864	63,00
1,5	3,5	12	1,31	20	19,6	19,2	19,1	19	25,3878	63,00
1,5	3,5	12	1,292	19,3	19,4	19,3	19,4	19,6	25,0648	63,00
1,5	3,5	12	1,312	19,6	19,7	19,9	19,6	19,8	25,87264	63,00
1,5	3,5	12	1,042	20	20,1	20,2	20,3	20,4	21,0484	63,00
1,5	3,5	12	1,3	20,6	20,3	20,2	20,1	20,1	26,338	63,00
1,5	3,5	12	1,408	20,6	20,3	20,3	20,3	20,8	28,80768	63,00
1,5	3,5	12	1,278	21	20,1	19,6	19,3	19,6	25,45776	63,00
1,5	3,5	12	1,614	20	19,1	19,2	19,3	19,4	31,3116	63,00
1,5	3,5	12	1,258	20	20,1	20,3	20,3	20,2	25,38644	63,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
								SUM MC:	316,07856	

PreTest Load Weight: 15,92 lbs.

Dry Weight: 6,03 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 19,85

19,85
Must be 18-28

Wet: 16,56
must be 15,2-22

Project nu.	pi 20291
Date	14-06-2023
Technicien	M.M

FUEL LOAD DATA SHEET, CSA B415

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,0	13,4	14,7

* For boilers, a loading density factor of 10 lb/ft3 is applied

Load Volume: 0,31 cu. ft

Loading Density: 6,7 lbs./ft3

Number of Spaces: 20

Spacer weight: lbs

Load Density (wet): 34,3 lbs./ft3

Dry Wood Density: 28,6 lbs./ft3

Piece Size (in): Thick	Wide	Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches	Ave. MC %	
1,5	3,5	13,5	1,44	20,10	20,30	20,20	20,40	20,50	29,3132	70,88	20,3	Load
1,5	3,5	13,5	1,49	19,90	20,00	19,80	19,90	20,10	29,79036	70,88	19,9	
1,5	3,5	13,5	1,66	20,30	20,40	20,00	19,80	19,60	33,31328	70,88	20,0	
3,5	3,5	13,5	3,05	19,80	19,70	19,80	19,60	19,80	60,16752	165,38	19,7	
3,5	3,5	13,5	3,15	20,00	19,90	20,60	20,80	20,90	64,386	165,38	20,4	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
1,5	0,75	5	0,09			19,90			1,7114	5,63	19,9	spacers
1,5	0,75	5	0,10			20,00			2,04	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,11			20,10			2,1306	5,63	20,1	
1,5	0,75	5	0,10			20,30			2,0706	5,63	20,3	
1,5	0,75	5	0,11			20,40			2,2032	5,63	20,4	
1,5	0,75	5	0,08			20,50			1,64	5,63	20,5	
1,5	0,75	5	0,10			20,50			2,009	5,63	20,5	
1,5	0,75	5	0,11			20,00			2,12	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,10			19,90			1,99	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,12			19,80			2,3364	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,09			19,60			1,7248	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,09			19,30			1,737	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,10			19,40			1,9788	5,63	19,4	
1,5	0,75	5	0,11			19,80			2,1384	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,10			19,30			1,8528	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,09			19,30			1,8142	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,13			19,40			2,4444	5,63	19,4	
1,5	0,75	5	0,11			19,80			2,178	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,09			19,90			1,791	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,11			20,00			2,2	5,63	20,0	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
									SUM MCx 257,08096		19,9 %	

Test Load Weight: 12,82 lbs.

Dry Weight: 4,84 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 20,05 Dry(EPA) 20,05 Dry(B415 20,05

20,05 Must be 19-25

Wet: 16,70 must be 15,2-22

Coal Bed Range: 2,6 lbs. to 3,2 lbs.

TEST CHARGE:

Coal bed weight: 2,7 lbs.

Project nu.	pi 20291
Date	14-06-2023
Technicien	M.M

Tunnel Traverse Worksheet (for velocity calculations)

Static Pressure: 0,18 in. H20
Barometer: 29,900 in. Hg

Pour un tunnel de 12" et plus, prendre 6 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center			0,0000
B center			0,0000
A1			0,0000
A2			0,0000
A3			0,0000
A4			0,0000
A5			0,0000
A6			0,0000
B1			0,0000
B2			0,0000
B3			0,0000
B4			0,0000
B5			0,0000
B6			0,0000
AVERAGE	#DIV/0!	#DIV/0!	0,0000

PITOT CONSTANT=
0,944

Pour un tunnel moins de 12", prendre 4 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center	0,055	71,54	0,2345
B center	0,056	71,69	0,2366
A1	0,042	71,54	0,2049
A2	0,048	71,52	0,2191
A3	0,062	71,52	0,2490
A4	0,043	71,55	0,2074
B1	0,043	71,7	0,2074
B2	0,051	71,1	0,2258
B3	0,055	71,1	0,2345
B4	0,042	71,0	0,2049
AVERAGE	0,0497	71,4170	0,2224

Project nu.	pi 20291
Date	14-06-2023
Technicien	M.M

Filter set weight

	System 1 (g) 1st hour			System 1 (g)			System 2 (g)			Ambient blank (g)	Date	Heure
	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	Filter		
Number	06	27-28	5	34	29-30	15	38	31-32	28	33		
Before (1)												
Before (2)												
Before (3)												
Before (4)												
Before (5)	61,3724	0,2499	34,6445	110,1044	0,2444	34,5640	110,4342	0,2449	34,5340	0,1219	2023-06-13	17:00
Before (6)	61,3725	0,2498	34,6446	110,1045	0,2445	34,5641	110,4344	0,2448	34,5339	0,1218	2023-06-14	10:00
After (1)	61,3730	0,2536	34,6470	110,1056	0,2501	34,5681	110,4355	0,2499	34,5380	0,1220	2023-06-14	18:15
After (2)	61,3726	0,2535	34,6459	110,1046	0,2500	34,5650	110,4345	0,2498	34,5354	0,1220	2023-06-26	08:00
After (3)	61,3726	0,2536	34,6459	110,1046	0,2501	34,5650	110,4345	0,2497	34,5354	0,1219	2023-06-28	08:00
After (4)												
After (5)												
After (6)	61,3726	0,2536	34,6459	110,1046	0,2501	34,5650	110,4345	0,2497	34,5354	0,1219	2023-06-28	08:00

Difference	0,0001	0,0038	0,0013	0,0001	0,0056	0,0009	0,0001	0,0049	0,0015	0,0001
Total (mg)		5,2			6,6			6,5		0,1
Total ajusté (mg)		**5,10**			**6,50**			**6,40**		

Project nu.	pi 20291
Date	14-06-2023
Technicien	M.M

Manufacturer: supreme
Model: 22IN

Run: 3
Project #: pi 20291
Test Duration: 359 min

Note: In the "Input data", "Calc. % O_2", "Fuel Properties", and "Mass Balance" columns, [e], [d], [g], [a]. [b], [c], [h], [u], [w], [j], and [k] refer to their respective variables in Clauses

	HHV	LHV
Eff	66,21%	71,57%
Comb Eff	89,85%	89,85%
HT Eff	73,69%	79,65%
Output	10 622	kJ/h
Burn Rate	0,81	kg/h
Grams CO	703	g
Input	16 041	kJ/h
MC wet	16,70	

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,64
F_0
1,061

Overall Heating Efficiency: 66,21%
Combustion Efficiency: 89,85%
Heat Transfer Efficiency: 73,69%

Heat Output: 10 076 Btu/h
Heat Input: 15 217 Btu/h
Burn Duration: 5,98 h
Burn Rate: 1,78 lb/h
Stack Temp: 266,5 Deg. F

Averages	1,80	5,61	2,31	20,45	13,94	130,25	24,25	0,75	0,76	0,57
INPUT DATA			Oxygen Calculation			Input Data		Combust	Heat	Net
Elapsed Time	Weight Remaining (kg)	% CO [e]	% CO_2 [d]	Excess Air EA	Total O_2	Calc. % O_2 [g]	Flue Gas (ºC)	Room Temp (ºC)	Eff %	Transfer %	Eff %
0,00	5,82	0,53	1,12	1087,9%	20,83	19,44	115,9	23,0	76,8%	43,8%	33,7%
1,00	5,76	0,39	0,73	1654,8%	20,87	19,94	115,9	23,0	76,3%	22,5%	17,2%
2,00	5,72	0,62	0,96	1140,3%	20,84	19,56	129,8	23,2	71,3%	30,9%	22,1%
3,00	5,67	0,40	3,58	393,6%	20,68	16,90	150,3	23,1	92,8%	67,4%	62,5%
4,00	5,62	0,33	5,01	267,7%	20,59	15,41	176,3	23,1	95,6%	69,9%	66,8%
5,00	5,58	0,32	6,09	206,4%	20,52	14,26	200,9	23,1	96,4%	70,4%	67,9%
6,00	5,49	0,29	7,78	143,1%	20,41	12,47	232,3	23,0	97,4%	71,4%	69,5%
7,00	5,40	0,24	9,51	101,5%	20,30	10,67	256,0	23,1	98,2%	72,5%	71,3%
8,00	5,35	0,23	9,08	111,1%	20,33	11,13	264,7	23,1	98,3%	71,2%	69,9%
9,00	5,26	0,23	9,22	107,8%	20,32	10,98	266,4	23,0	98,3%	71,3%	70,1%
10,00	5,22	0,31	7,88	139,8%	20,40	12,36	263,9	23,0	97,2%	68,8%	66,8%
11,00	5,17	0,41	7,85	137,9%	20,39	12,34	257,0	23,0	96,2%	69,3%	66,7%
12,00	5,13	0,51	6,98	162,4%	20,45	13,21	250,5	23,0	94,8%	67,7%	64,2%
13,00	5,03	0,29	8,80	116,2%	20,34	11,40	265,3	23,1	97,7%	70,6%	68,9%
14,00	4,99	0,20	10,56	82,5%	20,23	9,57	279,4	23,2	98,7%	72,4%	71,4%
15,00	4,90	0,29	10,76	77,8%	20,21	9,31	284,9	23,2	98,0%	72,3%	70,8%
16,00	4,85	0,35	9,98	90,2%	20,26	10,10	280,9	23,2	97,4%	71,4%	69,6%
17,00	4,81	0,38	8,80	113,8%	20,33	11,34	273,6	23,2	96,8%	69,9%	67,7%
18,00	4,72	0,53	7,84	134,6%	20,39	12,28	266,5	23,2	95,1%	68,4%	65,1%
19,00	4,67	0,63	7,22	150,3%	20,42	12,89	261,0	23,3	93,8%	67,3%	63,1%
20,00	4,63	0,49	8,52	118,0%	20,35	11,58	262,7	23,2	95,8%	70,2%	67,2%
21,00	4,58	0,46	10,23	83,8%	20,23	9,77	268,8	23,2	96,7%	72,6%	70,2%
22,00	4,49	0,54	11,39	64,7%	20,15	8,50	272,6	23,2	96,4%	73,8%	71,1%
23,00	4,45	0,58	11,91	57,2%	20,12	7,91	272,8	23,3	96,3%	74,4%	71,6%
24,00	4,35	0,63	12,10	54,4%	20,10	7,69	269,4	23,3	96,0%	74,8%	71,8%
25,00	4,31	0,59	11,86	57,7%	20,12	7,96	265,8	23,4	96,2%	74,8%	71,9%
26,00	4,26	0,58	11,55	61,9%	20,14	8,30	262,4	23,4	96,1%	74,7%	71,8%
27,00	4,22	0,62	11,37	63,9%	20,15	8,47	259,7	23,4	95,9%	74,6%	71,5%
28,00	4,13	0,59	11,47	63,0%	20,14	8,38	258,0	23,5	96,1%	74,9%	71,9%
29,00	4,08	0,53	11,73	60,2%	20,13	8,13	257,0	23,5	96,5%	75,2%	72,6%
30,00	4,04	0,49	11,86	59,0%	20,12	8,02	257,3	23,5	96,8%	75,3%	72,9%
31,00	3,99	0,45	12,13	56,1%	20,11	7,75	258,5	23,5	97,1%	75,5%	73,4%
32,00	3,95	0,49	12,54	50,7%	20,08	7,29	258,6	23,5	97,0%	75,9%	73,6%
33,00	3,86	0,71	12,75	45,9%	20,05	6,94	259,7	23,5	95,7%	76,0%	72,7%
34,00	3,81	0,78	12,93	43,3%	20,03	6,71	260,5	23,5	95,4%	76,1%	72,5%
35,00	3,77	0,81	13,06	41,6%	20,02	6,56	262,2	23,5	95,2%	76,1%	72,4%
36,00	3,72	0,83	13,20	40,0%	20,01	6,40	263,2	23,5	95,1%	76,1%	72,4%
37,00	3,67	0,84	13,35	38,5%	20,00	6,24	265,0	23,6	95,2%	76,1%	72,4%
38,00	3,58	0,78	13,46	38,0%	20,00	6,15	267,1	23,6	95,5%	76,1%	72,7%
39,00	3,54	0,80	13,60	36,4%	19,99	5,99	269,6	23,6	95,4%	76,1%	72,6%
40,00	3,49	0,89	13,71	34,6%	19,98	5,82	271,5	23,6	95,0%	76,0%	72,2%
41,00	3,45	0,92	13,77	33,6%	19,97	5,73	273,1	23,6	94,8%	76,0%	72,1%
42,00	3,36	0,94	13,86	32,7%	19,96	5,63	274,4	23,5	94,7%	76,0%	72,0%
43,00	3,31	0,90	13,81	33,5%	19,97	5,71	275,1	23,6	94,9%	75,9%	72,1%
44,00	3,27	0,93	13,78	33,6%	19,97	5,73	276,8	23,7	94,8%	75,8%	71,8%
45,00	3,22	0,95	13,84	32,8%	19,96	5,65	277,5	23,7	94,7%	75,8%	71,8%
46,00	3,18	0,97	13,83	32,8%	19,96	5,65	278,2	23,7	94,6%	75,7%	71,7%
47,00	3,13	0,90	13,77	33,9%	19,97	5,75	277,9	23,7	95,0%	75,7%	71,9%
48,00	3,04	0,75	13,73	35,7%	19,98	5,88	277,7	23,7	95,7%	75,8%	72,5%
49,00	2,99	0,70	13,78	35,7%	19,98	5,86	278,1	23,8	96,0%	75,8%	72,8%
50,00	2,95	0,72	13,78	35,5%	19,98	5,85	277,8	23,7	95,9%	75,8%	72,7%
51,00	2,90	0,67	13,78	35,9%	19,99	5,87	278,5	23,8	96,2%	75,8%	72,9%
52,00	2,86	0,60	13,75	36,9%	19,99	5,95	278,2	23,8	96,6%	75,8%	73,2%
53,00	2,81	0,54	13,77	37,2%	19,99	5,95	278,1	23,8	96,9%	75,8%	73,5%
54,00	2,77	0,51	13,70	38,2%	20,00	6,05	277,8	23,8	97,1%	75,8%	73,6%
55,00	2,72	0,47	13,63	39,3%	20,01	6,15	277,0	23,8	97,3%	75,8%	73,8%
56,00	2,68	0,39	13,46	41,8%	20,03	6,37	276,0	23,8	97,7%	75,7%	74,0%
57,00	2,63	0,34	13,24	44,6%	20,04	6,63	274,9	23,8	98,0%	75,6%	74,1%
58,00	2,59	0,32	13,23	44,9%	20,04	6,65	273,8	23,8	98,1%	75,7%	74,3%
59,00	2,54	0,28	13,22	45,5%	20,05	6,69	272,6	23,9	98,4%	75,8%	74,5%
60,00	2,50	0,33	13,35	43,6%	20,04	6,52	271,2	23,8	98,1%	75,9%	74,5%
61,00	2,45	0,33	13,37	43,4%	20,04	6,50	269,9	23,8	98,1%	76,0%	74,6%
62,00	2,40	0,26	13,27	45,2%	20,05	6,65	268,3	23,9	98,5%	76,1%	74,9%
63,00	2,36	0,21	13,02	48,5%	20,07	6,95	265,9	23,9	98,8%	76,0%	75,1%
64,00	2,31	0,18	12,80	51,3%	20,08	7,19	263,6	23,9	99,0%	76,0%	75,2%
65,00	2,27	0,16	12,61	53,9%	20,10	7,41	261,0	23,9	99,1%	75,9%	75,3%
66,00	2,22	0,16	12,50	55,2%	20,10	7,53	259,3	23,9	99,1%	75,9%	75,3%
67,00	2,22	0,16	12,51	55,0%	20,10	7,51	257,9	23,9	99,1%	76,0%	75,4%
68,00	2,18	0,17	12,54	54,6%	20,10	7,48	257,3	23,9	99,1%	76,1%	75,4%
69,00	2,13	0,17	12,54	54,5%	20,10	7,48	256,2	23,9	99,0%	76,2%	75,4%
70,00	2,09	0,18	12,60	53,7%	20,10	7,40	255,3	23,9	99,0%	76,3%	75,5%
71,00	2,04	0,18	12,61	53,6%	20,10	7,39	255,1	23,9	99,0%	76,3%	75,5%
72,00	2,00	0,17	12,71	52,5%	20,09	7,30	255,5	23,9	99,0%	76,4%	75,6%
73,00	1,95	0,17	12,88	50,5%	20,08	7,12	255,5	23,9	99,0%	76,5%	75,8%
74,00	1,91	0,16	12,97	49,6%	20,07	7,03	255,6	23,8	99,1%	76,6%	75,9%
75,00	1,86	0,18	13,23	46,4%	20,05	6,73	256,7	24,0	99,0%	76,7%	76,0%
76,00	1,81	0,22	13,40	44,2%	20,04	6,53	258,3	24,0	98,8%	76,8%	75,8%
77,00	1,77	0,26	13,51	42,7%	20,03	6,39	259,0	24,0	98,5%	76,8%	75,7%
78,00	1,77	0,25	13,22	45,9%	20,05	6,71	259,0	23,9	98,6%	76,6%	75,5%
79,00	1,72	0,24	13,16	46,7%	20,06	6,78	259,6	23,9	98,7%	76,5%	75,5%
80,00	1,68	0,29	13,07	47,1%	20,06	6,85	258,4	24,0	98,3%	76,5%	75,2%
81,00	1,63	0,21	12,38	56,1%	20,11	7,63	256,4	24,0	98,8%	76,0%	75,1%
82,00	1,59	0,17	11,94	62,2%	20,14	8,12	253,2	24,0	99,0%	75,8%	75,0%
83,00	1,59	0,19	11,60	66,6%	20,16	8,47	250,2	24,0	98,9%	75,7%	74,8%
84,00	1,54	0,24	11,20	71,6%	20,18	8,86	247,3	24,0	98,4%	75,4%	74,2%
85,00	1,50	0,30	10,88	75,8%	20,20	9,18	243,4	24,0	98,0%	75,3%	73,8%
86,00	1,50	0,38	10,58	79,1%	20,22	9,44	239,2	24,0	97,3%	75,2%	73,2%
87,00	1,45	0,46	10,31	82,3%	20,23	9,69	234,2	24,1	96,7%	75,2%	72,7%
88,00	1,45	0,54	10,17	83,5%	20,23	9,80	229,3	24,1	96,0%	75,4%	72,4%
89,00	1,41	0,62	9,93	86,2%	20,24	10,00	224,3	24,1	95,3%	75,4%	71,9%
90,00	1,41	0,70	9,66	89,7%	20,26	10,25	219,1	24,1	94,6%	75,4%	71,4%
91,00	1,36	0,75	9,37	94,0%	20,27	10,52	214,1	24,1	94,0%	75,4%	70,9%
92,00	1,36	0,84	9,03	99,0%	20,29	10,84	209,0	24,1	93,2%	75,3%	70,2%

93,00	1,32	0,98	8,66	103,7%	20,30	11,15	203,1	24,2	91,8%	75,3%	69,1%
94,00	1,32	0,98	8,63	104,5%	20,31	11,19	198,1	24,2	91,8%	75,6%	69,4%
95,00	1,27	1,00	8,51	106,7%	20,31	11,31	193,0	24,2	91,5%	75,8%	69,4%
96,00	1,27	1,03	8,41	108,1%	20,32	11,39	188,7	24,2	91,2%	76,0%	69,4%
97,00	1,27	1,08	8,27	110,1%	20,32	11,51	184,9	24,2	90,7%	76,1%	69,1%
98,00	1,23	1,14	8,18	110,6%	20,32	11,57	180,8	24,2	90,1%	76,3%	68,8%
99,00	1,23	1,20	8,09	111,4%	20,33	11,64	177,3	24,2	89,6%	76,5%	68,5%
100,00	1,23	1,27	8,03	111,3%	20,33	11,67	173,4	24,3	89,0%	76,7%	68,2%
101,00	1,18	1,34	7,86	113,5%	20,33	11,80	169,7	24,2	88,2%	76,7%	67,7%
102,00	1,18	1,41	7,58	118,5%	20,35	12,06	166,7	24,2	87,3%	76,6%	66,8%
103,00	1,18	1,44	7,43	121,5%	20,35	12,21	163,8	24,2	86,9%	76,6%	66,5%
104,00	1,13	1,50	7,16	126,8%	20,37	12,46	161,3	24,2	86,0%	76,4%	65,7%
105,00	1,13	1,56	6,97	130,5%	20,38	12,63	158,5	24,1	85,3%	76,3%	65,0%
106,00	1,13	1,58	6,87	132,4%	20,38	12,72	155,7	24,2	84,9%	76,4%	64,9%
107,00	1,09	1,64	6,76	133,8%	20,39	12,80	153,4	24,1	84,2%	76,4%	64,3%
108,00	1,09	1,74	6,59	135,9%	20,39	12,93	150,7	24,1	83,2%	76,3%	63,5%
109,00	1,09	1,82	6,41	138,8%	20,40	13,08	148,2	24,1	82,2%	76,2%	62,7%
110,00	1,09	1,85	6,28	141,5%	20,40	13,19	145,7	24,1	81,7%	76,2%	62,3%
111,00	1,04	1,90	6,03	147,7%	20,42	13,44	143,1	24,1	80,7%	76,0%	61,3%
112,00	1,04	1,94	5,85	152,4%	20,43	13,61	140,6	24,2	80,0%	75,9%	60,7%
113,00	1,04	1,96	5,78	153,8%	20,43	13,67	138,3	24,2	79,7%	76,0%	60,6%
114,00	1,04	1,97	5,70	156,0%	20,43	13,75	136,0	24,2	79,4%	76,1%	60,4%
115,00	1,00	1,98	5,63	157,8%	20,44	13,81	133,9	24,2	79,1%	76,2%	60,3%
116,00	1,00	1,99	5,58	159,3%	20,44	13,86	131,9	24,2	78,9%	76,3%	60,2%
117,00	1,00	2,01	5,51	161,4%	20,44	13,93	129,9	24,2	78,6%	76,3%	60,0%
118,00	1,00	2,03	5,45	162,6%	20,45	13,98	127,9	24,1	78,3%	76,4%	59,8%
119,00	1,00	2,07	5,28	167,3%	20,45	14,14	126,3	24,1	77,5%	76,2%	59,0%
120,00	0,95	2,05	5,18	171,6%	20,46	14,26	124,6	24,1	77,3%	76,2%	58,9%
121,00	0,95	2,00	5,06	178,5%	20,47	14,42	123,0	24,1	77,4%	76,2%	58,9%
122,00	0,95	1,97	5,01	181,5%	20,48	14,49	121,1	24,1	77,4%	76,3%	59,1%
123,00	0,95	1,97	4,95	183,7%	20,48	14,55	119,7	24,1	77,3%	76,3%	59,0%
124,00	0,95	1,98	4,91	185,2%	20,49	14,59	118,1	24,2	77,1%	76,4%	58,9%
125,00	0,95	2,00	4,85	186,7%	20,49	14,63	116,5	24,2	76,8%	76,5%	58,7%
126,00	0,95	2,01	4,82	187,3%	20,49	14,66	115,2	24,2	76,5%	76,6%	58,6%
127,00	0,91	2,03	4,79	188,1%	20,49	14,69	114,0	24,3	76,3%	76,6%	58,5%
128,00	0,91	2,05	4,74	189,4%	20,49	14,73	112,8	24,3	76,0%	76,7%	58,3%
129,00	0,91	2,05	4,72	190,1%	20,49	14,75	111,5	24,3	75,9%	76,8%	58,3%
130,00	0,91	2,04	4,72	190,6%	20,49	14,75	110,5	24,2	76,0%	76,9%	58,4%
131,00	0,91	2,04	4,69	191,9%	20,50	14,79	109,2	24,2	75,9%	77,0%	58,4%
132,00	0,91	1,88	4,49	208,1%	20,52	15,08	108,2	24,3	76,5%	76,8%	58,8%
133,00	0,91	1,93	4,47	206,8%	20,52	15,08	107,2	24,2	76,0%	76,8%	58,4%
134,00	0,91	1,99	4,53	201,0%	20,51	14,98	106,4	24,2	75,7%	77,0%	58,3%
135,00	0,86	1,99	4,55	200,3%	20,51	14,96	105,6	24,3	75,8%	77,2%	58,5%
136,00	0,86	1,97	4,55	201,2%	20,51	14,97	104,6	24,3	75,9%	77,3%	58,7%
137,00	0,86	1,94	4,56	202,4%	20,51	14,98	103,9	24,3	76,2%	77,4%	59,0%
138,00	0,86	1,96	4,45	206,1%	20,52	15,08	103,2	24,3	75,7%	77,3%	58,5%
139,00	0,86	1,99	4,41	207,2%	20,52	15,12	102,6	24,3	75,3%	77,2%	58,2%
140,00	0,86	2,00	4,38	207,6%	20,52	15,13	102,0	24,2	75,1%	77,2%	58,0%
141,00	0,86	2,00	4,38	207,9%	20,52	15,14	101,4	24,2	75,0%	77,3%	58,0%
142,00	0,86	1,99	4,34	210,3%	20,52	15,19	100,8	24,2	75,0%	77,3%	58,0%
143,00	0,86	1,96	4,33	212,2%	20,52	15,21	100,3	24,2	75,2%	77,4%	58,2%
144,00	0,82	1,95	4,32	213,4%	20,53	15,23	99,9	24,2	75,3%	77,4%	58,3%
145,00	0,82	2,04	4,25	212,4%	20,52	15,26	99,3	24,2	74,3%	77,3%	57,4%
146,00	0,82	2,11	4,24	209,2%	20,52	15,22	98,8	24,2	73,6%	77,3%	56,9%
147,00	0,82	2,20	4,16	208,9%	20,52	15,26	98,3	24,2	72,6%	77,1%	56,0%
148,00	0,82	2,25	4,11	209,0%	20,52	15,29	97,8	24,2	72,0%	77,0%	55,4%
149,00	0,82	2,24	4,10	210,0%	20,52	15,30	97,2	24,2	72,0%	77,1%	55,5%
150,00	0,82	2,23	4,07	211,8%	20,52	15,34	96,7	24,2	71,9%	77,1%	55,4%
151,00	0,82	2,17	4,10	213,1%	20,53	15,34	96,1	24,2	72,6%	77,3%	56,1%
152,00	0,82	2,12	4,12	214,9%	20,53	15,35	95,5	24,2	73,1%	77,4%	56,6%
153,00	0,82	2,08	4,12	216,6%	20,53	15,37	94,9	24,2	73,4%	77,5%	56,9%
154,00	0,77	2,05	4,12	218,4%	20,53	15,39	94,4	24,2	73,6%	77,6%	57,2%
155,00	0,77	2,01	4,12	219,9%	20,53	15,40	93,9	24,3	74,0%	77,7%	57,5%
156,00	0,77	1,99	4,12	221,2%	20,54	15,42	93,3	24,2	74,1%	77,8%	57,7%
157,00	0,77	1,99	4,12	221,9%	20,54	15,43	92,8	24,3	74,2%	77,9%	57,8%
158,00	0,77	1,99	4,09	223,3%	20,54	15,46	92,4	24,3	74,1%	77,9%	57,7%
159,00	0,77	1,98	4,08	224,2%	20,54	15,47	92,2	24,2	74,1%	77,9%	57,7%
160,00	0,77	1,96	4,08	225,4%	20,54	15,49	91,7	24,2	74,2%	78,0%	57,9%
161,00	0,77	1,96	4,07	226,1%	20,54	15,50	91,2	24,2	74,2%	78,0%	57,9%
162,00	0,77	1,97	4,04	227,0%	20,54	15,52	90,8	24,3	74,0%	78,0%	57,7%
163,00	0,77	1,96	4,00	229,5%	20,55	15,56	90,5	24,3	74,0%	78,0%	57,7%
164,00	0,77	1,88	4,08	229,7%	20,55	15,53	90,2	24,3	75,0%	78,2%	58,7%
165,00	0,77	2,30	3,71	226,4%	20,54	15,68	89,9	24,3	69,8%	77,1%	53,8%
166,00	0,77	2,51	3,57	223,1%	20,54	15,72	89,6	24,3	67,5%	76,6%	51,7%
167,00	0,73	2,60	3,54	219,9%	20,53	15,69	89,3	24,3	66,7%	76,5%	51,0%
168,00	0,73	2,62	3,52	220,1%	20,53	15,71	89,0	24,3	66,4%	76,5%	50,8%
169,00	0,73	2,62	3,51	220,4%	20,54	15,72	88,6	24,3	66,3%	76,5%	50,7%
170,00	0,73	2,62	3,49	221,7%	20,54	15,74	87,9	24,3	66,3%	76,5%	50,7%
171,00	0,73	2,62	3,48	222,1%	20,54	15,75	87,2	24,3	66,2%	76,6%	50,8%
172,00	0,73	2,62	3,48	222,3%	20,54	15,75	86,6	24,3	66,2%	76,7%	50,8%
173,00	0,73	2,61	3,47	223,3%	20,54	15,77	86,2	24,3	66,2%	76,7%	50,8%
174,00	0,73	2,61	3,46	223,4%	20,54	15,77	85,8	24,4	66,2%	76,8%	50,8%
175,00	0,73	2,61	3,46	223,8%	20,54	15,78	85,5	24,3	66,2%	76,8%	50,8%
176,00	0,73	2,61	3,45	224,3%	20,54	15,79	85,2	24,3	66,2%	76,9%	50,9%
177,00	0,73	2,62	3,46	223,3%	20,54	15,77	84,8	24,3	66,1%	76,9%	50,9%
178,00	0,68	2,62	3,46	223,0%	20,54	15,77	84,5	24,3	66,1%	77,0%	50,9%
179,00	0,68	2,62	3,46	223,0%	20,54	15,77	84,1	24,3	66,1%	77,0%	50,9%
180,00	0,68	2,62	3,46	222,8%	20,54	15,77	83,8	24,3	66,1%	77,1%	51,0%
181,00	0,68	2,61	3,45	224,0%	20,54	15,78	83,4	24,4	66,1%	77,1%	51,0%
182,00	0,68	2,61	3,44	224,8%	20,54	15,80	83,1	24,4	66,1%	77,2%	51,0%
183,00	0,68	2,61	3,43	225,1%	20,54	15,80	82,9	24,4	66,1%	77,2%	51,0%
184,00	0,68	2,61	3,44	224,6%	20,54	15,80	82,6	24,4	66,0%	77,2%	51,0%
185,00	0,68	2,62	3,44	224,1%	20,54	15,79	82,2	24,4	66,0%	77,3%	51,0%
186,00	0,68	2,63	3,44	223,6%	20,54	15,78	82,1	24,4	66,0%	77,3%	51,0%
187,00	0,68	2,61	3,43	225,3%	20,54	15,81	81,8	24,4	66,0%	77,3%	51,0%
188,00	0,68	2,62	3,42	225,1%	20,54	15,81	81,5	24,4	65,9%	77,3%	51,0%
189,00	0,68	2,62	3,41	225,6%	20,54	15,82	81,1	24,4	65,8%	77,4%	51,0%
190,00	0,68	2,62	3,41	225,4%	20,54	15,82	80,8	24,4	65,8%	77,4%	51,0%
191,00	0,64	2,63	3,42	224,9%	20,54	15,81	80,4	24,4	65,8%	77,5%	51,0%
192,00	0,64	2,62	3,40	225,8%	20,54	15,82	80,1	24,4	65,8%	77,5%	51,0%
193,00	0,64	2,62	3,40	225,9%	20,54	15,83	79,9	24,4	65,8%	77,6%	51,0%
194,00	0,64	2,63	3,40	225,8%	20,54	15,83	79,6	24,4	65,7%	77,6%	51,0%
195,00	0,64	2,64	3,41	224,5%	20,54	15,81	79,3	24,4	65,7%	77,7%	51,1%
196,00	0,64	2,65	3,42	223,5%	20,54	15,79	79,1	24,4	65,7%	77,7%	51,0%
197,00	0,64	2,65	3,42	223,6%	20,54	15,79	78,8	24,4	65,7%	77,7%	51,0%
198,00	0,64	2,66	3,43	222,4%	20,54	15,78	78,6	24,4	65,7%	77,8%	51,1%
199,00	0,64	2,67	3,44	221,8%	20,54	15,77	78,3	24,4	65,7%	77,9%	51,1%
200,00	0,64	2,67	3,44	221,4%	20,54	15,76	77,9	24,4	65,7%	77,9%	51,2%
201,00	0,64	2,65	3,42	223,7%	20,54	15,80	77,9	24,4	65,6%	77,9%	51,1%
202,00	0,64	2,64	3,40	225,1%	20,54	15,82	77,7	24,4	65,6%	77,9%	51,1%
203,00	0,64	2,65	3,40	225,1%	20,54	15,82	77,4	24,4	65,6%	77,9%	51,1%
204,00	0,59	2,66	3,41	223,5%	20,54	15,80	77,3	24,4	65,5%	77,9%	51,1%
205,00	0,59	2,67	3,42	222,6%	20,54	15,79	77,2	24,4	65,5%	78,0%	51,1%
206,00	0,59	2,68	3,42	221,7%	20,54	15,77	77,1	24,4	65,5%	78,0%	51,1%

207,00	0,59	2,69	3,44	220,5%	20,54	15,75	76,9	24,4	65,5%	78,1%	51,1%
208,00	0,59	2,70	3,44	219,7%	20,53	15,74	76,8	24,4	65,4%	78,1%	51,1%
209,00	0,59	2,72	3,45	218,4%	20,53	15,72	76,6	24,4	65,4%	78,1%	51,1%
210,00	0,59	2,74	3,48	215,9%	20,53	15,68	76,4	24,4	65,3%	78,2%	51,1%
211,00	0,59	2,74	3,47	215,9%	20,53	15,68	76,3	24,4	65,3%	78,2%	51,1%
212,00	0,59	2,77	3,50	213,2%	20,53	15,64	76,2	24,4	65,3%	78,3%	51,1%
213,00	0,59	2,79	3,51	211,8%	20,52	15,62	76,2	24,4	65,2%	78,3%	51,0%
214,00	0,59	2,81	3,52	210,2%	20,52	15,59	76,1	24,4	65,1%	78,3%	51,0%
215,00	0,59	2,82	3,53	209,1%	20,52	15,58	76,0	24,4	65,1%	78,4%	51,0%
216,00	0,59	2,84	3,54	207,9%	20,52	15,56	75,9	24,4	65,0%	78,4%	51,0%
217,00	0,54	2,86	3,56	206,3%	20,52	15,53	75,7	24,4	65,0%	78,4%	51,0%
218,00	0,54	2,86	3,56	205,6%	20,52	15,52	75,6	24,4	65,0%	78,5%	51,0%
219,00	0,54	2,87	3,56	205,5%	20,52	15,52	75,6	24,3	64,9%	78,5%	51,0%
220,00	0,54	2,87	3,56	205,7%	20,52	15,52	75,4	24,3	64,9%	78,5%	50,9%
221,00	0,54	2,90	3,58	203,3%	20,51	15,48	75,3	24,4	64,8%	78,5%	50,9%
222,00	0,54	2,92	3,60	201,3%	20,51	15,45	75,2	24,4	64,8%	78,6%	50,9%
223,00	0,54	2,94	3,61	199,9%	20,51	15,43	75,3	24,4	64,7%	78,6%	50,9%
224,00	0,54	2,93	3,60	200,7%	20,51	15,44	75,2	24,3	64,7%	78,6%	50,9%
225,00	0,54	2,92	3,59	201,6%	20,51	15,46	75,1	24,3	64,7%	78,5%	50,8%
226,00	0,54	2,94	3,60	200,5%	20,51	15,44	75,1	24,4	64,6%	78,6%	50,8%
227,00	0,54	2,88	3,53	206,5%	20,52	15,55	74,9	24,4	64,7%	78,4%	50,7%
228,00	0,54	2,72	3,40	221,3%	20,54	15,78	74,7	24,3	65,1%	78,3%	51,0%
229,00	0,54	2,65	3,39	224,9%	20,54	15,82	74,4	24,4	65,5%	78,3%	51,3%
230,00	0,50	2,62	3,40	226,4%	20,54	15,83	74,2	24,4	65,8%	78,4%	51,6%
231,00	0,50	2,59	3,40	228,2%	20,54	15,85	73,9	24,4	66,0%	78,5%	51,8%
232,00	0,50	2,57	3,41	228,4%	20,55	15,85	73,7	24,5	66,2%	78,6%	52,0%
233,00	0,50	2,56	3,41	229,1%	20,55	15,86	73,4	24,5	66,3%	78,6%	52,1%
234,00	0,50	2,57	3,43	227,4%	20,54	15,83	73,3	24,5	66,4%	78,7%	52,2%
235,00	0,50	2,59	3,46	224,4%	20,54	15,78	73,1	24,5	66,3%	78,8%	52,2%
236,00	0,50	2,66	3,51	218,7%	20,53	15,70	73,1	24,5	66,1%	78,9%	52,1%
237,00	0,50	2,75	3,57	211,1%	20,52	15,58	72,9	24,5	65,7%	79,0%	51,9%
238,00	0,50	2,86	3,65	201,4%	20,51	15,43	72,8	24,5	65,4%	79,1%	51,7%
239,00	0,50	2,93	3,70	196,5%	20,50	15,34	72,7	24,5	65,2%	79,2%	51,6%
240,00	0,50	2,95	3,73	193,9%	20,50	15,29	72,7	24,5	65,3%	79,2%	51,7%
241,00	0,50	2,96	3,76	192,1%	20,50	15,25	72,5	24,5	65,3%	79,3%	51,8%
242,00	0,50	2,95	3,78	191,8%	20,50	15,24	72,4	24,4	65,5%	79,4%	52,0%
243,00	0,45	2,92	3,77	193,7%	20,50	15,27	72,2	24,5	65,6%	79,4%	52,1%
244,00	0,45	2,88	3,74	196,4%	20,50	15,32	72,1	24,5	65,7%	79,4%	52,2%
245,00	0,45	2,85	3,72	198,8%	20,51	15,36	71,9	24,5	65,9%	79,4%	52,3%
246,00	0,45	2,83	3,71	200,1%	20,51	15,38	71,8	24,5	65,9%	79,4%	52,3%
247,00	0,45	2,83	3,73	199,5%	20,51	15,36	71,6	24,5	66,0%	79,5%	52,4%
248,00	0,45	2,81	3,71	201,6%	20,51	15,40	71,5	24,5	66,0%	79,4%	52,5%
249,00	0,45	2,80	3,70	202,2%	20,51	15,41	71,4	24,5	66,1%	79,5%	52,5%
250,00	0,45	2,78	3,69	204,1%	20,51	15,44	71,3	24,5	66,2%	79,4%	52,6%
251,00	0,45	2,77	3,68	204,4%	20,51	15,45	71,2	24,5	66,2%	79,5%	52,6%
252,00	0,45	2,76	3,69	204,7%	20,51	15,45	71,0	24,5	66,3%	79,5%	52,7%
253,00	0,45	2,75	3,68	205,2%	20,52	15,46	70,8	24,5	66,3%	79,5%	52,7%
254,00	0,45	2,76	3,69	204,6%	20,51	15,45	70,6	24,6	66,3%	79,6%	52,7%
255,00	0,45	2,76	3,69	204,9%	20,51	15,45	70,5	24,6	66,3%	79,6%	52,8%
256,00	0,45	2,75	3,68	205,2%	20,51	15,45	70,4	24,6	66,3%	79,6%	52,8%
257,00	0,41	2,75	3,68	205,8%	20,52	15,47	70,3	24,6	66,3%	79,6%	52,8%
258,00	0,41	2,76	3,70	204,3%	20,51	15,44	70,4	24,6	66,3%	79,6%	52,8%
259,00	0,41	2,74	3,68	205,8%	20,52	15,47	70,1	24,6	66,3%	79,6%	52,8%
260,00	0,41	2,59	3,51	222,1%	20,54	15,74	70,3	24,6	66,6%	79,4%	52,8%
261,00	0,41	2,62	3,50	220,8%	20,54	15,72	70,2	24,6	66,3%	79,3%	52,6%
262,00	0,41	2,68	3,53	216,4%	20,53	15,66	70,2	24,6	66,0%	79,4%	52,4%
263,00	0,41	2,70	3,55	214,0%	20,53	15,62	70,1	24,7	66,0%	79,4%	52,4%
264,00	0,41	2,71	3,58	212,7%	20,53	15,60	70,0	24,6	66,1%	79,5%	52,5%
265,00	0,41	2,72	3,61	210,7%	20,52	15,56	69,9	24,6	66,2%	79,5%	52,6%
266,00	0,41	2,73	3,64	208,5%	20,52	15,52	69,9	24,6	66,2%	79,6%	52,7%
267,00	0,41	2,75	3,66	206,6%	20,52	15,48	69,9	24,6	66,3%	79,6%	52,8%
268,00	0,41	2,76	3,69	204,5%	20,51	15,44	69,8	24,6	66,3%	79,7%	52,8%
269,00	0,36	2,78	3,71	202,7%	20,51	15,41	69,6	24,6	66,3%	79,8%	52,9%
270,00	0,36	2,79	3,73	201,1%	20,51	15,38	69,5	24,7	66,3%	79,8%	52,9%
271,00	0,36	2,77	3,71	203,0%	20,51	15,41	69,4	24,7	66,3%	79,8%	52,9%
272,00	0,36	2,79	3,73	201,3%	20,51	15,38	69,4	24,7	66,3%	79,8%	52,9%
273,00	0,36	2,80	3,75	199,6%	20,51	15,35	69,4	24,7	66,3%	79,9%	52,9%
274,00	0,36	2,80	3,75	199,7%	20,51	15,35	69,3	24,7	66,3%	79,9%	53,0%
275,00	0,36	2,82	3,77	197,9%	20,50	15,32	69,3	24,7	66,2%	79,9%	52,9%
276,00	0,36	2,83	3,78	196,8%	20,50	15,30	69,2	24,6	66,2%	79,9%	53,0%
277,00	0,36	2,84	3,79	196,3%	20,50	15,29	69,1	24,7	66,2%	80,0%	53,0%
278,00	0,36	2,84	3,79	196,2%	20,50	15,29	69,0	24,7	66,2%	80,0%	53,0%
279,00	0,36	2,84	3,79	196,2%	20,50	15,29	68,9	24,7	66,3%	80,0%	53,0%
280,00	0,36	2,83	3,79	197,0%	20,50	15,30	68,8	24,7	66,3%	80,0%	53,1%
281,00	0,36	2,80	3,76	199,6%	20,51	15,35	68,7	24,7	66,4%	80,0%	53,1%
282,00	0,32	2,79	3,76	199,6%	20,51	15,35	68,7	24,7	66,4%	80,0%	53,2%
283,00	0,32	2,78	3,75	200,7%	20,51	15,37	68,7	24,7	66,5%	80,0%	53,2%
284,00	0,32	2,77	3,76	200,6%	20,51	15,36	68,7	24,6	66,5%	80,0%	53,2%
285,00	0,32	2,76	3,72	203,0%	20,51	15,41	68,5	24,7	66,5%	80,0%	53,2%
286,00	0,32	2,70	3,66	209,0%	20,52	15,51	68,4	24,7	66,5%	79,9%	53,1%
287,00	0,32	2,67	3,62	212,2%	20,52	15,57	68,0	24,8	66,5%	79,9%	53,2%
288,00	0,32	2,65	3,59	214,9%	20,53	15,62	67,9	24,8	66,5%	79,9%	53,1%
289,00	0,32	2,63	3,57	217,0%	20,53	15,65	67,7	24,7	66,6%	79,9%	53,2%
290,00	0,32	2,61	3,55	218,9%	20,53	15,68	67,4	24,7	66,7%	79,9%	53,3%
291,00	0,32	2,58	3,53	221,5%	20,54	15,72	67,3	24,7	66,8%	79,9%	53,3%
292,00	0,32	2,55	3,50	224,3%	20,54	15,76	67,3	24,7	66,8%	79,8%	53,3%
293,00	0,32	2,55	3,50	224,4%	20,54	15,76	67,2	24,6	66,8%	79,8%	53,3%
294,00	0,32	2,57	3,51	223,0%	20,54	15,74	67,0	24,7	66,7%	79,9%	53,3%
295,00	0,32	2,56	3,49	224,6%	20,54	15,77	66,9	24,7	66,7%	79,9%	53,3%
296,00	0,32	2,54	3,48	226,2%	20,54	15,79	66,8	24,7	66,8%	79,9%	53,3%
297,00	0,27	2,49	3,42	232,3%	20,55	15,89	66,6	24,7	66,8%	79,8%	53,3%
298,00	0,27	2,49	3,42	232,2%	20,55	15,88	66,5	24,8	66,9%	79,8%	53,4%
299,00	0,27	2,48	3,41	233,6%	20,55	15,90	66,5	24,7	66,9%	79,8%	53,4%
300,00	0,27	2,47	3,40	234,5%	20,55	15,91	66,4	24,7	66,9%	79,8%	53,4%
301,00	0,27	2,47	3,39	235,6%	20,55	15,93	66,3	24,7	66,9%	79,8%	53,4%
302,00	0,27	2,48	3,41	233,2%	20,55	15,90	66,1	24,7	66,8%	79,9%	53,4%
303,00	0,27	2,49	3,40	233,9%	20,55	15,91	65,9	24,7	66,8%	79,9%	53,3%
304,00	0,27	2,49	3,41	232,8%	20,55	15,89	65,8	24,7	66,8%	79,9%	53,4%
305,00	0,27	2,39	3,31	244,9%	20,56	16,06	65,6	24,6	67,0%	79,8%	53,5%
306,00	0,27	2,25	3,14	264,5%	20,58	16,32	65,3	24,6	67,3%	79,5%	53,5%
307,00	0,27	2,19	3,08	272,3%	20,59	16,41	65,1	24,7	67,4%	79,5%	53,6%
308,00	0,27	2,14	3,04	278,8%	20,60	16,48	65,1	24,7	67,6%	79,4%	53,7%
309,00	0,27	2,11	3,02	283,2%	20,60	16,53	64,9	24,6	67,7%	79,4%	53,7%
310,00	0,27	2,10	3,01	284,9%	20,60	16,55	73,2	24,7	67,8%	77,9%	52,8%
311,00	0,27	3,33	1,05	347,9%	20,65	17,93	78,0	24,6	42,6%	63,8%	27,2%
312,00	0,27	1,45	2,57	388,7%	20,67	17,38	72,9	24,7	71,8%	76,9%	55,2%
313,00	0,23	1,95	3,40	267,5%	20,59	16,22	70,2	24,7	71,3%	79,6%	56,8%
314,00	0,23	1,66	1,05	625,2%	20,76	18,88	68,4	24,8	53,5%	66,3%	35,5%
315,00	0,23	1,56	1,22	608,1%	20,76	18,76	67,2	24,7	57,3%	69,0%	39,5%
316,00	0,23	1,54	1,26	601,4%	20,76	18,72	66,5	24,7	58,1%	69,7%	40,5%
317,00	0,23	1,50	1,31	598,1%	20,75	18,69	66,3	24,7	59,3%	70,4%	41,8%
318,00	0,23	1,51	1,37	582,8%	20,75	18,63	66,1	24,7	59,9%	71,0%	42,5%
319,00	0,23	1,59	1,39	561,1%	20,74	18,57	66,1	24,7	59,2%	71,2%	42,1%
320,00	0,18	1,68	1,38	541,2%	20,74	18,51	66,2	24,8	58,1%	71,1%	41,3%

321,00	0,18	1,71	1,38	536,4%	20,74	18,50	66,4	24,8	57,6%	70,9%	40,9%
322,00	0,18	1,70	1,36	542,5%	20,74	18,53	66,9	24,7	57,5%	70,6%	40,6%
323,00	0,18	1,69	1,34	548,0%	20,74	18,55	67,1	24,8	57,5%	70,4%	40,5%
324,00	0,18	1,67	1,32	556,6%	20,74	18,58	67,7	24,8	57,4%	70,0%	40,2%
325,00	0,18	1,65	1,31	563,9%	20,74	18,61	67,9	24,8	57,6%	69,8%	40,2%
326,00	0,18	1,65	1,30	566,2%	20,75	18,62	68,4	24,8	57,4%	69,5%	39,9%
327,00	0,14	1,64	1,29	569,9%	20,75	18,63	68,8	24,8	57,3%	69,3%	39,7%
328,00	0,14	1,63	1,28	574,6%	20,75	18,65	69,0	24,8	57,3%	69,1%	39,6%
329,00	0,14	1,64	1,27	575,1%	20,75	18,66	69,2	24,8	57,1%	68,9%	39,3%
330,00	0,14	1,63	1,26	578,2%	20,75	18,67	69,6	24,8	57,1%	68,7%	39,2%
331,00	0,14	1,64	1,25	578,9%	20,75	18,67	69,9	24,8	56,9%	68,5%	38,9%
332,00	0,14	1,64	1,25	579,7%	20,75	18,68	70,1	24,8	56,9%	68,4%	38,9%
333,00	0,14	1,63	1,25	581,3%	20,75	18,68	70,5	24,8	56,9%	68,2%	38,8%
334,00	0,14	1,62	1,25	582,8%	20,75	18,68	70,8	24,8	57,0%	68,1%	38,9%
335,00	0,14	1,61	1,25	587,4%	20,75	18,70	71,1	24,8	57,2%	68,0%	38,9%
336,00	0,14	1,60	1,25	589,0%	20,75	18,70	71,4	24,8	57,3%	67,9%	38,9%
337,00	0,14	1,44	1,24	631,2%	20,76	18,80	71,5	24,8	59,2%	67,7%	40,1%
338,00	0,09	1,34	1,26	655,2%	20,77	18,84	71,6	24,8	60,8%	67,9%	41,3%
339,00	0,09	1,33	1,26	659,2%	20,77	18,85	71,7	24,7	60,9%	67,8%	41,3%
340,00	0,09	1,36	1,25	651,4%	20,77	18,83	72,0	24,8	60,4%	67,7%	40,8%
341,00	0,09	1,40	1,24	642,9%	20,77	18,82	72,0	24,8	59,7%	67,5%	40,3%
342,00	0,09	1,43	1,23	638,5%	20,76	18,82	72,3	24,8	59,1%	67,2%	39,7%
343,00	0,09	1,46	1,22	632,1%	20,76	18,81	72,5	24,8	58,5%	67,1%	39,2%
344,00	0,09	1,49	1,22	626,7%	20,76	18,80	72,6	24,7	58,1%	67,0%	38,9%
345,00	0,09	1,51	1,21	621,4%	20,76	18,79	72,8	24,8	57,7%	66,8%	38,6%
346,00	0,09	1,55	1,21	612,0%	20,76	18,78	73,0	24,7	57,2%	66,7%	38,1%
347,00	0,09	1,57	1,20	609,6%	20,76	18,77	73,1	24,8	56,9%	66,6%	37,9%
348,00	0,05	1,60	1,20	602,0%	20,76	18,76	73,2	24,8	56,5%	66,6%	37,6%
349,00	0,05	1,61	1,19	602,1%	20,76	18,76	73,3	24,8	56,3%	66,4%	37,4%
350,00	0,05	1,62	1,18	600,4%	20,75	18,76	73,3	24,8	56,0%	66,3%	37,1%
351,00	0,05	1,63	1,18	598,0%	20,75	18,76	73,3	24,8	55,9%	66,3%	37,1%
352,00	0,05	1,65	1,18	595,5%	20,75	18,75	73,4	24,8	55,6%	66,2%	36,8%
353,00	0,05	1,68	1,17	589,9%	20,75	18,74	73,6	24,8	55,3%	66,1%	36,5%
354,00	0,05	1,69	1,17	588,3%	20,75	18,74	73,6	24,8	55,0%	66,0%	36,3%
355,00	0,05	1,69	1,16	588,3%	20,75	18,74	73,8	24,8	55,0%	65,9%	36,2%
356,00	0,05	1,70	1,16	585,9%	20,75	18,74	73,8	24,8	54,8%	65,8%	36,1%
357,00	0,05	1,67	1,17	593,1%	20,75	18,75	73,9	24,8	55,3%	65,9%	36,4%
358,00	0,05	1,66	1,17	595,5%	20,75	18,76	74,1	24,8	55,5%	65,9%	36,5%
359,00	0,00	1,70	1,16	586,7%	20,75	18,74	74,1	24,8	54,9%	65,8%	36,1%

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **359** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1st hr	0,957	
	DGM 1	0,961	
	DGM 2	0,960	
	DGM 3	0,986	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1st hr	0,988	
	DGM 1	0,984	
	DGM 2	0,978	
	DGM 3	0,986	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1st hr	11,450	SCft
	DGM 1	66,369	SCft
	DGM 2	67,471	SCft
	DGM 3	50,883	SCft

TOTAL TUNNEL VOLUME : 65546

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1st Hr:	956,7
Sample Train 1:	987,6
Sample Train 2:	971,5

Paticulate concentration

Sample Train 1st Hr	**0,000454**	g/dscf
Sample Train 1	**0,000099**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000096**	g/dscf
Room	**0,000002**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1st Hr	**4,95**	g
Sample Train 1	**6,39**	g
Sample Train 2	**6,19**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1st Hr	**4,95**	g/hr
Sample Train 1	**1,07**	g/hr
Sample Train 2	**1,03**	g/hr

	Train 1	Train 2	Train 1st Hr
Cs	9,944E-05	9,6337E-05	0,0004541

RESULTS

Average emission rate: 1,05 g/hr

Burn Rate : 0,81 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	29,5004589	in Hg
Start:	29,52998888	in Hg
End:	29,47092891	in Hg

DGM VALUES

DGM 1st hr	Final:	2211,160	Cuft
	Initial:	2199,030	Cuft
DGM 1	Final:	29233,405	Cuft
	Initial:	29163,154	Cuft
DGM 2	Final:	20306,390	Cuft
	Initial:	20234,918	Cuft
DGM #3	Final:	15967,816	Cuft
	Initial:	15915,616	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1st hr	534,356	°R
DGM 1	536,701	°R
DGM 2	540,026	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1st hr	0,9985
DGM 1	0,9995
DGM 2	1,0061
DGM #3	1,0030

TUNNEL FLOW RATE: 182,6 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	6,60	mg
Total Sample Train 2:	6,50	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	5,20	mg

DEVIATION: 1,62%

*		*	*	*	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	Mass flow	DGM 1st hour	DGM 1st hour	Filter	Mass flow 1	DGM 1	DGM 1	Filter 1	Mass flow 2	DGM 2	DGM 2	Filter 2	Tunnel Velocity	Flue draft				Change in
Elapsed		Weight			Flue	Room	Tunnel	Unit	Unit	Unit	Unit	Unit	Reading	1st hour	1st hour	1st hour	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Pressure	Pressure	Filter 1st hr	Filter 1	Filter 2	Surface
Time	Raw data row	Remaining	CO	CO_2	Gas	Temp	Dry Bulb	Top	Back	R.Side	L.Side	Bottom	1st hour	Inlet T	Outlet T	Temp									in wc	in wc				Temp.
min		lbs	%	%	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF	in wc	in wc	in. Hg	in. Hg	in. Hg	°F
0	216,00	12,8	0,5	1,1	240,7	73,4	101,3	215,7	528,5	408,5	355,0	389,1	0,19	73,5	73,7	74,9	0,18	73,7	73,7	75,9	0,18	73,8	74,2	76,2	0,07	0,01	-0,94	-0,80	-0,87	0,0
1	217,0	12,7	0,4	0,7	240,7	73,5	96,6	203,7	537,6	404,6	350,6	382,9	0,19	73,6	73,8	74,9	0,18	73,7	73,7	76,7	0,18	73,9	74,2	77,1	0,07	0,01	-0,82	-0,79	-0,75	-3,5
2	218,0	12,6	0,6	1,0	265,6	73,7	94,8	196,4	539,7	400,5	345,6	374,2	0,19	73,7	73,8	75,0	0,18	73,8	73,7	76,8	0,18	74,1	74,3	77,3	0,07	0,01	-0,82	-0,80	-0,78	-8,1
3	219,0	12,5	0,4	3,6	302,5	73,6	96,0	202,4	545,9	398,4	340,9	376,0	0,19	73,7	73,8	75,0	0,18	73,9	73,7	77,0	0,18	74,1	74,4	77,6	0,07	0,01	-0,83	-0,81	-0,78	-6,6
4	220,0	12,4	0,3	5,0	349,3	73,5	99,7	224,6	546,7	394,8	335,0	371,4	0,19	73,7	73,8	75,1	0,18	73,9	73,7	77,4	0,18	74,2	74,5	78,0	0,07	0,01	-0,84	-0,82	-0,79	-4,8
5	221,0	12,3	0,3	6,1	393,6	73,6	104,5	258,2	550,1	391,9	330,4	365,0	0,19	73,7	73,8	75,2	0,18	73,9	73,7	77,9	0,18	74,3	74,6	78,6	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,81	-0,2
6	222,0	12,1	0,3	7,8	450,1	73,5	110,1	303,9	546,6	389,7	327,6	356,0	0,19	73,7	73,8	75,3	0,18	73,9	73,7	78,5	0,18	74,4	74,7	79,4	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,82	5,4
7	223,0	11,9	0,2	9,5	492,8	73,5	114,1	367,8	548,9	389,0	324,2	357,9	0,19	73,7	73,8	75,5	0,18	73,9	73,7	79,1	0,18	74,5	74,8	80,1	0,07	0,02	-0,85	-0,84	-0,82	18,2
8	224,0	11,8	0,2	9,1	508,4	73,5	114,6	418,1	549,3	389,7	324,1	367,2	0,19	73,8	73,8	75,5	0,18	73,9	73,8	79,5	0,18	74,7	75,0	80,7	0,07	0,02	-0,85	-0,84	-0,82	30,3
9	225,0	11,6	0,2	9,2	511,5	73,4	114,1	450,8	549,6	392,8	325,4	376,3	0,19	73,8	73,9	75,6	0,18	73,9	73,8	79,8	0,18	74,8	75,1	81,0	0,07	0,02	-0,89	-0,84	-0,82	39,6
10	226,0	11,5	0,3	7,9	507,1	73,4	112,1	457,6	542,6	395,6	324,5	388,2	0,19	73,8	73,9	75,7	0,18	73,9	73,8	80,0	0,18	75,0	75,2	81,3	0,07	0,02	-0,85	-0,85	-0,82	42,4
11	227,0	11,4	0,4	7,8	494,7	73,5	110,5	447,3	548,4	398,7	324,5	394,1	0,19	73,8	73,9	75,9	0,18	73,9	73,8	80,1	0,18	75,2	75,4	81,4	0,07	0,02	-0,85	-0,84	-0,82	43,2
12	228,0	11,3	0,5	7,0	482,9	73,4	110,1	425,6	547,7	401,2	325,0	398,1	0,19	73,8	73,9	76,1	0,18	73,9	73,8	80,2	0,18	75,4	75,5	81,6	0,07	0,02	-0,86	-0,84	-0,82	40,2
13	229,0	11,1	0,3	8,8	509,5	73,6	113,1	422,4	544,7	403,1	327,1	400,7	0,19	73,9	73,9	76,3	0,18	74,0	73,8	80,5	0,18	75,6	75,6	82,0	0,07	0,02	-0,86	-0,85	-0,82	40,3
14	230,0	11,0	0,2	10,6	535,0	73,7	114,9	445,8	542,3	404,3	329,9	404,7	0,19	73,9	73,9	76,5	0,18	74,1	73,9	80,9	0,18	75,8	75,8	82,4	0,07	0,02	-0,87	-0,85	-0,82	46,1
15	231,0	10,8	0,3	10,8	544,8	73,7	116,0	467,1	536,6	405,9	335,4	408,9	0,19	74,0	73,9	76,6	0,18	74,1	73,9	81,2	0,19	76,0	75,9	82,8	0,07	0,02	-0,86	-0,85	-0,83	51,5
16	232,0	10,7	0,3	10,0	537,6	73,8	114,5	474,2	534,1	407,6	341,2	416,4	0,19	74,0	74,0	76,8	0,18	74,1	73,9	81,4	0,18	76,2	76,1	83,1	0,07	0,02	-0,86	-0,85	-0,83	55,4
17	233,0	10,6	0,4	8,8	524,5	73,8	113,6	472,0	527,4	409,6	345,8	424,5	0,19	74,1	74,0	77,0	0,19	74,2	73,9	81,6	0,18	76,3	76,3	83,2	0,07	0,02	-0,86	-0,85	-0,83	56,5
18	234,0	10,4	0,5	7,8	511,7	73,8	112,1	462,6	525,3	411,4	349,5	430,5	0,19	74,1	74,0	77,2	0,18	74,2	74,0	81,7	0,18	76,4	76,5	83,4	0,07	0,02	-0,87	-0,86	-0,84	56,5
19	235,0	10,3	0,6	7,2	501,9	73,9	111,3	451,5	528,8	412,6	350,5	431,0	0,19	74,1	74,0	77,4	0,18	74,3	74,0	81,8	0,18	76,6	76,6	83,5	0,07	0,02	-0,87	-0,85	-0,84	55,5
20	236,0	10,2	0,5	8,5	504,8	73,8	111,7	447,9	525,3	414,8	352,2	430,8	0,19	74,2	74,0	77,6	0,19	74,4	74,0	82,0	0,19	76,8	76,8	83,6	0,07	0,02	-0,87	-0,86	-0,84	54,8
21	237,0	10,1	0,5	10,2	515,9	73,7	113,0	464,1	524,8	419,2	353,9	435,9	0,19	74,1	74,0	77,7	0,18	74,4	74,1	82,2	0,19	76,9	77,0	83,9	0,07	0,02	-0,87	-0,85	-0,84	60,2
22	238,0	9,9	0,5	11,4	522,7	73,7	112,8	488,1	518,2	423,9	355,3	445,7	0,19	74,2	74,1	77,8	0,19	74,5	74,1	82,4	0,18	77,0	77,1	84,1	0,07	0,02	-0,87	-0,85	-0,84	66,9
23	239,0	9,8	0,6	11,9	523,1	73,9	112,0	512,6	518,8	430,3	356,1	454,4	0,19	74,2	74,1	78,0	0,18	74,6	74,1	82,5	0,18	77,2	77,3	84,2	0,07	0,02	-0,87	-0,85	-0,83	75,1
24	240,0	9,6	0,6	12,1	517,0	73,9	110,0	527,4	517,1	437,9	356,2	465,3	0,19	74,3	74,1	78,2	0,18	74,7	74,2	82,6	0,18	77,3	77,5	84,2	0,07	0,02	-0,87	-0,85	-0,83	81,4
25	241,0	9,5	0,6	11,9	510,4	74,1	109,3	534,7	516,9	445,5	356,9	474,1	0,19	74,3	74,1	78,3	0,19	74,8	74,2	82,6	0,18	77,4	77,7	84,3	0,07	0,02	-0,87	-0,84	-0,82	86,3
26	242,0	9,4	0,6	11,6	504,3	74,1	108,1	535,1	512,2	452,9	357,1	482,3	0,19	74,3	74,1	78,5	0,18	74,8	74,3	82,7	0,18	77,5	77,8	84,3	0,07	0,02	-0,88	-0,84	-0,83	88,6
27	243,0	9,3	0,6	11,4	499,5	74,2	108,2	534,2	513,8	458,0	358,6	486,6	0,19	74,3	74,1	78,6	0,18	74,8	74,3	82,8	0,18	77,6	78,0	84,3	0,07	0,02	-0,87	-0,84	-0,83	90,9
28	244,0	9,1	0,6	11,5	496,3	74,2	107,5	533,6	510,2	463,7	361,1	489,5	0,19	74,4	74,1	78,8	0,19	74,8	74,3	82,9	0,18	77,7	78,3	84,3	0,07	0,02	-0,87	-0,85	-0,82	92,3
29	245,0	9,0	0,5	11,7	494,5	74,2	107,4	532,8	509,8	469,9	363,2	493,0	0,19	74,4	74,2	78,9	0,18	74,8	74,3	83,0	0,18	77,8	78,5	84,4	0,07	0,02	-0,87	-0,84	-0,83	94,4
30	246,0	8,9	0,5	11,9	495,2	74,3	107,6	534,0	506,0	474,6	364,2	498,2	0,19	74,4	74,2	79,0	0,19	74,8	74,3	83,1	0,18	77,9	78,7	84,5	0,07	0,02	-0,87	-0,85	-0,82	96,1
31	247,0	8,8	0,5	12,1	497,3	74,3	108,4	537,8	504,7	480,9	365,5	502,8	0,19	74,5	74,2	79,1	0,19	74,9	74,4	83,2	0,18	78,1	78,9	84,6	0,07	0,02	-0,87	-0,84	-0,82	99,0
32	248,0	8,7	0,5	12,5	497,5	74,3	108,1	544,1	501,7	486,8	367,7	509,7	0,19	74,5	74,2	79,3	0,19	74,9	74,4	83,4	0,19	78,2	79,1	84,7	0,07	0,02	-0,87	-0,84	-0,83	102,7
33	249,0	8,5	0,7	12,8	499,4	74,3	108,4	549,6	498,1	492,5	368,9	515,6	0,19	74,5	74,2	79,4	0,19	74,9	74,4	83,5	0,19	78,2	79,2	84,8	0,07	0,02	-0,87	-0,84	-0,83	105,6
34	250,0	8,4	0,8	12,9	501,0	74,3	108,5	556,4	496,5	498,6	371,1	519,9	0,19	74,6	74,3	79,5	0,18	75,0	74,4	83,6	0,18	78,3	79,3	84,9	0,07	0,02	-0,87	-0,84	-0,83	109,2
35	251,0	8,3	0,8	13,1	504,0	74,4	108,5	562,7	493,0	504,1	373,7	525,2	0,19	74,6	74,3	79,7	0,18	74,9	74,5	83,8	0,18	78,4	79,5	85,0	0,07	0,02	-0,87	-0,84	-0,83	112,4
36	252,0	8,2	0,8	13,2	505,8	74,3	108,7	569,3	490,8	509,4	376,1	529,7	0,19	74,7	74,3	79,8	0,19	75,0	74,5	83,9	0,18	78,4	79,6	85,1	0,07	0,02	-0,88	-0,84	-0,83	115,7
37	253,0	8,1	0,8	13,4	509,0	74,4	108,9	577,6	486,9	514,5	379,1	536,3	0,19	74,7	74,3	79,9	0,19	75,0	74,5	84,0	0,18	78,5	79,8	85,2	0,06	0,02	-0,88	-0,84	-0,82	119,5
38	254,0	7,9	0,8	13,5	512,8	74,4	109,6	585,7	483,5	519,1	381,2	542,8	0,19	74,8	74,3	80,0	0,19	75,0	74,5	84,1	0,18	78,5	79,9	85,3	0,07	0,02	-0,88	-0,84	-0,82	123,1
39	255,0	7,8	0,8	13,6	517,3	74,5	110,1	594,6	481,0	523,1	383,3	545,8	0,19	74,8	74,4	80,1	0,19	75,1	74,5	84,3	0,18	78,6	80,1	85,4	0,07	0,02	-0,88	-0,84	-0,82	126,2
40	256,0	7,7	0,9	13,7	520,7	74,5	110,6	601,3	477,9	528,3	386,0	551,6	0,19	74,8	74,4	80,2	0,18	75,1	74,6	84,4	0,18	78,6	80,2	85,5	0,07	0,02	-0,88	-0,84	-0,82	129,7
41	257,0	7,6	0,9	13,8	523,7	74,5	110,7	611,4	474,1	533,2	388,8	556,2	0,19	74,9	74,4	80,3	0,18	75,2	74,6	84,5	0,18	78,7	80,3	85,6	0,06	0,02	-0,88	-0,84	-0,82	133,4
42	258,0	7,4	0,9	13,9	525,9	74,3	110,7	617,0	472,7	538,3	392,3	561,8	0,19	74,9	74,4	80,5	0,18	75,2	74,6	84,6	0,18	78,8	80,4	85,7	0,07	0,02	-0,88	-0,83	-0,82	137,1
43	259,0	7,3	0,9	13,8	527,1	74,5	110,6	620,6	470,6	543,4	394,5	569,0	0,19	74,9	74,4	80,6	0,18	75,3	74,7	84,7	0,19	78,7	80,5	85,8	0,07	0,02	-0,88	-0,83	-0,82	140,3
44	260,0	7,2	0,9	13,8	530,2	74,6	111,2	624,6	467,2	546,4	397,7	573,4	0,19	74,9	74,5	80,6	0,18	75,3	74,7	84,8	0,18	78,8	80,6	85,9	0,07	0,02	-0,89	-0,83	-0,82	142,5
45	261,0	7,1	1,0	13,8	531,4	74,7	111,3	626,8	463,5	548,8	401,8	577,5	0,19	74,9	74,5	80,7	0,19	75,4	74,7	84,9	0,18	78,9	80,7	86,0	0,07	0,02	-0,89	-0,83	-0,82	144,3
46	262,0	7,0	1,0	13,8	532,8	74,7	111,5	626,6	460,2	552,0	405,4	586,6	0,19	75,0	74,5	80,8	0,19	75,4	74,7	85,0	0,18	78,9	80,8	86,1	0,07	0,02	-0,89	-0,82	-0,82	146,8
47	263,0	6,9	0,9	13,8	532,2	74,7	111,6	625,8	459,1	553,1	409,6	588,0	0,19	75,0	74,6	80,9	0,19	75,4	74,8	85,1	0,18	79,0	80,9	86,2	0,07	0,02	-0,90	-0,83	-0,82	147,7
48	264,0	6,7	0,8	13,7	531,9	74,7	111,5	623,8	457,6	554,8	414,5	587,0	0,19	75,0	74,5	81,0	0,19	75,4	74,8	85,2	0,18	79,1	81,0	86,3	0,07	0,02	-0,89	-0,82	-0,82	148,2
49	265,0	6,6	0,7	13,8	532,6	74,8	111,5	623,2	456,3	557,0	418,9	590,1	0,19	75,0	74,6	81,1	0,18	75,4	74,8	85,3	0,18	79,1	81,1	86,3	0,07	0,02	-0,89	-0,82	-0,82	149,7
50	266,0	6,5	0,7	13,8	532,1	74,7	111,7	624,1	454,1	558,1	424,4	590,9	0,19	75,1	74,6	81,2	0,18	75,4	74,8	85,3	0,18	79,1	81,2	86,4	0,07	0,02	-0,89	-0,82	-0,82	151,0
51	267,0	6,4	0,7	13,8	533,3	74,8	111,2	624,4	452,7	559,8	429,3	593,5	0,19	75,1	74,6	81,3	0,19	75,4	74,9	85,4	0,18	79,2	81,3	86,4	0,07	0,02	-0,89	-0,82	-0,81	152,6
52	268,0	6,3	0,6	13,7	532,7	74,8	111,3	622,9	450,3	561,8	433,6	596,0	0,19	75,1	74,6	81,3	0,19	75,5	74,9	85,5	0,19	79,2	81,4	86,5	0,07	0,02	-0,90	-0,82	-0,82	153,6
53	269,0	6,2	0,5	13,8	532,5	74,8	111,6	622,4	449,4	563,7	436,5	604,1	0,19	75,1	74,7	81,4	0,18	75,5	74,9	85,6	0,18	79,2	81,5	86,6	0,07	0,02	-0,89	-0,82	-0,82	155,9
54	270,0	6,1	0,5	13,7	532,1	74,9	111,3	622,6	447,7	565,3	441,6	606,1	0,19	75,1	74,7	81,5	0,18	75,5	74,9	85,7	0,19	79,2	81,6	86,6	0,07	0,02	-0,89	-0,82	-0,82	157,3
55	271,0	6,0	0,5	13,6	530,6	74,9	111,7	622,5	446,9	566,0	446,2	604,8	0,19	75,2	74,7	81,6	0,19	75,6	75,0	85,7	0,18	79,3	81,7	86,6	0,07	0,02	-0,90	-0,82	-0,82	157,9
56	272,0	5,9	0,4	13,5	528,8	74,9	111,2	620,3	444,4	567,1	450,9	607,4	0,19	75,2	74,7	81,7	0,18	75,6	75,0	85,8	0,19	79,3	81,8	86,7	0,07	0,02	-0,89	-0,82	-0,81	158,7
57	273,0	5,8	0,3	13,2	526,7	74,9	111,1	617,4	441,5	568,0	455,8	608,0	0,19	75,2	74,7	81,8	0,18	75,6	75,0	85,9	0,18	79,3	81,9	86,7	0,07	0,02	-0,90	-0,82	-0,82	158,8
58	274,0	5,7	0,3	13,2	524,8	74,9	110,8	613,3	440,2	569,2	459,1	610,8	0,19	75,2	74,7	81,8	0,19	75,6	75,0	85,9	0,18	79,3	82,0	86,8	0,07	0,02	-0,90	-0,82	-0,81	159,2
59	275,0	5,6	0,3	13,2	522,6	75,0	110,8	609,5	438,1	570,9	463,0	614,4	0,19	75,2	74,8	81,9	0,19	75,7	75,0	86,0	0,18	79,4	82,0	86,7	0,07	0,02	-0,90	-0,81	-0,82	159,8
60	276,0	5,5	0,3	13,4	520,1	74,8	111,0	607,4	436,9	573,4	467,9	615,6	0,19	75,2	74,8	82,0	0,18	75,7	75,1	86,0	0,18	79,4	82,1	86,8	0,07	0,02	-0,90	-0,81	-0,82	160,9
61	277,0	5,4	0,3	13,4	517,7	74,8	110,8	603,9	437,5	576,6	471,3	623,6	0,00	75,2	74,7	81,8	0,19	75,7	75,1	86,0	0,19	79,1	82,1	86,8	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	163,2
62	278,0	5,3	0,3	13,3	514,9	75,0	110,5	599,1	434,6	579,9	472,1	627,6	0,00	75,1	74,7	81,8	0,19	75,7	75,1	86,1	0,18	78,9	81,8	86,8	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,81	163,3
63	279,0	5,2	0,2	13,0	510,6	75,0	110,0	592,4	432,5	584,1	474,0	630,2	0,00	75,1	74,7	81,8	0,18	75,7	75,1	86,0	0,19	78,7	81,5	86,9	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,81	163,3
64	280,0	5,1	0,2	12,8	506,5	75,0	109,5	585,6	432,1	588,5	476,1	632,1	0,00	75,1	74,7	81,7	0,19	75,7	75,2	86,0	0,18	78,6	81,3	86,8	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,81	163,5
65	281,0	5,0	0,2	12,6	501,8	75,0	109,3	576,6	431,8	593,1	478,5	635,5	0,00	75,1	74,7	81,7	0,18	75,7	75,2	86,1	0,19	78,5	81,1	86,8	0,07	0,02	-0,02	-0,81	-0,81	163,8
66	282,0	4,9	0,2	12,5	498,7	75,0	108,9	569,2	432,2	597,5	481,3	638,6	0,00	75,1	74,7	81,6	0,18	75,7	75,2	86,1	0,18	78,4	80,8	86,8	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	164,4
67	283,0	4,9	0,2	12,5	496,3	75,0	108,7	565,2	431,0	601,1	485,1	641,6	0,00	75,1	74,7	81,5	0,18	75,7	75,2	86,0	0,19	78,4	80,7	86,8	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	165,4
68	284,0	4,8	0,2	12,5	495,2	75,0	109,0	558,7	430,4	606,7	484,9	655,3	0,00	75,1	74,7	81,5	0,19	75,7	75,2	86,1	0,19	78,4	80,5	86,8	0,07	0,02	-0,04	-0,81	-0,81	167,9
69	285,0	4,7	0,2	12,5	493,1	75,1	108,6	554,5	430,5	610,8	484,7	657,8	0,00	75,1	74,7	81,3	0,19	75,7	75,2	86,1	0,19	78,4	80,4	86,8	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,80	168,3
70	286,0	4,6	0,2	12,6	491,5	75,1	108,9	551,5	430,7	615,3	485,1	663,9	0,00	75,1	74,8	81,3	0,18	75,7	75,3	86,1	0,18	78,4	80,2	86,8	0,07	0,02	-0,04	-0,81	-0,81	170,0
71	287,0	4,5	0,2	12,6	491,1	75,1	108,8	547,7	430,6	621,0	487,2	668,2	0,00	75,1	74,8	81,2	0,18	75,7	75,3	86,1	0,19	78,4	80,1	86,8	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,81	171,6
72	288,0	4,4	0,2	12,7	491,9	75,1	108,3	546,9	430,5	625,0	489,4	671,0	0,00	75,2	74,8	81,1	0,18	75,8	75,3	86,1	0,18	78,4	80,1	86,8	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,81	173,2
73	289,0	4,3	0,2	12,9	492,0	75,0	107,0	545,8	430,5	627,3	490,3	669,2	0,00	75,1	74,8	81,0	0,19	75,7	75,3	86,0	0,19	78,4	80,0	86,7	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,80	173,3
74	290,0	4,2	0,2	13,0	492,1	74,9	106,5	552,3	434,5	628,2	491,8	669,6	0,00	75,1	74,8	80,9	0,18	75,8	75,3	85,9	0,18	78,5	79,9	86,7	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,81	175,9
75	291,0	4,1	0,2	13,2	494,0	75,1	107,1	557,3	432,4	629,4	497,2	670,6	0,00	75,1	74,9	80,8	0,19	75,9	75,3	85,9	0,18	78,5	79,9	86,6	0,07	0,02	-0,04	-0,79	-0,79	178,0
76	292,0	4,0	0,2	13,4	496,9	75,1	106,9	561,2	431,4	635,6	497,8	677,0	0,00	75,2	74,9	80,7	0,19	75,8	75,4	85,8	0,19	78,4	79,8	86,6	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,80	181,3
77	293,0	3,9	0,3	13,5	498,2	75,1	106,9	565,8	431,8	638,9	498,2	681,6	0,00	75,1	74,9	80,5	0,19	75,8	75,4	85,7	0,18	78,4	79,8	86,5	0,07	0,02	-0,05	-0,79	-0,80	183,9
78	294,0	3,9	0,2	13,2	498,2	75,1	106,6	568,1	430,5	642,7	500,8	684,0	0,00	75,1	74,9	80,4	0,19	75,7	75,4	85,7	0,18	78,3	79,8	86,5	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,80	185,9
79	295,0	3,8	0,2	13,2	499,2	75,1	106,9	569,5	430,6	645,3	503,1	687,1	0,00	75,1	74,9	80,2	0,18	75,7	75,4	85,7	0,18	78,2	79,7	86,4	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,81	187,8
80	296,0	3,7	0,3	13,1	497,2	75,1	106,7	570,2	431,7	644,5	505,2	685,6	0,00	75,1	74,8	80,0	0,18	75,7	75,4	85,6	0,19	78,3	79,7	86,4	0,07	0,02	-0,04	-0,79	-0,80	188,1
81	297,0	3,6	0,2	12,4	493,6	75,2	105,9	563,1	433,4	645,4	508,8	690,6	0,00	75,0	74,9	79,9	0,19	75,7	75,4	85,6	0,19	78,3	79,6	86,4	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,81	188,9
82	298,0	3,5	0,2	11,9	487,7	75,2	106,4	554,2	435,0	643,2	513,7	693,5	0,00	75,0	74,9	79,8	0,19	75,8	75,4	85,6	0,18	78,3	79,6	86,4	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	188,6
83	299,0	3,5	0,2	11,6	482,3	75,2	107,0	542,5	436,8	642,9	518,1	694,6	0,00	75,1	74,9	79,7	0,18	75,8	75,4	85,6	0,19	78,4	79,6	86,4	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,81	187,6
84	300,0	3,4	0,2	11,2	477,2	75,2	105,8	529,0	436,8	643,4	524,1	694,6	0,00	75,1	74,9	79,6	0,19	75,8	75,4	85,6	0,18	78,4	79,6	86,4	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,80	186,2
85	301,0	3,3	0,3	10,9	470,2	75,3	106,0	516,0	439,3	640,6	530,2	696,1	0,00	75,1	74,9	79,5	0,18	75,9	75,5	85,6	0,18	78,4	79,5	86,4	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,80	185,1
86	302,0	3,3	0,4	10,6	462,6	75,3	105,0	503,8	441,4	636,9	535,4	697,6	0,00	75,2	75,0	79,4	0,19	75,9	75,5	85,6	0,18	78,5	79,5	86,3	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,81	183,7
87	303,0	3,2	0,5	10,3	453,6	75,3	104,6	487,8	443,0	633,1	540,3	698,2	0,00	75,2	75,0	79,4	0,19	76,0	75,5	85,6	0,18	78,5	79,5	86,2	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	181,1
88	304,0	3,2	0,5	10,2	444,8	75,3	103,6	475,7	443,6	631,7	547,5	697,1	0,00	75,2	75,0	79,3	0,19	76,0	75,5	85,5	0,19	78,6	79,5	86,2	0,07	0,02	-0,04	-0,79	-0,80	179,8
89	305,0	3,1	0,6	9,9	435,7	75,3	103,2	462,6	445,4	627,7	551,0	697,2	0,00	75,3	75,1	79,2	0,19	76,1	75,6	85,5	0,18	78,6	79,6	86,1	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	177,4
90	306,0	3,1	0,7	9,7	426,4	75,3	102,2	451,4	448,8	624,5	556,4	696,9	0,00	75,3	75,1	79,2	0,19	76,1	75,6	85,4	0,18	78,7	79,6	86,0	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	176,3
91	307,0	3,0	0,8	9,4	417,4	75,4	101,1	439,1	451,9	620,5	559,1	695,8	0,00	75,4	75,1	79,1	0,19	76,2	75,6	85,3	0,18	78,7	79,7	85,9	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	174,0
92	308,0	3,0	0,8	9,0	408,1	75,4	100,3	427,4	454,2	618,5	562,7	693,5	0,00	75,4	75,2	79,1	0,19	76,3	75,7	85,3	0,18	78,7	79,7	85,8	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	171,9
93	309,0	2,9	1,0	8,7	397,5	75,6	99,5	419,2	454,4	611,7	564,2	679,9	0,00	75,4	75,2	79,0	0,19	76,5	75,7	85,1	0,18	78,9	79,7	85,6	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	166,5
94	310,0	2,9	1,0	8,6	388,6	75,5	98,6	410,3	456,6	607,0	569,0	668,1	0,00	75,4	75,3	79,0	0,19	76,5	75,8	85,1	0,19	78,9	79,7	85,5	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,80	162,9
95	311,0	2,8	1,0	8,5	379,3	75,6	98,4	401,8	458,4	603,7	567,4	661,2	0,00	75,5	75,3	78,9	0,19	76,5	75,8	85,0	0,19	79,0	79,8	85,4	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,80	159,2
96	312,0	2,8	1,0	8,4	371,7	75,5	97,8	391,4	461,7	603,9	568,2	664,0	0,00	75,5	75,4	79,0	0,19	76,6	75,9	84,9	0,19	79,1	79,8	85,3	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	158,5
97	313,0	2,8	1,1	8,3	364,8	75,6	97,5	381,7	463,7	602,1	563,6	673,1	0,03	75,5	75,2	78,9	0,19	76,7	75,9	84,8	0,19	79,3	79,9	85,1	0,07	0,01	-10,16	-0,78	-0,80	157,5
98	314,0	2,7	1,1	8,2	357,5	75,5	97,1	372,2	465,8	601,2	560,5	674,9	0,00	75,6	75,5	#######	0,19	76,8	76,0	84,7	0,18	79,7	80,1	85,1	0,07	0,01	-10,17	-0,77	-0,79	155,6
99	315,0	2,7	1,2	8,1	351,2	75,6	96,0	365,5	467,6	597,6	557,1	671,9	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,8	76,0	84,6	0,19	79,6	80,2	84,9	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,80	152,6
100	316,0	2,7	1,3	8,0	344,1	75,7	96,0	363,2	468,6	591,4	556,1	653,1	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,8	76,0	84,5	0,19	79,5	80,2	84,8	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,80	147,1
101	317,0	2,6	1,3	7,9	337,4	75,6	95,1	358,7	469,9	587,0	553,1	644,1	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,7	76,1	84,4	0,19	79,5	80,2	84,6	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,79	143,2
102	318,0	2,6	1,4	7,6	332,1	75,5	93,9	354,1	471,9	583,1	551,3	637,8	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,7	76,0	84,3	0,18	79,4	80,2	84,5	0,07	0,01	-0,01	-0,77	-0,80	140,3
103	319,0	2,6	1,4	7,4	326,9	75,6	93,8	349,5	474,8	580,2	548,4	633,0	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,7	76,1	84,1	0,18	79,3	80,2	84,4	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,80	137,8
104	320,0	2,5	1,5	7,2	322,4	75,5	93,5	345,7	476,7	577,0	545,6	628,3	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,7	76,1	84,0	0,18	79,2	80,2	84,2	0,07	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	135,3
105	321,0	2,5	1,6	7,0	317,4	75,4	93,5	341,1	480,2	574,9	542,3	622,7	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,6	76,1	83,9	0,18	79,1	80,1	84,1	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	132,9
106	322,0	2,5	1,6	6,9	312,3	75,5	93,6	336,3	483,3	571,1	537,8	618,1	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,7	76,1	83,8	0,19	79,1	80,1	84,0	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,78	130,0
107	323,0	2,4	1,6	6,8	308,1	75,4	93,1	330,6	486,1	568,7	533,2	627,6	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,6	76,1	83,7	0,19	79,1	80,1	83,9	0,07	0,01	-0,01	-0,77	-0,79	129,9
108	324,0	2,4	1,7	6,6	303,2	75,4	92,8	324,4	487,4	566,4	525,9	636,7	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,6	76,1	83,7	0,18	79,1	80,1	83,8	0,07	0,01	-0,01	-0,77	-0,79	128,8
109	325,0	2,4	1,8	6,4	298,8	75,4	92,3	321,3	489,1	562,8	524,4	622,6	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,6	76,1	83,6	0,18	79,2	80,1	83,7	0,07	0,01	-0,01	-0,77	-0,79	124,7
110	326,0	2,4	1,9	6,3	294,3	75,4	92,2	317,5	489,0	558,8	523,9	610,2	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,6	76,1	83,5	0,18	79,2	80,1	83,6	0,07	0,01	-0,01	-0,77	-0,79	120,5
111	327,0	2,3	1,9	6,0	289,6	75,4	91,6	313,5	487,2	555,4	519,5	602,0	0,00	75,9	75,7	#######	0,19	76,7	76,2	83,4	0,18	79,2	80,1	83,5	0,07	0,01	-0,01	-0,77	-0,79	116,2
112	328,0	2,3	1,9	5,8	285,1	75,5	91,7	309,3	487,7	550,5	515,3	597,5	0,00	75,9	75,7	#######	0,18	76,7	76,2	83,3	0,19	79,3	80,2	83,4	0,07	0,01	-0,01	-0,77	-0,78	112,7
113	329,0	2,3	2,0	5,8	280,9	75,6	91,3	304,1	489,2	547,7	512,5	592,0	0,00	75,9	75,7	#######	0,19	76,8	76,2	83,3	0,18	79,4	80,2	83,3	0,07	0,01	-0,01	-0,76	-0,79	109,8
114	330,0	2,3	2,0	5,7	276,7	75,5	91,2	299,6	491,0	544,8	508,8	586,2	0,00	75,9	75,7	#######	0,18	76,7	76,2	83,2	0,18	79,3	80,2	83,2	0,07	0,01	-0,01	-0,76	-0,77	106,7

115	331,0	2,2	2,0	5,6	273,0	75,5	90,0	295,8	493,0	541,9	506,6	582,8	0,00	75,9	75,7	#######	0,19	76,7	76,2	83,0	0,18	79,3	80,2	83,0	0,07	0,01	-0,01	-0,75	-0,78	104,7
116	332,0	2,2	2,0	5,6	269,4	75,6	90,4	291,7	492,9	540,0	505,5	577,2	0,00	75,9	75,7	#######	0,19	76,7	76,3	82,9	0,19	79,4	80,3	82,9	0,07	0,01	-0,01	-0,75	-0,78	102,1
117	333,0	2,2	2,0	5,5	265,8	75,5	89,9	287,8	493,1	536,7	503,3	573,4	0,00	75,9	75,8	#######	0,19	76,7	76,3	82,9	0,18	79,5	80,3	82,8	0,07	0,01	-0,01	-0,75	-0,78	99,5
118	334,0	2,2	2,0	5,4	262,3	75,4	90,0	284,0	492,1	533,6	500,5	569,8	0,00	76,0	75,8	#######	0,19	76,8	76,3	82,7	0,19	79,6	80,4	82,8	0,07	0,01	-0,01	-0,76	-0,77	96,6
119	335,0	2,2	2,1	5,3	259,3	75,4	89,4	281,0	491,9	530,1	496,0	568,0	0,00	76,0	75,8	#######	0,19	76,7	76,3	82,6	0,18	79,7	80,5	82,6	0,07	0,01	-0,01	-0,74	-0,77	94,1
120	336,0	2,1	2,1	5,2	256,3	75,4	89,4	276,5	491,0	527,0	489,6	563,3	0,00	76,0	75,8	#######	0,19	76,7	76,4	82,5	0,18	79,7	80,6	82,5	0,07	0,01	-0,01	-0,75	-0,77	90,2
121	337,0	2,1	2,0	5,1	253,3	75,4	89,2	272,8	491,3	524,3	487,3	560,8	0,00	76,0	75,9	#######	0,19	76,8	76,4	82,5	0,19	79,8	80,6	82,4	0,07	0,01	-0,02	-0,75	-0,78	87,9
122	338,0	2,1	2,0	5,0	250,0	75,4	88,9	269,9	490,9	521,4	483,7	557,8	0,00	76,0	75,9	#######	0,19	76,8	76,4	82,4	0,18	79,8	80,6	82,3	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	85,4
123	339,0	2,1	2,0	5,0	247,5	75,4	88,9	266,4	490,1	518,5	479,5	553,5	0,00	76,0	75,9	#######	0,19	76,8	76,4	82,3	0,19	79,8	80,7	82,3	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,76	82,3
124	340,0	2,1	2,0	4,9	244,6	75,6	88,6	263,2	489,6	515,9	474,3	552,3	0,00	76,1	75,9	#######	0,19	76,9	76,5	82,2	0,18	79,8	80,7	82,2	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	79,7
125	341,0	2,1	2,0	4,9	241,8	75,6	88,3	260,4	487,4	512,6	471,3	547,6	0,00	76,1	76,0	#######	0,19	76,9	76,5	82,1	0,18	79,8	80,8	82,1	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	76,5
126	342,0	2,1	2,0	4,8	239,4	75,6	88,2	257,9	487,9	509,6	467,6	544,8	0,00	76,1	76,0	#######	0,19	76,9	76,5	82,0	0,19	79,9	80,8	82,0	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,76	74,2
127	343,0	2,0	2,0	4,8	237,2	75,7	87,9	255,3	490,2	507,5	464,1	539,8	0,00	76,1	76,0	#######	0,19	77,0	76,5	81,9	0,18	79,9	80,8	81,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	72,1
128	344,0	2,0	2,0	4,7	235,0	75,7	87,3	253,1	485,3	504,4	460,9	537,4	0,00	76,2	76,0	#######	0,19	77,0	76,6	81,9	0,19	80,0	80,8	81,8	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,78	68,9
129	345,0	2,0	2,0	4,7	232,7	75,7	86,9	251,1	489,6	502,0	460,2	533,1	0,00	76,2	76,0	#######	0,19	77,0	76,6	81,8	0,19	80,0	80,8	81,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	67,9
130	346,0	2,0	2,0	4,7	231,0	75,6	86,7	248,5	490,5	499,7	457,9	529,9	0,00	76,2	76,1	#######	0,19	76,9	76,6	81,7	0,19	79,8	80,8	81,6	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,78	66,0
131	347,0	2,0	2,0	4,7	228,6	75,6	86,5	247,1	487,9	496,7	452,4	527,6	0,00	76,2	76,1	#######	0,19	76,9	76,6	81,6	0,19	79,8	80,8	81,5	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,78	63,0
132	348,0	2,0	1,9	4,5	226,7	75,7	86,5	245,9	486,5	494,3	452,3	525,0	0,00	76,3	76,1	#######	0,18	76,9	76,6	81,5	0,18	79,8	80,8	81,4	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,76	61,4
133	349,0	2,0	1,9	4,5	225,0	75,6	86,9	244,2	486,8	491,8	448,8	521,4	0,00	76,3	76,1	#######	0,18	76,9	76,6	81,5	0,19	79,8	80,8	81,4	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,76	59,2
134	350,0	2,0	2,0	4,5	223,6	75,6	86,4	242,4	484,3	488,8	443,7	517,5	0,00	76,3	76,1	#######	0,18	76,9	76,6	81,4	0,19	79,8	80,8	81,3	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,76	56,0
135	351,0	1,9	2,0	4,5	222,0	75,7	85,6	241,5	480,6	486,6	442,4	513,7	0,00	76,3	76,1	#######	0,18	76,9	76,6	81,3	0,19	79,9	80,8	81,2	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,76	53,6
136	352,0	1,9	2,0	4,5	220,3	75,8	86,2	240,5	486,7	483,8	436,2	511,5	0,00	76,3	76,1	#######	0,19	76,9	76,7	81,2	0,18	79,9	80,8	81,1	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,76	52,4
137	353,0	1,9	1,9	4,6	219,0	75,7	86,1	239,4	481,1	481,3	431,6	508,6	0,00	76,3	76,1	#######	0,19	77,0	76,7	81,2	0,19	79,9	80,8	81,0	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,76	49,1
138	354,0	1,9	2,0	4,5	217,7	75,7	86,0	238,1	479,4	478,8	428,6	505,8	0,00	76,3	76,1	#######	0,19	77,0	76,7	81,1	0,18	80,0	80,9	81,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	46,8
139	355,0	1,9	2,0	4,4	216,7	75,7	86,2	237,2	479,8	475,7	424,6	502,2	0,00	76,3	76,1	#######	0,19	77,0	76,7	81,1	0,19	79,9	80,8	81,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	44,5
140	356,0	1,9	2,0	4,4	215,7	75,6	85,9	235,8	481,9	473,5	423,4	498,5	0,00	76,3	76,2	#######	0,19	77,0	76,7	81,0	0,19	79,9	80,8	80,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	43,3
141	357,0	1,9	2,0	4,4	214,4	75,6	85,9	235,1	476,7	471,4	422,4	495,8	0,00	76,4	76,2	#######	0,18	77,0	76,7	81,0	0,18	80,0	80,8	80,9	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	40,9
142	358,0	1,9	2,0	4,3	213,5	75,6	86,1	233,5	472,5	468,9	421,1	492,8	0,00	76,3	76,1	#######	0,19	77,0	76,7	80,9	0,18	80,0	80,9	80,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	38,4
143	359,0	1,9	2,0	4,3	212,6	75,5	85,8	232,5	477,7	466,1	417,6	490,2	0,00	76,3	76,2	#######	0,19	76,9	76,7	80,9	0,18	80,0	80,9	80,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	37,5
144	360,0	1,8	2,0	4,3	211,7	75,5	85,5	231,4	475,1	463,8	415,0	487,2	0,00	76,4	76,1	#######	0,19	76,9	76,7	80,8	0,19	80,0	80,8	80,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,76	35,2
145	361,0	1,8	2,0	4,3	210,7	75,6	85,7	230,9	473,1	461,7	413,3	484,0	0,00	76,4	76,2	#######	0,19	77,0	76,7	80,8	0,18	80,0	80,9	80,7	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,77	33,3
146	362,0	1,8	2,1	4,2	209,8	75,6	85,7	229,8	471,3	459,4	412,0	482,0	0,00	76,4	76,2	#######	0,19	77,0	76,8	80,7	0,19	80,0	80,9	80,6	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,76	31,5
147	363,0	1,8	2,2	4,2	209,0	75,6	85,6	228,6	473,3	457,0	408,6	478,8	0,00	76,4	76,2	#######	0,19	77,0	76,8	80,7	0,18	80,0	80,9	80,6	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,77	29,9
148	364,0	1,8	2,2	4,1	208,0	75,6	85,3	227,7	472,9	454,8	408,0	475,6	0,00	76,4	76,2	#######	0,19	77,1	76,8	80,6	0,19	80,1	80,9	80,6	0,07	0,01	-0,03	-0,74	-0,77	28,4
149	365,0	1,8	2,2	4,1	206,9	75,6	85,5	225,9	472,6	452,5	404,7	473,5	0,00	76,4	76,2	#######	0,19	77,1	76,8	80,6	0,18	80,1	80,9	80,5	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,77	26,5
150	366,0	1,8	2,2	4,1	206,0	75,6	85,0	225,1	469,3	450,1	402,5	470,4	0,00	76,4	76,3	#######	0,19	77,1	76,8	80,5	0,18	80,1	80,9	80,5	0,07	0,01	-0,03	-0,74	-0,77	24,1
151	367,0	1,8	2,2	4,1	205,0	75,6	84,9	223,7	472,4	447,4	397,5	468,3	0,00	76,4	76,3	#######	0,18	77,1	76,8	80,5	0,19	80,1	80,9	80,4	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	22,5
152	368,0	1,8	2,1	4,1	203,9	75,6	84,9	222,4	470,9	445,5	395,8	465,5	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,1	76,8	80,4	0,19	80,1	80,9	80,4	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	20,7
153	369,0	1,8	2,1	4,1	202,9	75,6	85,0	221,8	470,8	443,4	394,0	463,1	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,1	76,8	80,4	0,18	80,1	80,9	80,4	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	19,3
154	370,0	1,7	2,1	4,1	201,9	75,6	84,8	220,6	470,7	441,1	392,8	461,9	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,1	76,9	80,4	0,19	80,1	80,9	80,3	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,76	18,1
155	371,0	1,7	2,0	4,1	201,1	75,7	84,7	219,9	470,5	438,9	390,2	460,6	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,1	76,9	80,3	0,19	80,1	80,9	80,3	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	16,7
156	372,0	1,7	2,0	4,1	200,0	75,6	84,6	218,5	470,6	437,2	388,4	457,6	0,00	76,5	76,3	#######	0,18	77,1	76,9	80,3	0,18	80,1	81,0	80,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	15,1
157	373,0	1,7	2,0	4,1	199,0	75,7	84,6	217,7	472,0	435,1	385,3	453,3	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,1	76,9	80,3	0,18	80,0	80,9	80,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	13,3
158	374,0	1,7	2,0	4,1	198,4	75,7	84,8	216,9	471,2	433,4	384,6	451,4	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,1	76,9	80,2	0,19	80,0	80,9	80,2	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,76	12,1
159	375,0	1,7	2,0	4,1	197,9	75,6	84,5	216,1	469,7	431,7	385,6	449,5	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,1	76,9	80,2	0,18	79,9	80,9	80,1	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,78	11,2
160	376,0	1,7	2,0	4,1	197,0	75,6	84,3	215,7	470,2	429,3	381,7	448,4	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,1	76,9	80,1	0,18	79,9	80,9	80,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,76	9,7
161	377,0	1,7	2,0	4,1	196,2	75,6	84,7	214,6	468,7	427,6	379,1	446,5	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,1	76,9	80,1	0,19	79,9	80,9	80,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	8,0
162	378,0	1,7	2,0	4,0	195,4	75,7	84,5	214,2	468,7	425,7	377,9	442,7	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,2	76,9	80,1	0,19	80,0	80,9	80,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	6,5
163	379,0	1,7	2,0	4,0	194,8	75,7	84,3	212,9	467,5	423,7	377,0	441,7	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,2	76,9	80,0	0,19	80,0	80,9	80,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	5,2
164	380,0	1,7	1,9	4,1	194,3	75,7	84,3	212,5	468,0	422,1	375,2	439,6	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,2	76,9	80,0	0,19	80,0	80,9	80,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	4,2
165	381,0	1,7	2,3	3,7	193,8	75,7	84,6	212,1	463,9	420,3	374,0	438,7	0,00	76,6	76,3	#######	0,18	77,2	76,9	80,0	0,19	80,1	80,9	79,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	2,4
166	382,0	1,7	2,5	3,6	193,3	75,7	84,5	211,2	462,2	418,4	371,8	438,3	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,2	76,9	80,0	0,18	80,2	81,0	79,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	1,0
167	383,0	1,6	2,6	3,5	192,7	75,7	84,4	210,0	460,6	416,5	370,5	437,6	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,2	77,0	80,0	0,19	80,2	81,0	79,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-0,3
168	384,0	1,6	2,6	3,5	192,2	75,7	84,1	209,1	461,9	414,4	367,8	434,1	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,2	77,0	79,9	0,19	80,1	81,0	79,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-1,9
169	385,0	1,6	2,6	3,5	191,4	75,8	83,4	208,6	463,7	413,1	364,0	431,7	0,00	76,6	76,4	#######	0,19	77,3	77,0	79,9	0,18	80,1	81,0	79,8	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-3,1
170	386,0	1,6	2,6	3,5	190,2	75,8	83,3	207,1	460,1	411,1	364,3	429,6	0,00	76,6	76,4	#######	0,19	77,4	77,0	79,8	0,18	80,1	80,9	79,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-4,9
171	387,0	1,6	2,6	3,5	189,0	75,8	83,2	205,9	459,5	409,3	360,1	428,6	0,00	76,6	76,4	#######	0,19	77,4	77,0	79,8	0,18	80,2	80,9	79,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-6,7
172	388,0	1,6	2,6	3,5	187,9	75,8	82,8	205,6	461,6	407,8	358,2	426,1	0,00	76,6	76,4	#######	0,19	77,5	77,0	79,7	0,18	80,2	80,9	79,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-7,5
173	389,0	1,6	2,6	3,5	187,2	75,8	82,7	204,6	459,6	405,6	356,1	425,8	0,00	76,6	76,4	#######	0,19	77,5	77,0	79,6	0,19	80,1	80,9	79,6	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,76	-9,0
174	390,0	1,6	2,6	3,5	186,4	75,9	82,9	203,7	459,5	403,4	354,0	422,4	0,00	76,5	76,4	#######	0,19	77,4	77,0	79,6	0,18	80,0	80,9	79,5	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-10,8
175	391,0	1,6	2,6	3,5	185,8	75,8	82,4	202,7	459,0	401,4	352,0	417,4	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	77,0	79,5	0,18	79,9	80,8	79,5	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-12,9
176	392,0	1,6	2,6	3,5	185,3	75,7	82,4	202,0	458,1	399,5	350,7	411,7	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,2	77,0	79,4	0,19	79,9	80,7	79,4	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-15,0
177	393,0	1,6	2,6	3,5	184,7	75,8	82,7	201,2	456,7	397,9	351,5	411,4	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,2	77,0	79,4	0,18	79,8	80,7	79,4	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-15,6
178	394,0	1,5	2,6	3,5	184,0	75,8	82,8	200,8	455,4	396,7	352,7	411,8	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,2	77,0	79,4	0,18	79,8	80,7	79,4	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-15,9
179	395,0	1,5	2,6	3,5	183,3	75,7	83,1	200,1	454,2	395,2	351,4	410,6	0,00	76,6	76,3	#######	0,18	77,2	77,0	79,4	0,18	79,8	80,7	79,4	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-17,0
180	396,0	1,5	2,6	3,5	182,8	75,8	83,2	199,6	452,9	393,7	349,2	409,8	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,2	77,0	79,4	0,19	79,9	80,7	79,4	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-18,3
181	397,0	1,5	2,6	3,4	182,2	75,9	83,2	199,0	452,0	392,0	347,6	404,6	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	77,0	79,4	0,19	80,0	80,7	79,3	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-20,3
182	398,0	1,5	2,6	3,4	181,6	75,9	83,0	198,5	450,9	390,2	345,7	404,0	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	77,0	79,4	0,18	80,0	80,7	79,3	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-21,5
183	399,0	1,5	2,6	3,4	181,2	76,0	83,0	197,9	450,0	388,7	344,1	402,1	0,00	76,6	76,4	#######	0,18	77,3	77,0	79,4	0,19	80,1	80,7	79,3	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-22,8
184	400,0	1,5	2,6	3,4	180,7	75,9	82,8	197,2	449,2	387,0	343,1	399,0	0,00	76,6	76,4	#######	0,19	77,3	77,0	79,4	0,18	80,0	80,7	79,3	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-24,3
185	401,0	1,5	2,6	3,4	180,0	75,9	82,9	196,6	448,1	386,0	341,4	398,3	0,00	76,6	76,4	#######	0,18	77,3	77,0	79,4	0,18	80,0	80,7	79,3	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	-25,3
186	402,0	1,5	2,6	3,4	179,8	75,9	82,9	196,1	446,8	384,7	340,3	397,0	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,3	77,0	79,3	0,18	80,0	80,7	79,3	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	-26,4
187	403,0	1,5	2,6	3,4	179,2	75,9	82,8	195,4	445,7	383,2	338,6	393,6	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,3	77,0	79,3	0,18	79,9	80,6	79,3	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-28,0
188	404,0	1,5	2,6	3,4	178,8	75,9	82,8	194,7	444,6	382,1	339,0	392,4	0,00	76,7	76,4	#######	0,18	77,2	77,0	79,3	0,18	79,9	80,6	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-28,8
189	405,0	1,5	2,6	3,4	177,9	75,9	82,8	194,3	443,3	380,9	338,9	393,5	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,3	77,0	79,3	0,19	79,9	80,6	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-29,2
190	406,0	1,5	2,6	3,4	177,5	75,9	82,8	193,6	442,4	379,4	336,9	391,2	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,3	77,0	79,3	0,19	79,9	80,6	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-30,7
191	407,0	1,4	2,6	3,4	176,8	75,9	82,8	193,2	441,1	378,1	335,3	387,7	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,3	77,1	79,2	0,18	80,0	80,6	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-32,3
192	408,0	1,4	2,6	3,4	176,1	75,8	83,0	192,6	439,7	376,5	333,1	387,7	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,3	77,1	79,3	0,19	80,1	80,7	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-33,4
193	409,0	1,4	2,6	3,4	175,8	76,0	82,9	191,6	438,7	374,9	330,6	384,4	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,4	77,1	79,3	0,19	80,2	80,7	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-35,3
194	410,0	1,4	2,6	3,4	175,3	75,8	82,9	191,2	437,7	373,5	330,6	382,6	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,3	77,1	79,2	0,19	80,2	80,8	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-36,2
195	411,0	1,4	2,6	3,4	174,8	75,9	83,0	190,8	436,5	372,1	330,2	381,9	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,3	77,1	79,2	0,19	80,2	80,8	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-37,0
196	412,0	1,4	2,7	3,4	174,3	75,9	83,1	190,7	435,5	371,0	329,2	380,0	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,1	79,2	0,18	80,2	80,8	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-38,1
197	413,0	1,4	2,7	3,4	173,9	75,9	83,1	190,3	433,3	370,2	328,4	384,9	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	79,3	0,19	80,2	80,9	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-37,9
198	414,0	1,4	2,7	3,4	173,4	76,0	82,9	189,5	432,6	369,1	325,5	383,1	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,4	77,2	79,2	0,18	80,2	80,9	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-39,4
199	415,0	1,4	2,7	3,4	172,9	76,0	82,9	189,2	431,4	367,5	324,4	382,4	0,00	76,6	76,5	#######	0,18	77,4	77,2	79,2	0,18	80,2	80,9	79,1	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-40,4
200	416,0	1,4	2,7	3,4	172,3	75,9	82,8	188,4	430,5	366,0	323,3	375,0	0,00	76,6	76,5	#######	0,18	77,3	77,2	79,2	0,19	80,2	80,9	79,1	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-42,7
201	417,0	1,4	2,7	3,4	172,1	75,9	82,9	188,4	429,2	365,3	324,1	377,0	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	79,2	0,19	80,2	80,9	79,1	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-42,6
202	418,0	1,4	2,6	3,4	171,8	75,9	83,0	188,3	427,5	364,5	324,5	378,7	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,4	77,2	79,2	0,18	80,3	80,9	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-42,6
203	419,0	1,4	2,6	3,4	171,3	75,9	82,9	187,7	426,8	363,2	323,0	376,2	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,4	77,2	79,2	0,19	80,3	81,0	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-44,0
204	420,0	1,3	2,7	3,4	171,1	75,9	82,7	187,7	425,4	362,6	322,7	377,8	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,4	77,2	79,2	0,19	80,3	81,0	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-44,1
205	421,0	1,3	2,7	3,4	171,0	76,0	82,7	187,3	424,7	361,2	320,8	373,9	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,4	77,2	79,2	0,19	80,3	81,0	79,1	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-45,8
206	422,0	1,3	2,7	3,4	170,8	76,0	82,7	186,9	423,6	360,0	319,5	373,6	0,00	76,7	76,6	#######	0,19	77,4	77,2	79,2	0,19	80,3	81,1	79,2	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-46,6
207	423,0	1,3	2,7	3,4	170,4	75,9	82,5	186,7	422,2	358,7	318,4	374,8	0,00	76,7	76,5	#######	0,18	77,4	77,2	79,2	0,18	80,3	81,0	79,1	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-47,2
208	424,0	1,3	2,7	3,4	170,2	75,9	82,3	186,4	421,3	357,6	317,2	370,6	0,00	76,7	76,6	#######	0,19	77,4	77,2	79,2	0,18	80,3	81,0	79,1	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-48,7
209	425,0	1,3	2,7	3,5	170,0	75,9	82,2	186,0	420,4	356,6	316,5	369,4	0,00	76,7	76,6	#######	0,19	77,4	77,2	79,1	0,19	80,3	81,0	79,1	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,77	-49,6
210	426,0	1,3	2,7	3,5	169,6	75,8	82,1	186,0	419,5	355,6	315,8	366,8	0,00	76,7	76,6	#######	0,18	77,3	77,2	79,1	0,19	80,2	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-50,6
211	427,0	1,3	2,7	3,5	169,4	75,9	82,0	185,7	418,5	354,4	314,5	363,5	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	79,1	0,19	80,2	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	-52,0
212	428,0	1,3	2,8	3,5	169,2	75,9	82,1	185,1	417,6	353,5	314,0	363,7	0,00	76,7	76,6	#######	0,19	77,3	77,2	79,1	0,18	80,1	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-52,6
213	429,0	1,3	2,8	3,5	169,2	75,9	82,2	184,8	416,6	352,8	313,1	362,3	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	79,0	0,18	80,1	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-53,4
214	430,0	1,3	2,8	3,5	168,9	75,9	82,3	185,1	415,5	351,6	312,5	360,3	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	79,1	0,18	80,1	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-54,4
215	431,0	1,3	2,8	3,5	168,7	75,9	82,3	184,6	414,6	351,0	311,7	359,7	0,00	76,8	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	79,0	0,18	80,2	80,8	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-55,0
216	432,0	1,3	2,8	3,5	168,5	75,9	82,1	184,5	413,7	350,2	310,3	358,4	0,00	76,8	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	79,0	0,19	80,2	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-55,9
217	433,0	1,2	2,9	3,6	168,3	75,9	82,3	184,6	412,8	349,6	309,7	358,8	0,00	76,7	76,6	#######	0,19	77,4	77,2	79,0	0,19	80,3	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,74	-0,77	-56,3
218	434,0	1,2	2,9	3,6	168,1	75,9	82,3	184,1	411,6	348,6	308,1	358,6	0,00	76,7	76,5	#######	0,18	77,3	77,2	79,0	0,19	80,3	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-57,1
219	435,0	1,2	2,9	3,6	168,0	75,8	81,9	183,9	410,6	347,7	306,9	358,1	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,3	79,0	0,19	80,3	80,9	79,0	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-57,9
220	436,0	1,2	2,9	3,6	167,7	75,7	81,7	183,5	409,6	346,9	305,8	356,4	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	79,0	0,19	80,2	80,9	78,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-58,9
221	437,0	1,2	2,9	3,6	167,6	75,8	81,6	183,0	408,8	346,2	305,6	355,6	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	78,9	0,18	80,2	80,9	78,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-59,5
222	438,0	1,2	2,9	3,6	167,4	75,9	81,7	182,8	406,4	345,7	305,8	361,7	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,3	77,2	78,9	0,19	80,1	80,8	78,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-58,9
223	439,0	1,2	2,9	3,6	167,5	75,8	81,6	182,9	406,1	344,9	304,4	354,3	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,2	77,2	78,9	0,19	80,1	80,8	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,76	-60,8
224	440,0	1,2	2,9	3,6	167,4	75,8	81,5	182,7	405,7	344,1	305,5	352,6	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,2	77,2	78,9	0,19	80,0	80,8	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,76	-61,3
225	441,0	1,2	2,9	3,6	167,2	75,8	81,6	182,7	404,7	343,7	305,0	354,0	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,2	77,2	78,9	0,19	80,0	80,8	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-61,3
226	442,0	1,2	2,9	3,6	167,2	75,8	81,3	182,5	403,7	342,6	303,3	351,5	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,2	77,2	78,8	0,18	80,0	80,7	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-62,6
227	443,0	1,2	2,9	3,5	166,9	75,8	81,5	182,0	402,9	342,1	303,4	353,0	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,2	77,2	78,8	0,19	80,0	80,7	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-62,7
228	444,0	1,2	2,7	3,4	166,5	75,8	81,8	182,2	402,2	341,9	303,2	354,3	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,1	77,2	78,8	0,19	80,0	80,7	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-62,6
229	445,0	1,2	2,7	3,4	166,0	75,9	81,8	181,9	402,0	342,0	304,0	352,9	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,2	77,1	78,8	0,18	79,9	80,7	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-62,8
230	446,0	1,1	2,6	3,4	165,5	75,9	81,8	181,9	401,4	341,4	302,8	352,8	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,2	77,2	78,8	0,19	80,1	80,8	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-63,3
231	447,0	1,1	2,6	3,4	164,9	76,0	82,3	181,8	401,1	340,6	301,0	352,6	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,4	77,2	78,9	0,19	80,2	80,8	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-63,9
232	448,0	1,1	2,6	3,4	164,6	76,1	82,2	181,6	401,1	340,0	300,2	353,2	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,5	77,2	78,8	0,19	80,3	80,8	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-64,1
233	449,0	1,1	2,6	3,4	164,2	76,1	82,4	181,5	400,9	340,3	302,3	355,2	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,5	77,3	78,9	0,18	80,4	80,8	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-63,3
234	450,0	1,1	2,6	3,4	163,9	76,1	82,2	181,2	401,1	339,9	303,2	353,4	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,5	77,3	78,8	0,19	80,4	80,8	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-63,6

235	451,0	1,1	2,6	3,5	163,6	76,2	82,4	181,1	401,0	339,0	301,0	351,9	0,00	76,8	76,5	#######	0,19	77,5	77,3	78,9	0,18	80,4	80,9	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-64,5
236	452,0	1,1	2,7	3,5	163,5	76,1	82,2	180,8	401,2	338,3	300,6	347,6	0,00	76,8	76,5	#######	0,19	77,5	77,3	78,9	0,19	80,4	80,9	78,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-65,6
237	453,0	1,1	2,7	3,6	163,2	76,1	82,4	180,9	401,2	337,8	300,5	347,5	0,00	76,8	76,5	#######	0,19	77,5	77,3	78,9	0,19	80,3	80,9	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-65,8
238	454,0	1,1	2,9	3,7	163,1	76,1	82,2	180,7	400,9	337,3	301,0	348,5	0,00	76,8	76,6	#######	0,19	77,6	77,3	78,9	0,19	80,3	80,9	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-65,7
239	455,0	1,1	2,9	3,7	162,9	76,1	81,9	180,4	400,9	336,2	298,4	345,7	0,00	76,8	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,9	0,18	80,4	80,9	78,9	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-67,0
240	456,0	1,1	2,9	3,7	162,8	76,1	81,9	180,0	401,7	335,5	296,5	339,5	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,9	0,18	80,4	80,9	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-68,7
241	457,0	1,1	3,0	3,8	162,4	76,1	82,0	180,0	402,1	335,2	297,0	341,1	0,00	76,8	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,9	0,18	80,4	80,9	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-68,3
242	458,0	1,1	2,9	3,8	162,3	76,0	81,9	179,6	402,6	334,9	297,0	340,7	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,7	77,4	78,9	0,19	80,4	81,0	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,76	-68,4
243	459,0	1,0	2,9	3,8	162,0	76,1	81,7	179,6	403,3	334,4	296,4	336,8	0,00	76,8	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,8	0,18	80,4	81,0	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-69,3
244	460,0	1,0	2,9	3,7	161,8	76,2	81,6	179,3	403,4	333,5	294,8	334,7	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,8	0,19	80,3	80,9	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-70,2
245	461,0	1,0	2,9	3,7	161,5	76,2	81,2	179,3	404,0	332,9	293,6	331,0	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,8	0,18	80,3	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-71,2
246	462,0	1,0	2,8	3,7	161,2	76,2	81,7	179,6	405,1	332,6	292,8	327,6	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,5	77,4	78,8	0,18	80,2	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-71,8
247	463,0	1,0	2,8	3,7	160,9	76,2	81,7	179,4	405,6	332,7	293,4	329,7	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,5	77,4	78,8	0,19	80,1	80,9	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-71,2
248	464,0	1,0	2,8	3,7	160,7	76,1	81,4	179,3	405,9	332,3	291,3	327,6	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,5	77,4	78,8	0,19	80,1	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-72,1
249	465,0	1,0	2,8	3,7	160,6	76,2	81,4	179,1	406,6	331,9	289,7	326,0	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,5	77,4	78,7	0,19	80,2	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-72,7
250	466,0	1,0	2,8	3,7	160,4	76,1	81,4	179,2	407,2	331,6	291,0	328,2	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,5	77,4	78,7	0,18	80,2	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-71,9
251	467,0	1,0	2,8	3,7	160,2	76,1	81,4	178,8	407,7	331,6	289,6	326,7	0,00	76,9	76,6	#######	0,18	77,5	77,4	78,7	0,19	80,1	80,8	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-72,5
252	468,0	1,0	2,8	3,7	159,8	76,1	81,2	179,2	408,3	331,3	288,8	322,7	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,5	77,4	78,7	0,19	80,0	80,8	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-73,3
253	469,0	1,0	2,8	3,7	159,4	76,2	81,4	179,2	408,7	331,0	287,8	324,4	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,5	77,4	78,7	0,19	80,0	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-73,1
254	470,0	1,0	2,8	3,7	159,2	76,2	81,6	179,3	408,7	330,9	287,2	326,2	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,7	0,19	80,1	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-72,9
255	471,0	1,0	2,8	3,7	158,9	76,3	81,6	179,7	409,1	330,7	288,5	325,0	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,8	0,19	80,2	80,8	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-72,8
256	472,0	1,0	2,8	3,7	158,7	76,3	81,6	179,4	409,4	330,4	286,6	321,2	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,7	0,19	80,2	80,8	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-73,9
257	473,0	0,9	2,7	3,7	158,6	76,3	81,2	179,7	409,6	330,2	285,2	318,6	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,7	0,19	80,2	80,8	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-74,7
258	474,0	0,9	2,8	3,7	158,6	76,3	81,0	179,9	409,9	329,9	283,5	317,4	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,7	0,18	80,2	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-75,2
259	475,0	0,9	2,7	3,7	158,3	76,3	81,4	179,8	410,1	329,8	283,3	317,1	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,7	0,19	80,2	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,78	-75,3
260	476,0	0,9	2,6	3,5	158,5	76,3	81,0	180,0	410,3	329,2	280,5	313,1	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,4	78,7	0,19	80,3	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-76,7
261	477,0	0,9	2,6	3,5	158,4	76,3	81,0	179,9	410,7	328,3	278,9	310,8	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,6	77,4	78,7	0,19	80,4	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-77,6
262	478,0	0,9	2,7	3,5	158,4	76,4	81,4	180,0	411,0	327,7	277,8	310,1	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,6	77,4	78,7	0,18	80,3	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,78	-78,0
263	479,0	0,9	2,7	3,6	158,1	76,4	81,6	180,1	411,0	326,9	277,4	313,8	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,7	77,5	78,7	0,19	80,3	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-77,5
264	480,0	0,9	2,7	3,6	158,0	76,3	81,3	180,1	412,1	326,0	275,3	307,8	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,6	77,5	78,7	0,18	80,4	80,9	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-79,1
265	481,0	0,9	2,7	3,6	157,8	76,3	81,5	180,3	412,8	325,5	275,5	307,1	0,00	77,0	76,7	#######	0,18	77,6	77,5	78,7	0,18	80,4	80,9	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-79,1
266	482,0	0,9	2,7	3,6	157,8	76,3	81,2	180,7	414,3	324,9	275,3	303,5	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,7	77,5	78,7	0,18	80,2	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-79,6
267	483,0	0,9	2,7	3,7	157,8	76,3	81,1	181,0	415,2	324,3	275,5	302,7	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,6	77,5	78,7	0,19	80,2	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-79,6
268	484,0	0,9	2,8	3,7	157,6	76,3	81,2	181,2	416,4	323,2	274,2	300,6	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,7	77,5	78,7	0,18	80,2	80,8	78,6	0,07	0,01	-0,01	-0,73	-0,78	-80,3
269	485,0	0,8	2,8	3,7	157,2	76,3	81,5	181,2	416,9	322,7	273,4	302,6	0,00	77,0	76,7	#######	0,18	77,7	77,5	78,7	0,19	80,3	80,9	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-80,0
270	486,0	0,8	2,8	3,7	157,2	76,4	81,7	181,4	418,2	322,3	272,7	303,7	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,8	77,5	78,7	0,18	80,4	80,9	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-79,7
271	487,0	0,8	2,8	3,7	156,9	76,4	81,6	181,6	419,1	321,2	270,8	300,6	0,00	77,0	76,7	#######	0,19	77,8	77,5	78,7	0,19	80,5	80,9	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-80,7
272	488,0	0,8	2,8	3,7	156,9	76,4	81,5	181,5	420,1	320,7	270,2	299,2	0,00	77,1	76,7	#######	0,19	77,8	77,5	78,7	0,18	80,5	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-81,0
273	489,0	0,8	2,8	3,8	156,9	76,5	81,5	181,7	420,8	320,3	269,9	300,2	0,00	77,1	76,7	#######	0,19	77,8	77,5	78,7	0,18	80,5	80,9	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-80,8
274	490,0	0,8	2,8	3,8	156,7	76,4	81,3	181,4	422,1	319,4	268,4	297,4	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	78,7	0,18	80,5	80,9	78,6	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-81,6
275	491,0	0,8	2,8	3,8	156,7	76,5	81,5	181,6	423,2	318,8	268,3	295,7	0,00	77,1	76,8	#######	0,18	77,8	77,6	78,7	0,19	80,5	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,03	-0,73	-0,78	-81,8
276	492,0	0,8	2,8	3,8	156,5	76,3	81,4	181,6	424,3	318,2	269,1	295,8	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	78,7	0,19	80,4	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-81,6
277	493,0	0,8	2,8	3,8	156,3	76,5	81,4	181,6	425,4	317,6	268,6	295,0	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,6	78,7	0,19	80,4	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-81,7
278	494,0	0,8	2,8	3,8	156,2	76,5	81,6	181,9	425,8	317,0	268,6	296,0	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,6	78,7	0,19	80,5	80,9	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-81,5
279	495,0	0,8	2,8	3,8	156,0	76,5	81,5	181,4	426,7	316,2	267,3	295,7	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,6	78,7	0,19	80,6	81,0	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-81,9
280	496,0	0,8	2,8	3,8	155,9	76,5	81,5	180,8	427,6	315,5	267,4	296,1	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	78,7	0,19	80,6	81,0	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-81,9
281	497,0	0,8	2,8	3,8	155,7	76,4	81,6	181,0	429,1	315,3	266,1	293,0	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	78,7	0,19	80,6	81,0	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,79	-82,5
282	498,0	0,7	2,8	3,8	155,6	76,4	81,8	181,3	429,9	314,7	266,8	292,8	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,6	78,7	0,18	80,5	81,0	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,74	-0,79	-82,2
283	499,0	0,7	2,8	3,8	155,6	76,4	81,9	180,9	430,8	314,1	265,5	292,2	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,6	78,8	0,19	80,5	81,0	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,78	-82,6
284	500,0	0,7	2,8	3,8	155,7	76,4	81,4	180,4	431,3	313,6	265,2	292,8	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	78,7	0,19	80,4	81,0	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,78	-82,7
285	501,0	0,7	2,8	3,7	155,3	76,5	81,6	180,0	433,2	313,1	264,1	288,0	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	78,7	0,19	80,5	81,0	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-83,7
286	502,0	0,7	2,7	3,7	155,0	76,5	81,4	179,6	434,8	312,5	264,6	285,8	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,6	78,7	0,18	80,6	81,0	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-83,9
287	503,0	0,7	2,7	3,6	154,5	76,6	81,1	178,7	435,8	311,4	263,6	286,3	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,19	80,6	81,0	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-84,2
288	504,0	0,7	2,7	3,6	154,1	76,6	81,4	178,1	436,2	310,7	264,2	289,8	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,19	80,7	81,1	78,7	0,07	0,00	-0,03	-0,73	-0,78	-83,6
289	505,0	0,7	2,6	3,6	153,8	76,5	81,3	177,6	437,7	309,8	263,0	287,2	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,19	80,7	81,1	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,78	-84,3
290	506,0	0,7	2,6	3,6	153,3	76,5	81,3	177,2	438,1	309,4	263,8	292,2	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,19	80,7	81,1	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,78	-83,2
291	507,0	0,7	2,6	3,5	153,2	76,5	81,4	177,0	439,0	308,8	262,4	290,3	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,19	80,7	81,2	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,78	-83,8
292	508,0	0,7	2,6	3,5	153,1	76,5	81,4	176,3	439,7	308,1	262,2	289,9	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,19	80,7	81,2	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,79	-84,1
293	509,0	0,7	2,6	3,5	152,9	76,3	81,5	175,9	440,6	307,7	261,8	289,3	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,7	78,7	0,19	80,7	81,2	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-84,3
294	510,0	0,7	2,6	3,5	152,6	76,4	81,2	175,8	441,7	306,7	260,9	285,6	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,7	78,7	0,18	80,7	81,2	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-85,2
295	511,0	0,7	2,6	3,5	152,4	76,5	81,4	175,3	442,1	305,9	260,9	286,7	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,19	80,8	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-85,2
296	512,0	0,7	2,5	3,5	152,2	76,5	81,3	175,0	442,6	305,1	260,3	286,3	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,18	80,7	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,78	-85,5
297	513,0	0,6	2,5	3,4	151,9	76,5	81,4	174,4	443,6	304,4	259,9	283,4	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,7	78,7	0,18	80,7	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,78	-86,2
298	514,0	0,6	2,5	3,4	151,7	76,6	81,4	174,1	443,0	303,7	259,1	285,4	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	78,0	77,8	78,7	0,19	80,8	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-86,3
299	515,0	0,6	2,5	3,4	151,7	76,5	81,4	173,5	443,6	302,9	258,5	283,9	0,00	77,1	77,0	#######	0,19	78,0	77,8	78,7	0,19	80,9	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-86,9
300	516,0	0,6	2,5	3,4	151,5	76,5	81,0	173,3	444,4	302,2	257,8	280,5	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,7	0,19	80,8	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-87,7
301	517,0	0,6	2,5	3,4	151,4	76,4	81,1	172,7	444,6	301,5	257,4	281,1	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,7	0,18	80,8	81,2	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,78	-87,9
302	518,0	0,6	2,5	3,4	150,9	76,4	81,1	172,7	445,3	300,9	257,1	279,8	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,7	0,19	80,7	81,3	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-88,2
303	519,0	0,6	2,5	3,4	150,7	76,4	81,0	172,2	445,7	300,3	256,2	277,7	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,7	0,19	80,7	81,2	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-88,9
304	520,0	0,6	2,5	3,4	150,4	76,4	81,0	172,0	446,4	299,6	256,1	275,8	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,7	0,19	80,6	81,2	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-89,4
305	521,0	0,6	2,4	3,3	150,0	76,3	80,9	171,9	446,1	298,8	256,2	277,3	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,7	0,19	80,6	81,3	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-89,3
306	522,0	0,6	2,2	3,1	149,6	76,3	81,2	171,5	445,4	298,1	256,2	278,3	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	78,0	77,8	78,7	0,18	80,7	81,3	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-89,4
307	523,0	0,6	2,2	3,1	149,3	76,4	81,3	171,1	444,7	297,5	256,0	277,5	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	78,0	77,8	78,7	0,18	80,6	81,2	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-90,0
308	524,0	0,6	2,1	3,0	149,1	76,4	80,9	170,2	444,0	296,8	254,9	274,5	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	78,0	77,8	78,7	0,18	80,6	81,3	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-91,3
309	525,0	0,6	2,1	3,0	148,9	76,4	81,1	169,9	442,8	295,7	254,0	273,4	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,7	0,19	80,6	81,3	78,6	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-92,2
310	526,0	0,6	2,1	3,0	163,7	76,4	86,5	169,1	441,6	294,7	253,4	272,9	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,8	0,19	80,6	81,2	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-93,0
311	527,0	0,6	3,3	1,1	172,5	76,3	83,7	167,0	440,3	293,7	252,6	273,2	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,8	79,0	0,18	80,6	81,2	79,1	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-94,0
312	528,0	0,6	1,5	2,6	163,3	76,4	82,1	165,5	439,2	292,5	251,2	273,1	0,00	77,1	76,8	#######	0,18	77,9	77,8	78,9	0,19	80,6	81,2	78,9	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,78	-95,1
313	529,0	0,5	1,9	3,4	158,3	76,5	81,7	165,0	438,2	291,0	250,0	270,9	0,00	77,1	76,8	#######	0,18	77,9	77,8	78,8	0,19	80,7	81,2	78,9	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-96,3
314	530,0	0,5	1,7	1,0	155,1	76,6	81,6	166,4	436,7	290,0	249,2	271,2	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,8	78,9	0,18	80,7	81,2	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,73	-0,77	-96,7
315	531,0	0,5	1,6	1,2	153,0	76,5	81,5	168,4	435,8	289,0	248,2	270,5	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,8	78,8	0,18	80,8	81,2	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-97,0
316	532,0	0,5	1,5	1,3	151,8	76,5	81,4	171,1	435,3	288,6	247,9	268,7	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,8	78,8	0,19	80,7	81,2	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-97,0
317	533,0	0,5	1,5	1,3	151,3	76,4	81,3	173,3	434,7	288,1	247,7	268,9	0,00	77,2	76,8	#######	0,19	77,9	77,8	78,8	0,19	80,6	81,2	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-96,8
318	534,0	0,5	1,5	1,4	151,0	76,5	81,2	175,6	434,4	287,8	247,0	269,6	0,00	77,2	76,8	#######	0,19	77,9	77,8	78,8	0,18	80,7	81,2	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-96,4
319	535,0	0,5	1,6	1,4	150,9	76,5	81,3	177,5	434,7	287,5	246,9	267,6	0,00	77,2	76,8	#######	0,19	78,0	77,8	78,8	0,19	80,7	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,03	-0,72	-0,77	-96,5
320	536,0	0,4	1,7	1,4	151,2	76,6	81,5	180,5	434,9	287,4	246,4	267,7	0,00	77,2	76,9	#######	0,18	78,0	77,8	78,8	0,19	80,8	81,3	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,78	-96,0
321	537,0	0,4	1,7	1,4	151,6	76,6	81,3	182,6	435,3	287,4	246,6	266,4	0,00	77,2	76,9	#######	0,19	78,0	77,9	78,8	0,19	80,8	81,3	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-95,7
322	538,0	0,4	1,7	1,4	152,4	76,5	80,9	184,5	435,6	287,5	246,3	266,6	0,00	77,2	76,9	#######	0,19	78,0	77,9	78,8	0,19	80,7	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-95,3
323	539,0	0,4	1,7	1,3	152,9	76,7	81,1	186,8	436,0	287,6	246,6	266,9	0,00	77,2	76,9	#######	0,19	78,0	77,9	78,8	0,18	80,8	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-94,6
324	540,0	0,4	1,7	1,3	153,8	76,7	81,0	188,7	435,9	287,5	247,1	269,2	0,00	77,2	76,9	#######	0,19	78,0	77,9	78,8	0,19	80,8	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-93,7
325	541,0	0,4	1,6	1,3	154,2	76,7	81,2	190,2	436,8	287,8	247,8	267,7	0,00	77,3	76,9	#######	0,19	78,0	77,9	78,8	0,19	80,9	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-93,3
326	542,0	0,4	1,6	1,3	155,0	76,6	81,0	192,1	437,3	288,0	248,6	267,2	0,00	77,2	76,9	#######	0,19	77,9	77,9	78,8	0,18	80,8	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-92,7
327	543,0	0,3	1,6	1,3	155,8	76,6	81,1	194,0	438,1	288,3	248,5	266,6	0,00	77,2	76,9	#######	0,19	77,9	77,9	78,8	0,19	80,8	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-92,2
328	544,0	0,3	1,6	1,3	156,1	76,6	81,0	195,2	438,7	288,7	247,9	266,8	0,00	77,2	76,9	#######	0,19	77,9	77,9	78,8	0,19	80,8	81,3	78,7	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-91,9
329	545,0	0,3	1,6	1,3	156,5	76,6	81,5	196,0	439,2	289,1	249,3	267,0	0,00	77,2	76,9	#######	0,19	77,9	77,9	78,7	0,19	80,9	81,3	78,7	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-91,2
330	546,0	0,3	1,6	1,3	157,2	76,6	81,6	197,5	439,7	289,4	250,1	268,7	0,00	77,2	77,0	#######	0,19	78,0	77,9	78,8	0,18	80,9	81,3	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-90,3
331	547,0	0,3	1,6	1,3	157,7	76,6	81,8	198,9	440,4	290,0	250,2	269,1	0,00	77,2	77,0	#######	0,19	78,0	77,9	78,8	0,19	80,9	81,4	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-89,6
332	548,0	0,3	1,6	1,3	158,2	76,6	82,0	200,1	440,9	290,7	250,9	270,2	0,00	77,2	77,0	#######	0,19	78,0	77,9	78,8	0,18	81,0	81,4	78,8	0,07	0,01	-0,02	-0,73	-0,77	-88,8
333	549,0	0,3	1,6	1,3	158,9	76,6	82,0	201,3	441,4	291,1	251,3	271,3	0,00	77,2	77,0	#######	0,19	78,0	77,9	78,9	0,19	81,0	81,4	78,8	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,77	-88,1
334	550,0	0,3	1,6	1,3	159,5	76,6	82,2	202,4	442,0	291,9	251,0	271,8	0,00	77,3	77,0	#######	0,19	78,0	77,9	78,9	0,19	81,0	81,5	78,9	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-87,5
335	551,0	0,3	1,6	1,3	160,0	76,6	82,2	203,6	442,6	292,5	251,6	272,1	0,00	77,2	77,0	#######	0,19	78,0	77,9	78,9	0,18	81,0	81,6	78,9	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-86,9
336	552,0	0,3	1,6	1,3	160,5	76,6	82,3	204,6	443,1	293,0	251,9	273,5	0,00	77,3	77,0	#######	0,19	78,0	77,9	79,0	0,19	81,1	81,6	78,9	0,07	0,01	-0,02	-0,72	-0,77	-86,1
337	553,0	0,3	1,4	1,2	160,8	76,6	82,3	204,9	443,6	293,6	252,3	273,5	0,00	77,2	77,1	#######	0,19	78,0	77,9	79,0	0,19	81,1	81,7	78,9	0,07	0,00	-0,02	-0,72	-0,78	-85,8
338	554,0	0,2	1,3	1,3	160,9	76,6	82,3	204,7	444,1	293,9	252,6	274,3	0,00	77,3	77,1	#######	0,19	78,0	78,0	79,0	0,18	81,1	81,7	79,0	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,78	-85,4
339	555,0	0,2	1,3	1,3	161,1	76,5	82,4	204,4	445,0	294,6	252,5	274,0	0,00	77,2	77,1	#######	0,19	78,1	78,0	79,0	0,19	81,2	81,8	79,0	0,07	0,00	-0,03	-0,72	-0,77	-85,3
340	556,0	0,2	1,4	1,3	161,5	76,6	82,4	204,9	445,4	295,1	252,7	274,7	0,00	77,3	77,1	#######	0,19	78,0	78,0	79,0	0,19	81,2	81,8	79,0	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-84,8
341	557,0	0,2	1,4	1,2	161,7	76,6	82,5	204,8	446,2	295,4	253,0	275,1	0,00	77,3	77,1	#######	0,19	78,1	78,0	79,1	0,19	81,2	81,8	79,0	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-84,4
342	558,0	0,2	1,4	1,2	162,2	76,6	82,6	204,7	447,0	295,5	253,4	275,4	0,00	77,2	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,1	0,18	81,2	81,9	79,0	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-84,1
343	559,0	0,2	1,5	1,2	162,4	76,6	82,6	205,0	447,6	295,8	253,7	276,1	0,00	77,3	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,1	0,18	81,2	81,9	79,0	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-83,7
344	560,0	0,2	1,5	1,2	162,8	76,5	82,7	205,3	448,0	296,1	254,1	277,6	0,00	77,2	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,1	0,18	81,2	81,9	79,1	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-83,1
345	561,0	0,2	1,5	1,2	163,1	76,6	82,6	205,6	448,8	296,4	254,5	278,1	0,00	77,3	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,1	0,18	81,2	81,9	79,1	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,78	-82,7
346	562,0	0,2	1,6	1,2	163,3	76,5	82,7	206,0	449,8	296,6	254,5	277,8	0,00	77,2	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,1	0,18	81,2	82,0	79,1	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,78	-82,4
347	563,0	0,2	1,6	1,2	163,6	76,6	82,6	206,0	450,7	296,7	254,9	277,5	0,00	77,2	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,2	0,18	81,2	82,0	79,1	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-82,2
348	564,0	0,1	1,6	1,2	163,8	76,6	82,6	206,2	451,4	297,1	255,2	278,4	0,00	77,2	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,2	0,18	81,2	82,0	79,1	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-81,7
349	565,0	0,1	1,6	1,2	164,0	76,6	82,8	205,8	452,1	297,3	255,2	279,0	0,00	77,3	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,2	0,18	81,2	82,0	79,2	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-81,5
350	566,0	0,1	1,6	1,2	163,9	76,6	82,7	205,7	453,0	297,5	255,6	278,8	0,00	77,2	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,2	0,19	81,2	82,0	79,2	0,07	0,01	-0,03	-0,71	-0,77	-81,2
351	567,0	0,1	1,6	1,2	164,0	76,6	82,8	205,9	453,6	297,7	255,9	279,0	0,00	77,3	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,2	0,18	81,3	82,0	79,2	0,07	0,01	-0,03	-0,72	-0,77	-80,9
352	568,0	0,1	1,6	1,2	164,1	76,6	82,8	205,8	454,3	298,1	256,3	279,6	0,00	77,3	77,3	#######	0,19	78,1	78,1	79,3	0,19	81,2	82,1	79,2	0,07	0,01	-0,03	-0,71	-0,77	-80,5
353	569,0	0,1	1,7	1,2	164,4	76,6	82,7	205,6	455,1	298,3	256,7	280,2	0,00	77,3	77,2	#######	0,19	78,1	78,0	79,3	0,19	81,3	82,1	79,2	0,07	0,01	-0,03	-0,71	-0,77	-80,2
354	570,0	0,1	1,7	1,2	164,6	76,6	82,8	205,7	455,7	298,6	256,7	280,8	0,00	77,3	77,3	#######	0,19	78,1	78,0	79,3	0,18	81,2	82,1	79,2	0,07	0,01	-0,04	-0,71	-0,77	-79,9

355	571,0	0,1	1,7	1,2	164,8	76,6	82,9	205,4	456,7	298,6	256,8	280,5	0,00	77,3	77,3	#######	0,19	78,1	78,1	79,3	0,19	81,2	82,1	79,3	0,07	0,01	-0,03	-0,71	-0,77	-79,8
356	572,0	0,1	1,7	1,2	164,9	76,6	82,8	206,1	457,2	298,7	257,4	280,6	0,00	77,3	77,3	#######	0,19	78,1	78,1	79,3	0,19	81,3	82,1	79,3	0,07	0,01	-0,03	-0,71	-0,77	-79,3
357	573,0	0,1	1,7	1,2	165,0	76,6	82,8	206,1	458,1	298,7	257,5	280,4	0,00	77,3	77,3	#######	0,19	78,1	78,1	79,3	0,19	81,3	82,2	79,3	0,07	0,01	-0,03	-0,71	-0,77	-79,2
358	574,0	0,1	1,7	1,2	165,3	76,6	82,9	205,7	458,7	298,9	257,5	280,1	0,00	77,3	77,3	#######	0,18	78,1	78,1	79,4	0,19	81,3	82,2	79,3	0,07	0,01	-0,03	-0,71	-0,77	-79,2
359	575,0	0,0	1,7	1,2	165,4	76,6	82,9	206,0	459,2	299,0	257,6	280,4	0,00	77,3	77,3	#######	0,19	78,1	78,1	79,4	0,19	81,3	82,2	79,3	0,07	0,01	-0,03	-0,71	-0,77	-78,9

data 2023-06-14 epa pi 20291 run 3
preburn

Time	Flue	Room	Tunnel	scale	Tunnel Velocity	Flue draft	Right	Back	bottom	Top	Left
acquisition	temp	temp	dry bulb		Pressure	Pressure					
minutes	°F	°F	°F	lbs	in. Wc	in. Wc	°F	°F	°F	°F	°F
1	71,64	70,54	71,95	16,19	0,0555	0,00	73,20	73,21	73,37	72,38	72,90
2	84,78	70,53	73,07	16,19	0,0587	0,00	73,22	73,29	73,37	73,73	72,91
3	98,13	70,61	74,19	16,09	0,0592	0,00	73,27	73,70	73,42	78,92	72,93
4	124,58	70,66	78,03	16,09	0,0582	0,01	73,36	74,49	73,56	89,29	72,98
5	172,27	70,65	85,09	15,99	0,0568	0,01	73,52	75,84	73,81	114,38	73,13
6	230,99	70,72	85,64	15,89	0,0527	0,01	73,95	77,91	74,55	165,15	73,47
7	206,64	70,68	80,35	15,89	0,0543	0,01	74,76	80,36	76,17	202,71	73,97
8	198,95	70,67	79,93	15,89	0,0571	0,01	75,99	83,11	78,83	212,75	74,69
9	196,98	70,68	79,92	15,79	0,0543	0,01	77,39	86,09	81,49	212,50	75,64
10	199,07	70,79	80,42	15,79	0,0539	0,01	78,92	89,24	83,75	209,74	76,77
11	208,53	70,78	81,14	15,79	0,0543	0,01	80,55	92,49	85,79	208,61	78,00
12	220,40	70,82	82,56	15,69	0,0539	0,01	82,19	95,92	87,88	211,66	79,21
13	299,06	70,83	90,53	15,59	0,0585	0,01	84,10	99,46	90,62	226,33	80,57
14	403,02	70,79	100,39	15,39	0,0560	0,02	87,10	103,18	95,72	291,33	82,31
15	466,03	70,79	106,83	15,29	0,0548	0,02	91,65	106,68	102,77	395,77	84,74
16	497,96	70,87	111,18	15,09	0,0534	0,02	97,78	109,66	110,11	494,29	88,06
17	503,34	70,92	112,73	14,99	0,0560	0,02	104,74	112,15	117,77	553,67	92,34
18	493,43	71,00	110,86	14,79	0,0553	0,02	111,47	114,56	125,42	582,12	97,03
19	491,85	70,99	110,67	14,69	0,0534	0,02	118,67	116,97	134,22	599,00	103,01
20	485,38	71,01	107,84	14,59	0,0539	0,02	127,15	119,23	142,90	615,16	109,28
21	477,63	71,07	104,26	14,49	0,0514	0,02	135,72	121,37	149,41	631,64	115,62
22	454,56	71,10	100,35	14,39	0,0543	0,02	142,73	123,11	152,14	636,94	122,14
23	438,62	71,20	97,89	14,29	0,0558	0,02	147,48	124,39	154,21	630,61	129,03
24	428,38	71,31	96,93	14,19	0,0571	0,01	150,51	125,72	157,73	620,15	134,14
25	420,46	71,08	96,47	14,19	0,0604	0,01	152,91	126,60	162,64	608,87	138,08
26	414,91	71,03	96,23	14,10	0,0597	0,01	154,87	127,46	167,48	596,90	141,81
27	411,46	71,03	96,14	13,99	0,0592	0,01	156,47	128,47	171,70	586,23	145,77
28	408,43	70,94	95,53	14,00	0,0590	0,01	158,24	129,60	175,53	577,15	151,21
29	405,71	70,95	95,16	13,90	0,0617	0,01	160,49	130,59	178,95	570,52	156,58
30	403,79	70,88	95,36	13,90	0,0573	0,01	162,11	131,59	182,00	565,07	160,73
31	404,96	70,84	95,02	13,80	0,0555	0,01	165,31	132,49	184,56	560,74	165,59
32	405,25	70,92	95,34	13,70	0,0614	0,01	169,41	133,42	187,55	558,15	169,09
33	406,54	70,87	95,53	13,70	0,0587	0,01	173,08	134,64	190,43	555,94	173,09
34	410,47	70,97	94,94	13,60	0,0724	0,01	177,88	136,12	193,77	557,68	177,02
35	417,32	70,98	95,59	13,50	0,0646	0,01	181,82	136,91	196,73	563,32	180,08
36	426,16	71,03	96,26	13,40	0,0709	0,02	185,47	137,71	199,72	576,30	183,68
37	439,21	71,24	96,63	13,30	0,0751	0,02	189,94	138,55	202,99	602,91	187,67
38	453,91	71,18	97,88	13,20	0,0688	0,02	195,20	139,76	206,52	637,78	190,48
39	472,70	71,05	100,22	13,10	0,0702	0,02	200,05	140,93	209,91	670,28	193,49
40	488,64	70,94	102,24	13,00	0,0675	0,02	210,36	140,84	221,39	604,73	192,53
41	498,74	71,03	102,94	12,90	0,0690	0,02	222,37	141,90	232,34	566,51	191,72
42	503,94	71,15	103,75	12,80	0,0700	0,02	231,44	142,40	240,80	551,81	192,96
43	509,20	71,14	104,31	12,60	0,0702	0,02	239,68	143,62	248,18	549,43	195,04
44	514,22	71,28	105,25	12,50	0,0707	0,02	247,27	144,91	250,77	550,29	198,59
45	520,51	71,47	106,16	12,40	0,0685	0,02	252,69	145,41	257,30	554,65	203,10
46	527,13	71,45	106,74	12,30	0,0665	0,02	258,50	147,13	262,35	559,75	207,70
47	531,12	71,31	107,30	12,10	0,0672	0,02	263,93	148,65	268,69	564,19	212,33
48	538,40	71,33	108,21	12,00	0,0682	0,02	269,27	150,30	273,06	568,98	217,20
49	547,30	71,44	109,13	11,90	0,0700	0,02	273,64	152,09	279,48	574,89	222,84
50	554,38	71,49	110,27	11,70	0,0707	0,02	279,27	154,02	283,44	583,09	227,45
51	559,51	71,60	111,01	11,60	0,0690	0,02	283,33	155,54	287,96	589,99	232,92
52	566,76	71,58	112,08	11,40	0,0693	0,02	288,25	157,38	292,50	596,62	238,18
53	570,49	71,55	112,73	11,30	0,0672	0,02	293,05	159,59	297,27	603,42	243,63
54	576,07	71,52	113,52	11,20	0,0673	0,02	298,79	162,26	301,13	609,93	249,86
55	577,49	71,60	113,57	11,00	0,0670	0,02	302,79	164,55	307,50	612,35	256,28
56	575,34	71,57	113,74	10,90	0,0668	0,02	307,67	167,18	314,40	612,43	262,78
57	571,49	71,60	113,47	10,80	0,0661	0,02	312,95	170,05	321,70	611,56	269,97
58	568,56	71,81	113,37	10,70	0,0661	0,02	318,37	172,96	325,35	610,12	276,74
59	565,10	71,97	113,35	10,50	0,0672	0,02	324,35	176,25	333,71	610,72	283,16
60	558,42	71,93	112,80	10,40	0,0672	0,02	329,67	179,20	340,75	605,85	289,07
61	555,39	72,11	112,16	10,30	0,0663	0,02	334,00	181,76	345,49	596,96	295,10
62	555,72	72,15	112,66	10,20	0,0668	0,02	338,83	184,36	351,97	589,21	300,74
63	561,05	72,15	113,05	10,10	0,0678	0,02	344,06	187,02	358,17	584,73	305,83
64	551,42	72,06	111,75	9,90	0,0656	0,02	349,61	189,63	366,01	571,84	311,20
65	533,15	72,06	110,19	9,80	0,0649	0,02	355,16	192,54	374,70	542,01	316,69
66	516,53	72,07	108,56	9,80	0,0668	0,02	360,56	195,57	382,20	510,90	322,30
67	502,10	72,13	107,62	9,70	0,0683	0,02	365,58	198,80	383,73	484,03	326,96
68	493,53	72,01	106,88	9,60	0,0653	0,02	369,05	201,92	389,78	462,52	332,53
69	490,80	72,10	106,11	9,50	0,0695	0,02	372,57	204,89	392,72	452,19	337,67
70	580,47	72,27	150,73	9,43	0,0631	0,02	379,15	209,39	398,15	452,64	342,04
71	707,96	72,45	168,55	9,00	0,0623	0,02	389,72	219,21	407,06	507,75	349,12
72	647,81	72,43	131,81	8,70	0,0665	0,02	398,18	230,76	421,12	559,65	360,44
73	605,40	72,46	121,72	8,60	0,0663	0,02	408,10	242,33	435,73	579,42	372,58
74	573,90	72,17	116,77	8,50	0,0669	0,02	417,01	251,36	444,61	585,05	381,72
75	549,07	72,45	113,47	8,40	0,0638	0,02	423,34	259,10	450,90	582,65	386,44
76	527,55	72,39	110,61	8,30	0,0672	0,02	428,33	264,85	456,56	569,58	390,17
77	508,86	72,45	108,68	8,20	0,0681	0,02	431,25	269,77	457,56	550,03	391,31
78	490,01	72,35	106,42	8,10	0,0646	0,02	431,20	273,86	455,54	526,63	392,12
79	472,09	72,53	104,73	8,10	0,0647	0,02	431,24	277,64	454,25	501,14	392,00
80	452,84	72,55	103,19	8,00	0,0693	0,02	429,16	279,93	451,82	477,43	389,83
81	433,94	72,55	100,69	8,00	0,0651	0,01	426,59	282,75	446,65	452,96	386,47
82	424,11	72,41	101,91	7,90	0,0658	0,02	425,10	286,67	441,11	429,77	385,89
83	436,29	72,44	105,63	7,90	0,0697	0,02	423,43	289,61	435,93	402,27	385,14
84	453,95	72,50	107,46	7,80	0,0658	0,02	420,68	292,61	429,34	394,80	382,36
85	548,73	72,33	152,04	7,70	0,0614	0,02	421,24	301,41	430,80	402,76	379,64
86	654,43	72,74	155,75	7,30	0,0668	0,02	427,25	310,64	432,94	468,19	381,62
87	604,11	72,76	128,22	7,10	0,0624	0,02	434,92	319,94	438,03	520,31	387,83
88	577,30	72,79	120,81	7,00	0,0633	0,02	442,59	328,03	442,42	546,83	396,20
89	557,02	72,59	116,50	6,90	0,0624	0,02	448,02	333,06	451,07	555,18	403,16
90	543,27	72,43	113,83	6,80	0,0651	0,02	454,54	338,28	459,42	554,97	410,04
91	531,72	72,50	112,41	6,60	0,0653	0,02	459,33	342,53	464,74	549,65	415,21
92	523,58	72,69	111,64	6,50	0,0685	0,02	463,69	345,61	468,95	547,73	420,01
93	514,27	72,69	110,17	6,40	0,0671	0,02	467,33	348,49	473,85	545,95	422,82
94	509,95	72,67	108,97	6,30	0,0655	0,02	470,02	350,20	473,93	548,19	425,17
95	508,87	72,69	108,59	6,20	0,0649	0,02	473,25	353,11	473,73	552,89	427,43

96	508,40	72,58	108,08	6,10	0,0638	0,02	476,11	355,64	479,13	560,80	430,16
97	508,69	72,70	108,46	6,00	0,0646	0,02	478,87	357,68	484,09	564,97	432,95
98	509,85	72,74	108,12	5,90	0,0642	0,02	481,82	360,16	485,60	571,83	436,16
99	510,82	72,63	108,10	5,80	0,0681	0,02	485,24	363,39	489,14	575,25	437,38
100	511,13	72,65	107,89	5,70	0,0672	0,02	488,54	365,77	496,22	578,29	438,91
101	510,02	72,75	107,96	5,60	0,0633	0,02	491,36	367,82	502,16	577,56	440,99
102	509,63	72,67	108,17	5,50	0,0649	0,02	495,35	370,36	500,93	578,48	444,01
103	509,91	72,65	107,82	5,40	0,0636	0,02	499,52	372,93	504,04	578,19	447,87
104	509,73	72,67	107,72	5,30	0,0644	0,02	502,86	375,79	507,73	579,42	448,95
105	507,01	72,53	107,47	5,20	0,0658	0,02	507,08	378,94	510,85	578,79	451,03
106	504,53	72,69	106,53	5,10	0,0663	0,02	510,95	382,88	517,55	575,08	453,98
107	502,33	72,83	106,48	5,00	0,0636	0,02	514,01	384,87	517,30	571,80	456,91
108	501,09	72,79	106,40	4,90	0,0644	0,02	517,59	387,79	521,91	571,04	458,90
109	499,41	72,89	106,63	4,80	0,0656	0,02	520,32	390,71	523,92	571,81	460,82
110	497,96	72,96	105,84	4,80	0,0649	0,02	522,82	393,61	527,56	571,23	462,08
111	496,78	72,91	105,58	4,70	0,0636	0,02	525,81	399,15	536,70	566,66	464,34
112	496,00	72,81	105,62	4,60	0,0641	0,02	529,22	403,55	536,24	563,85	468,01
113	494,73	72,81	105,94	4,50	0,0685	0,02	531,64	407,14	540,54	563,20	470,68
114	493,24	73,09	105,90	4,40	0,0663	0,02	533,53	409,79	544,42	562,31	473,10
115	490,43	72,97	105,28	4,30	0,0663	0,02	536,18	414,40	545,45	562,99	476,14
116	488,65	72,98	104,57	4,20	0,0655	0,02	537,90	418,43	550,89	564,80	479,29
117	484,83	73,05	103,91	4,20	0,0672	0,02	538,82	420,90	557,22	566,82	479,73
118	480,25	72,82	103,84	4,10	0,0689	0,02	539,54	424,59	559,36	566,22	480,62
119	474,61	72,78	103,33	4,10	0,0639	0,02	539,96	427,66	559,14	563,35	479,97
120	469,13	72,74	102,24	4,00	0,0656	0,02	539,52	430,88	562,78	557,26	481,79
121	462,80	72,83	102,05	4,00	0,0656	0,02	540,03	434,27	561,11	549,53	481,58
122	454,50	72,85	100,84	3,90	0,0681	0,02	541,54	437,08	559,52	538,61	479,72
123	442,62	72,79	99,71	3,90	0,0683	0,01	542,83	443,73	560,38	520,95	480,68
124	429,49	72,81	99,10	3,80	0,0638	0,01	543,17	447,96	560,10	499,02	479,43
125	416,32	72,98	97,96	3,80	0,0628	0,01	542,16	453,66	562,14	474,91	478,89
126	403,76	73,02	97,02	3,70	0,0645	0,01	541,23	459,95	563,01	455,60	475,83
127	391,35	72,81	96,21	3,70	0,0683	0,01	542,19	471,57	559,25	435,87	475,69
128	458,20	72,86	139,84	4,41	0,0617	0,02	544,91	490,80	560,80	419,54	473,26
129	450,48	73,03	108,01	3,50	0,0663	0,02	544,99	512,41	557,93	412,93	471,83
130	431,33	72,78	100,91	3,40	0,0658	0,01	543,47	522,61	557,95	438,69	470,80
131	419,26	72,85	98,73	3,40	0,0665	0,01	543,19	528,56	560,40	461,22	470,86
132	410,74	72,72	97,70	3,30	0,0656	0,01	543,58	531,98	566,04	468,85	471,12
133	402,99	72,76	96,28	3,30	0,0672	0,01	541,69	531,46	565,35	469,75	471,73
134	394,33	72,79	95,73	3,30	0,0672	0,01	539,93	531,02	560,42	462,57	472,23
135	385,58	72,99	94,71	3,30	0,0681	0,01	537,97	527,93	553,93	450,93	469,56
136	374,24	72,93	93,52	3,20	0,0651	0,01	536,04	526,65	551,48	437,79	466,61
137	362,23	73,06	92,86	3,20	0,0657	0,01	534,75	525,27	541,87	420,14	466,52
138	349,64	73,11	92,43	3,20	0,0668	0,01	531,41	523,34	542,94	400,07	463,87
139	337,20	73,20	91,01	3,20	0,0658	0,01	528,48	523,05	541,71	381,05	461,34
140	324,94	73,15	90,28	3,10	0,0681	0,01	526,49	520,67	541,16	361,40	457,84
141	313,00	73,08	89,99	3,10	0,0673	0,01	524,08	521,06	532,33	345,37	456,59
142	302,43	73,30	89,71	3,10	0,0683	0,01	520,42	522,21	531,33	331,42	455,34
143	292,70	73,28	88,70	3,10	0,0665	0,01	517,07	522,42	526,41	319,68	451,37
144	283,44	73,28	88,20	3,10	0,0672	0,01	513,38	522,62	522,46	309,16	448,21
145	275,32	73,39	87,92	3,10	0,0664	0,01	509,27	520,73	518,82	300,59	443,39
146	268,13	73,20	86,88	3,10	0,0668	0,01	506,10	520,17	514,19	292,82	440,30
147	261,48	73,24	86,77	3,00	0,0665	0,01	502,83	520,40	509,31	286,40	437,23
148	255,52	73,14	86,15	3,00	0,0663	0,01	500,39	520,27	498,46	280,68	435,05
149	250,19	73,04	85,88	3,00	0,0668	0,01	495,92	523,96	495,82	276,40	430,89
150	245,66	73,02	85,16	3,00	0,0700	0,01	493,10	523,78	490,64	271,08	429,31
151	241,16	72,96	85,11	3,00	0,0672	0,01	488,24	522,00	489,84	268,22	425,69
152	237,59	72,99	84,25	3,00	0,0665	0,01	485,08	529,97	485,66	264,71	423,20
153	233,83	73,07	84,49	3,00	0,0666	0,01	481,85	529,27	481,49	261,64	418,88
154	230,62	73,14	84,32	2,90	0,0670	0,01	478,84	532,23	475,56	258,79	416,66
155	227,51	73,20	84,11	2,90	0,0685	0,01	475,40	533,33	473,93	256,20	413,02
156	224,77	73,12	83,85	2,90	0,0672	0,01	472,62	533,05	465,26	253,75	410,55
157	222,18	73,25	84,08	2,90	0,0666	0,01	469,78	537,26	462,44	251,28	407,51
158	219,70	73,37	83,99	2,90	0,0695	0,01	466,03	535,87	460,49	249,90	405,21
159	217,07	73,38	83,68	2,90	0,0672	0,01	462,63	532,93	458,67	248,16	402,04
160	214,69	73,39	83,19	2,90	0,0653	0,01	459,23	526,12	453,39	246,73	400,15
161	212,68	73,40	83,17	2,80	0,0668	0,01	455,86	523,87	445,77	244,94	397,60
162	210,44	73,15	83,19	2,80	0,0681	0,01	452,73	523,23	442,87	242,49	395,59
163	208,59	73,22	82,47	2,80	0,0658	0,01	449,71	526,65	440,88	240,47	391,51
164	206,58	73,29	82,94	2,80	0,0681	0,01	447,03	531,11	439,57	238,06	387,35
165	204,68	73,25	82,71	2,80	0,0658	0,01	444,14	530,52	435,42	236,40	384,44
166	203,12	73,34	82,42	2,80	0,0693	0,01	441,23	525,55	426,81	235,02	382,39
167	201,39	73,39	82,45	2,80	0,0661	0,01	438,23	524,79	424,65	233,40	382,80
168	199,84	73,29	81,86	2,80	0,0720	0,01	434,96	519,70	421,67	232,09	380,86
169	198,18	73,41	82,28	2,80	0,0700	0,01	432,80	518,43	419,52	230,44	376,73
170	196,52	73,44	82,03	2,70	0,0681	0,01	430,27	520,03	409,86	229,75	374,55
171	195,03	73,46	81,39	2,70	0,0681	0,01	427,17	517,28	406,36	228,58	371,58
172	193,71	73,42	81,60	2,70	0,0706	0,01	424,65	518,48	406,15	227,85	370,28
173	192,62	73,50	81,43	2,70	0,0672	0,01	422,09	520,21	405,02	227,04	368,41
174	191,64	73,45	81,40	2,70	0,0675	0,01	420,13	519,80	401,00	226,09	366,03
175	190,64	73,48	81,32	2,70	0,0675	0,01	417,05	518,53	397,89	225,29	364,20
176	189,32	73,47	81,34	2,70	0,0689	0,01	415,55	522,80	396,52	224,45	361,19
177	188,39	73,33	81,24	2,70	0,0709	0,01	413,51	521,90	397,09	223,52	359,04
178	214,44	73,43	91,96	2,70	0,0695	0,01	411,10	523,43	392,62	222,51	358,12

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-13 14hr Manufacturer: foyer supreme Model: 22iN

Project #: PE 20291 Run: 3 Tech: MM Reviewer: MP

- Preload 16 LBS start fire (with fire starter)
- After 2 min close Door
- At 670 F open Fan (High)
- At 900 LBS Rack coal Bed
- At 870 LBS close air inlet (by metal)
- At 770 LBS Rack coal Bed
- At 650 LBS close air inlet manually
- At 320 LBS Rack coal Bed
- At 270 LBS insert load
- close Door immediatly
- At 060 LBS move wood in stove

TEST LOAD CONFIGURATION

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE / POST CHECKS

Date: 2023-06-15 14 mm Manufacturer: Foyer Supreme Model: 2211N

Project #: PI 20291 Run: 3 Tech: MM Reviewer: SP

Moisture Meter Calibration Check:

Equipment #	Time	12%	22%
EM-334	7:00	ok	ok

Pre-Test **Post-Test**

Facility Conditions:

	Pre-Test	Post-Test
Air Velocity from less than 2 feet	0 (max50 Fpm)	0 (max50 Fpm)
Smoke Capture Check (tunnel velocity)	ok	NA
Picture	4 sides ok	ok

Wood Heater Conditions:

Date Wood Heater Stack Cleaned	2023-06-12
Date Dilution Tunnel Cleaned	2023-06-12
Induced Draft Check (max 0.005 H2O)	ok
Traverse before ignition	ok

Temperature System:

Ambient (65°-90°F)	ok °F

Proportional Checks:

Thermocouple check	ok
Pitot Clean	ok
Pitot verification	ok
Pictures for report: Side	ok
Coal bed	ok
Load	ok
Load in stove	ok
Fuel adjustment	ok
Load Length 5/6 of firebox Length +- 1inch	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-13 14 p.m. Manufacturer: foyer supreme Model: 22.N

Project #: pI 20291 Run: 3 Tech: M M Reviewer: D

Leakage Checks Tunnel Samplers

	System 1st hour		System 1		System 2		Ambient	
Unplugged Flow Rate = .25cfm	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)
Vacuum (inches Hg.)	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Final 1minute DGM (Liter)	2198,99	2211,04	82580770	82779872	57298988	57501336	450679,71	452158,78
Initial 1minute DGM (Liter)	2198,99	2211,04	82580768	82779868	57298985	57501331	450679,70	452158,76
Change (Liter)	ϕ	ϕ	0,02	0,04	0,03	0,05	0,01	0,02
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)								
Check OK	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-15 14 M.A Manufacturer: foyer supreme Model: 221N

Project #: PI 20291 Run: 3 Tech: MM Reviewer: NP

Leakage Checks Flue Gas Sampler

Plugged Probe	Pre-Test	Post Test
Vacuum (inches Hg.)	-5	-5
Rotameter Reading (mml/min.)	0	0
Flow Rate (lpm)	1.5	1.5
Allowable (.02 x Sample Rate)	30	30
Check OK	ok	ok

Leakage Checks Pitot

Plugged Probe	Pre-Test 3 H2o static	Pre-Test 0.4-0.5 H2o velocity	Post Test 3 H2o Static	Post Test 0.4-0.5 H2o velocity
Vacuum (inches Hg.)	3	0.4	3	0,5
Check OK (no change after 15 sec.)	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-15 MM Manufacturer: foyer supreme Model: 221

Project #: PI 20291 Run: 3 Tech: MM Reviewer:

Scale Type	Audit		Measured Weight
	Equipment #	Weight	
Platform	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Platform	EM-205	10.00 Kg, Class F	10.00 Kg
Wood	EM-090	4.40 lbs, Class F	4.40 lbs
Analytical	EM-335	100 mg, Class S	100 mg
Analytical	EM-129	200 g, Class S	200 g

LIMITS OF WEIGHT RANGES

ANALYTICAL SCALE: .....50%-150% of dry filter weight, ± 0.1 mg
PLATFORM SCALE ..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.1 lbs or 1%
WOOD SCALE ..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.01 lbs or 1%

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-18 14 p.m. Manufacturer: foyer supreme Model: 221N

Project #: PI 20291 Run: 3 Tech: MR Reviewer: DP

FOR TUNNELS < 12 in

Barometric pressure (P_{bar}) 100,0 (KPa.) Static pressure (P_q) 0,40 (inches w.c.)
Inside diameter: Port A _______ Port B _____.
Tunnel cross sectional area: .1963Ft²
Pitot tube type: Standard

Traverse Point	Position (inches)			Velocity Head Δ_p (inches H_2O)	Tunnel Temperature (°F)
Tunnel diameter	6 po	7 po	8 po		
A- Centroid	3.00	3.50	4	0,055	71,54
B - Centroid	3.00	3.50	4	0,056	71,69
A-1	0.40	0.50	0.50	0,042	71,54
A-2	1.50	1.75	2	0,048	71,52
A-3	4.50	5.25	6	0,062	71,52
A-4	5.60	6.5	7.5	0,043	71,55
B-1	0.40	0.50	0.50	0,043	71,69
B-2	1.50	1.75	2	0,051	71,06
B-3	4.50	5.25	6	0,055	71,06
B-4	5.60	6.5	7.5	0,042	71,00
				AVERAGE	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-15 14h.r. Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 IN

Project #: PT 20291 Run: 3 Tech: MM Reviewer: JP

Pre-Test (Adjust and Record)

	ZERO		SPAN		CAL. (Record Only)	
CO	0	0	3,030	3,000	1,026	1,000
Tolerance CO	0	+/- 0.02	0,030	+/- 0.15	0026	+/- 0.05
CO_2	0	0	17,96	18,00	982	10,00
Tolerance CO2	0	+/- 0.02	0,04	+/- 0.5	018	+/- 0.5
O_2 informative CSA B415 calculated value	na	na	na	na	na	na
	Actual	Should Be	Actual	Should Be	Actual	Should Be

Post Test (Record Only)

	Zero	Span	Cal.	Zero Drift	Limit	Span Drift	Limit	Cal. Drift	Limit	OK?	Not OK*
CO	0	3,026	1,020	0	0.02	0,004	0.15	0,006	0.05	✓	
CO_2	0	17,98	9,86	0	0.02	0,02	0.5	0,04	0.5	✓	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA LOG

Date: 2023-06-15 14 p.m. Manufacturer: foyer suprême Model: 22 in

Project #: pT 20291 Run: 3 Tech: MM Reviewer:

RAW DRY GAS METER READINGS

		System 1st hour	System 1	System 2	Blank
Test	Final (Liter)	221,16	827 797,82	575 012,91	452,158,18
	Initial (Liter)	219,63 ~~825 808,55~~ MM	825 808,55 ~~572 989,05~~ MM	572 989,05	450 680,64

AMBIENT CONDITIONS

	Before	After
Barometer (kPa):	100,0	99,8
Dry Bulb (F):	75,1	73,4
Humidity (%):	49,1	54,3

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-13 14h Manufacturer: foyer supreme Model: 22 in

Project #: pI 20291 Run: 3 Tech: MM Reviewer: SP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

PRE-TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry) *				
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1378 lbs.	19.5	19.8	19.9	20.0	20.1
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1386 lbs.	19.8	20.0	20.1	20.0	20.2
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1344 lbs.	19.7	19.8	19.6	19.4	19.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1310 lbs.	20.0	19.6	19.2	19.1	19.0
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1292 lbs.	19.3	19.4	19.3	19.4	19.6
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1312 lbs.	19.6	19.7	19.9	19.6	19.8
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1042 lbs.	20.0	20.1	20.2	20.3	20.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1300 lbs.	20.6	20.3	20.2	20.1	20.1
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1408 lbs.	20.6	20.3	20.3	20.3	20.8
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1278 lbs.	21.0	20.1	19.6	19.3	19.6
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1614 lbs.	20.0	19.1	19.2	19.3	19.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1256 lbs.	20.0	20.1	20.3	20.3	20.2
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 15 92 lbs

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-18 14 hr Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 IN

Project #: pI 20291 Run: 3 Tech: MP Reviewer: DO

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

TEST LOAD

Piece Size	Weight		Meter Moisture Content (% dry)*				
1 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	1444	lbs.	20.1	20.3	20.2	20.4	20.5
1 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	1494	lbs.	19.9	20.0	19.8	19.9	20.1
1 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	1664	lbs.	20.3	20.4	20.0	19.8	19.6
3 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	3048	lbs.	19.8	19.7	19.8	19.6	19.8
3 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	3150	lbs.	20.0	19.9	20.6	20.8	20.9
x x in.		lbs.					
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0086	lbs.			19.9		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			20.0		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			20.1		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			20.3		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0108	lbs.			20.4		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0080	lbs.			20.5		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0098	lbs.			20.8		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			20.0		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0100	lbs.			19.9		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0118	lbs.			19.8		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0088	lbs.			19.6		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0090	lbs.			19.3		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			19.4		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0108	lbs.			19.8		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0096	lbs.			19.3		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0094	lbs.			19.3		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0126	lbs.			19.4		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0110	lbs.			19.8		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0090	lbs.			19.9		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0110	lbs.			20.0		
x x in.		lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: ~~17786~~ 1782 lbs Min 20%: 256 Max 25%: 320

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-~~13~~ 13 MR Manufacturer: foyer supreme Model: 22 W

Project #: pI 2021 Run: 3 Tech: MR Reviewer: NO

Pre-test Weight Record		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	06	27-28	5	34	29-30	15
2023-06-13	17:00	61 3724	02499	34 6445	110 1044	02444	34 5640
2023-06-~~13~~ 14 M.R	10:00	61 3725	02498	34 6446	110 1045	02445	34 5641

Post-test Weight Record		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	06	27-28	5	34	29-30	15
2023-06-14	~~18:15~~ 18:15 MR	61 3730	02536	34 6470	110 1056	02501	34 5681
2023-06-26	8:00	61 3726	02535	34 6459	110 1046	~~02500~~ ~~02454~~ 02500 MR	34 5650
2023-06-28	8:00	61 3726	02536	34 6459	110 1046	02501	34 5650

POLYTESTS

TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-13 Manufacturer: foyer suprem Model: 22 in

Project #: PI 20291 Run: 3 Tech: MM Reviewer: DP

Pre-test Weight Record		TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter
Date	Time	38	31-32	28	33
2023-06-13	17:00	110,4342	0,2449	34,5340	0,1219
2023-06-~~13~~ 14	10:00	110,4344	0,2448	34,5339	0,1218

Post-test Weight Record		TEST FILTERS				
		SYSTEM 2				
		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter	End test time and date
Date	Time	38	31-32	28	33	2023-06-14 17:45
2023-06-14	18:15	110,4355	0,2499	34,5380	0,1220	
2023-06-26	8:00	110,4345	0,2498	34,5354	0,1220	
2023-06-28	8:00	110,4345	0,2497	34,5354	0,1219	

Paramètres

Tous les facteurs de corrections et autres paramètres qui peuvent être modifiés par l'utilisateur du fichier sont regroupés ici.

Code verrouillage:	SUP

Description du test

Test standard	EPA
Run #	4
Date	15-06-2023
Technicien	m.m
Project #	pi 20291

Description de l'unité

Manufacturier	supreme	
Modèle	22 IN	
Combustion system	Non-Cat	
Appliance type	fireplace	
Firebox volume	1,91	cu ft.
Appliance weight empty	n.a	lbs
Appliance weight full	n.a	lbs

Paramètres du test

Logging time	1	min
Manufacturer's rated heat output	n.a	BTU/h Donnée fournie par le manfacturier
Targeted category		
Targeted output	n.a	BTU/h
Cp steel	n.a	BTU/lb-°F

Échantillonnage

Blank sampling rate	0,20	cuft/min
Internal probe diameter	0,18	in.
Calibration Factor (DGM #1):	1,000	Dimensionless
Equipment number (DGM #1):	EM 178	
Calibration Factor (DGM #2):	1,006	Dimensionless
Equipment number (DGM #2):	EM 318	
Calibration Factor (DGM #3):	1,003	
Equipment number (DGM #3):	EM 179	Dimensionless
Calibration Factor (DGM 1st Hr):	0,999	
Equipment number (DGM 1st Hr):	EM 130	

Tunnel

Targeted tunnel flow rate	140	scfm
Tunnel diameter	6	in.
Molecular weight	29	29 as per ASTM E2515
Pitot tube type	Standard	
Pitot tube coefficient	0,99	Dimensionless

Project nu.	pi 20291
Date	15-06-2023
Technicien	M.M

Fuel data

Fuel type	Dimension	
Fuel specie	D. Fir	
HHV	19810,0	kJ/kg
%C	48,7	
%H	6,9	
%O	43,9	
%Ash	0,5	
HHV	8519,2	Btu/lb
LHV	7451,0	Btu/lb

Default Fuel Values

	D. Fir	Oak/Maple
HHV	19 810	19 887
%C	48,73	50
%H	6,87	6,6
%O	43,9	42,9
%Ash	0,5	0,5
HHV (Btu/lb)	8519	8552
LHV (Btu/lb)	7451	7480

	Start	End
Barometer (kPa):	99,6	99,8
Barometer (in.Hg):	29,411869	29,47092891
Dry Bulb (F):	73,1	72,3
Humidity (%):	59,9	61,1
Air velocity (ft/min)	0	0

DGM #1st hour	Final:	2223,720	cuft	Final:	2223,720	cuft
	Initial:	2211,590	cuft	Initial:	2211,590	cuft
DGM #1	Final:	29285,324	cuft	Final:	829268,000	Liter
	Initial:	29233,600	cuft	Initial:	827803,360	Liter
DGM #2	Final:	20358,249	cuft	Final:	576481,400	Liter
	Initial:	20306,525	cuft	Initial:	575016,750	Liter
DGM room	Final:	16006,017	cuft	Final:	453239,910	Liter
	Initial:	15967,910	cuft	Initial:	452160,850	Liter

Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du VRAI test commencent: 209

Autres données à rentrer: dans preload data, load data, traverse et filter set weight

Project nu.	pi 20291
Date	15-06-2023
Technicien	M.M

Preload data sheet

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,03	13,37	14,71

Load Volume: 0,4375 cu. ft

Loading Density: 8,295 lbs./ft3

Number of Spaces:

Load Density (wet): 36,215 lbs./ft3

Spacer weight (lbs):

Dry Wood Density: 30,278631

Piece Size (in): Thick	Wide	x Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches
1,5	3,5	12	1,002	19,1	19,2	19,2	19,1	19	19,15824	63,00
1,5	3,5	12	1,112	20,1	20	19,9	19,8	19,7	22,1288	63,00
1,5	3,5	12	1,5	20	19,1	19,2	19,2	19,2	29,01	63,00
1,5	3,5	12	1,492	19	19,3	19,2	19,3	19,1	28,61656	63,00
1,5	3,5	12	1,446	20,1	19,3	19,2	19,4	19,5	28,197	63,00
1,5	3,5	12	1,444	19,3	19,1	19,4	19,3	19,6	27,92696	63,00
1,5	3,5	12	1,364	20	20,1	19,6	19,8	19,9	27,11632	63,00
1,5	3,5	12	1,306	19,4	19,5	19,6	19,6	19,6	25,51924	63,00
1,5	3,5	12	1,288	19,3	19,8	19,7	19,7	19,5	25,2448	63,00
1,5	3,5	12	1,278	19,4	19,3	19,2	20	20,1	25,0488	63,00
1,5	3,5	12	1,314	20,1	20,2	20,3	20,4	20,5	26,6742	63,00
1,5	3,5	12	1,298	19,9	20	20,1	20	20,1	25,98596	63,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
								SUM MC:	310,62688	

PreTest Load Weight: 15,84 lbs.

Dry Weight: 6,01 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 19,61

19,61

Must be 18-28

Wet: 16,39

must be 15,2-22

Project nu.	pi 20291
Date	15-06-2023
Technicien	M.M

FUEL LOAD DATA SHEET, CSA B415

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,0	13,4	14,7

* For boilers, a loading density factor of 10 lb/ft3 is applied

Load Volume: 0,31 cu. ft

Loading Density: 6,8 lbs./ft3

Number of Spaces: 20

Spacer weight: lbs

Load Density (wet): 34,8 lbs./ft3

Dry Wood Density: 29,0 lbs./ft3

Piece Size (in): Thick	Wide	Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches	Ave. MC %	
1,5	3,5	13,5	1,49	20,10	19,90	19,20	19,30	19,30	29,18352	70,88	19,6	Load
1,5	3,5	13,5	1,50	20,80	20,00	20,40	20,80	20,90	30,911761	70,88	20,6	
1,5	3,5	13,5	1,65	20,60	21,10	20,80	20,70	20,80	34,2368	70,88	20,8	
3,5	3,5	13,5	3,08	20,60	19,80	20,00	20,30	20,20	62,19476	165,38	20,2	
3,5	3,5	13,5	3,22	19,60	19,70	19,40	19,50	19,80	63,0336	165,38	19,6	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
1,5	0,75	5	0,12			20,10			2,3316	5,63	20,1	spacers
1,5	0,75	5	0,08			20,30			1,5834	5,63	20,3	
1,5	0,75	5	0,08			20,20			1,6968	5,63	20,2	
1,5	0,75	5	0,11			19,90			2,1094	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,12			20,00			2,44	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,10			19,80			2,0196	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,10			19,60			1,9208	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,09			19,70			1,8124	5,63	19,7	
1,5	0,75	5	0,12			19,90			2,3084	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,10			20,00			2,04	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,10			20,10			2,0502	5,63	20,1	
1,5	0,75	5	0,11			20,40			2,1624	5,63	20,4	
1,5	0,75	5	0,11			20,50			2,296	5,63	20,5	
1,5	0,75	5	0,11			20,40			2,3256	5,63	20,4	
1,5	0,75	5	0,08			19,10			1,4898	5,63	19,1	
1,5	0,75	5	0,10			19,10			1,8718	5,63	19,1	
1,5	0,75	5	0,10			19,20			1,9584	5,63	19,2	
1,5	0,75	5	0,09			19,30			1,7756	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,114			19,60			2,2344	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,092			19,70			1,8124	5,63	19,7	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
									SUM MCx 259,79944		19,9 %	

Test Load Weight: 12,96 lbs.

Dry Weight: 4,90 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 20,04 Dry(EPA) 20,04

Dry(B415 20,04

20,04 Must be 19-25

Wet: 16,69 must be 15,2-22

Coal Bed Range: 2,6 lbs. to 3,2 lbs.

TEST CHARGE:

Coal bed weight: 2,6 lbs.

Project nu. pi 20291
Date 15-06-2023
Technicien M.M

Tunnel Traverse Worksheet (for velocity calculations)

Static Pressure: 0,18 in. H20
Barometer: 29,900 in. Hg

Pour un tunnel de 12" et plus, prendre 6 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center			0,0000
B center			0,0000
A1			0,0000
A2			0,0000
A3			0,0000
A4			0,0000
A5			0,0000
A6			0,0000
B1			0,0000
B2			0,0000
B3			0,0000
B4			0,0000
B5			0,0000
B6			0,0000
AVERAGE	#DIV/0!	#DIV/0!	0,0000

PITOT CONSTANT=
0,948

Pour un tunnel moins de 12", prendre 4 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center	0,066	71,73	0,2569
B center	0,067	71,48	0,2588
A1	0,053	71,73	0,2302
A2	0,058	71,47	0,2408
A3	0,066	71,47	0,2569
A4	0,053	71,66	0,2302
B1	0,054	71,5	0,2324
B2	0,063	71,6	0,2510
B3	0,065	71,6	0,2550
B4	0,054	71,6	0,2324
AVERAGE	0,0599	71,5750	0,2445

Project nu.	pi 20291
Date	15-06-2023
Technicien	M.M

Filter set weight

	System 1 (g) 1st hour			System 1 (g)			System 2 (g)			Ambient blank (g)	Date	Heure
	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	Filter		
Number	003	20-21	36	21	22-23	41	35	24-25	42	26		
Before (1)												
Before (2)												
Before (3)												
Before (4)												
Before (5)	61,4544	0,2472	34,5771	108,7376	0,2465	34,1729	109,2825	0,2469	35,4410	0,1234	2023-06-14	17:00
Before (6)	61,4543	0,2473	34,5772	108,7376	0,2466	34,1730	109,2825	0,2470	35,4411	0,1235	2023-06-15	10:00
After (1)	61,4546	0,2499	34,5809	108,7380	0,2507	34,1759	109,2830	0,2499	35,4442	0,1238	2023-06-15	16:30
After (2)	61,4543	0,2496	34,5789	108,7377	0,2506	34,1737	109,2826	0,2498	35,4431	0,1236	2023-06-26	08:00
After (3)	61,4543	0,2496	34,5789	108,7377	0,2506	34,1737	109,2826	0,2498	35,4431	0,1236	2023-06-28	08:00
After (4)												
After (5)												
After (6)	61,4543	0,2496	34,5789	108,7377	0,2506	34,1737	109,2826	0,2498	35,4431	0,1236	2023-06-28	08:00

Difference	0,0000	0,0023	0,0017	0,0001	0,0040	0,0007	0,0001	0,0028	0,0020	0,0001
Total (mg)		4			4,8			4,9		0,1
Total ajusté (mg)		**3,90**			**4,70**			**4,80**		

Project nu.	pi 20291
Date	15-06-2023
Technicien	M.M

Manufacturer: supreme
Model: 22 IN

Run: 4
Project #: pi 20291
Test Duration: 269 min

Note: In the "Input data", "Calc. % O_2", "Fuel Properties", and "Mass Balance" columns, [e], [d], [g], [a]. [b], [c], [h], [u], [w], [j], and [k] refer to their respective variables in Clauses

	HHV	LHV
Eff	66,93%	72,34%
Comb Eff	91,56%	91,56%
HT Eff	73,10%	79,01%
Output	14 492	kJ/h
Burn Rate	1,09	kg/h
Grams CO	584	g
Input	21 651	kJ/h
MC wet	16,69	

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,64
F_0
1,061

Overall Heating Efficiency: 66,93%
Combustion Efficiency: 91,56%
Heat Transfer Efficiency: 73,10%

Heat Output: 13 747 Btu/h
Heat Input: 20 539 Btu/h
Burn Duration: 4,48 h
Burn Rate: 2,41 lb/h
Stack Temp: 342,7 Deg. F

Averages	1,69	6,99	1,51	20,37	12,53	172,49	23,75	0,82	0,74	#DIV/0!
INPUT DATA			Oxygen Calculation			Input Data		Combust	Heat	Net
Elapsed Time	Weight Remaining (kg)	% CO [e]	% CO_2 [d]	Excess Air EA	Total O_2	Calc. % O_2 [g]	Flue Gas (ºC)	Room Temp (ºC)	Eff %	Transfer %	Eff %
0,00	5,88	0,74	1,81	672,2%	20,77	18,60	140,9	23,0	78,2%	51,9%	40,6%
1,00	5,85	0,39	0,71	1678,7%	20,87	19,96	143,3	23,1	75,6%	1,3%	1,0%
2,00	5,81	0,53	2,70	508,4%	20,73	17,76	156,1	23,1	87,8%	59,6%	52,3%
3,00	5,81	0,44	3,33	420,7%	20,69	17,14	169,6	23,0	91,5%	62,3%	57,0%
4,00	5,72	0,34	4,50	305,9%	20,62	15,95	184,1	23,0	95,0%	66,8%	63,4%
5,00	5,67	0,30	5,50	238,9%	20,56	14,91	207,2	23,0	96,4%	67,8%	65,4%
6,00	5,62	0,23	6,69	183,9%	20,48	13,68	231,9	23,0	97,7%	68,8%	67,3%
7,00	5,53	0,20	8,49	126,1%	20,37	11,78	257,0	23,0	98,4%	70,7%	69,6%
8,00	5,44	0,19	9,36	105,5%	20,31	10,85	269,5	23,1	98,6%	71,3%	70,3%
9,00	5,40	0,22	8,59	123,0%	20,36	11,66	271,7	23,1	98,3%	69,7%	68,5%
10,00	5,35	0,32	6,68	180,3%	20,48	13,63	262,4	23,2	96,7%	65,7%	63,5%
11,00	5,26	0,29	6,55	187,1%	20,49	13,79	263,2	23,2	97,0%	65,2%	63,2%
12,00	5,22	0,23	8,32	129,9%	20,38	11,94	269,8	23,2	98,2%	69,3%	68,0%
13,00	5,17	0,19	8,98	114,2%	20,33	11,26	272,1	23,2	98,6%	70,4%	69,4%
14,00	5,08	0,28	9,23	106,5%	20,31	10,94	271,4	23,2	97,8%	70,9%	69,4%
15,00	5,03	0,39	9,81	92,6%	20,27	10,26	275,5	23,3	97,0%	71,5%	69,4%
16,00	4,94	0,44	11,52	64,3%	20,15	8,41	284,1	23,3	97,1%	73,2%	71,1%
17,00	4,85	0,41	11,44	65,8%	20,16	8,51	285,8	23,3	97,3%	73,0%	71,0%
18,00	4,81	0,36	10,96	73,5%	20,19	9,06	284,9	23,3	97,5%	72,5%	70,7%
19,00	4,72	0,26	11,22	71,1%	20,18	8,83	284,9	23,3	98,3%	72,9%	71,7%
20,00	4,67	0,32	11,34	68,6%	20,17	8,68	280,6	23,3	97,9%	73,3%	71,8%
21,00	4,63	0,25	10,58	81,4%	20,23	9,52	274,1	23,4	98,3%	72,8%	71,6%
22,00	4,58	0,29	9,86	93,6%	20,27	10,27	268,2	23,4	97,9%	72,2%	70,6%
23,00	4,54	0,35	9,55	98,4%	20,29	10,56	263,2	23,4	97,3%	72,1%	70,1%
24,00	4,49	0,37	9,42	100,7%	20,29	10,69	260,3	23,4	97,1%	72,1%	70,0%
25,00	4,40	0,32	9,73	95,5%	20,28	10,39	258,0	23,4	97,6%	72,7%	71,0%
26,00	4,35	0,35	10,07	88,5%	20,25	10,00	257,4	23,5	97,4%	73,3%	71,4%
27,00	4,31	0,35	10,74	77,1%	20,21	9,29	258,9	23,5	97,6%	74,0%	72,3%
28,00	4,26	0,34	11,19	70,3%	20,18	8,82	261,5	23,4	97,7%	74,4%	72,7%
29,00	4,22	0,34	11,40	67,2%	20,16	8,59	263,7	23,4	97,7%	74,5%	72,8%
30,00	4,17	0,38	11,44	66,2%	20,16	8,53	265,5	23,4	97,5%	74,4%	72,5%
31,00	4,08	0,42	11,73	61,6%	20,14	8,19	266,9	23,3	97,2%	74,6%	72,5%
32,00	4,04	0,52	12,38	52,4%	20,09	7,45	268,3	23,4	96,8%	75,2%	72,7%
33,00	3,99	0,70	13,01	43,3%	20,03	6,67	271,2	23,4	95,8%	75,5%	72,3%
34,00	3,90	0,94	13,27	38,3%	20,00	6,27	275,0	23,5	94,6%	75,5%	71,4%
35,00	3,86	1,13	13,36	35,6%	19,98	6,06	277,9	23,4	93,6%	75,3%	70,5%
36,00	3,81	1,31	13,08	36,4%	19,99	6,25	280,4	23,5	92,5%	74,9%	69,2%
37,00	3,72	1,12	13,16	37,6%	20,00	6,28	283,3	23,5	93,5%	74,8%	70,0%
38,00	3,67	0,96	13,33	37,4%	20,00	6,18	285,6	23,5	94,4%	74,9%	70,7%
39,00	3,63	0,82	13,35	38,6%	20,00	6,24	287,7	23,5	95,2%	74,8%	71,3%
40,00	3,58	0,75	13,39	39,0%	20,01	6,25	289,2	23,5	95,7%	74,8%	71,6%
41,00	3,49	0,71	13,46	38,5%	20,00	6,18	290,0	23,5	95,9%	74,8%	71,7%
42,00	3,45	0,75	13,58	37,1%	19,99	6,04	291,5	23,5	95,7%	74,8%	71,6%
43,00	3,40	0,80	13,63	36,2%	19,99	5,96	292,9	23,5	95,5%	74,8%	71,4%
44,00	3,31	0,85	13,73	34,8%	19,98	5,83	293,6	23,5	95,2%	74,8%	71,3%
45,00	3,27	0,84	13,82	33,9%	19,97	5,72	294,8	23,6	95,3%	74,8%	71,3%
46,00	3,22	0,84	13,86	33,6%	19,97	5,69	295,5	23,5	95,3%	74,8%	71,3%
47,00	3,18	0,74	13,71	36,0%	19,99	5,91	295,5	23,6	95,8%	74,7%	71,6%
48,00	3,13	0,70	13,60	37,4%	20,00	6,05	294,9	23,6	96,0%	74,7%	71,7%
49,00	3,08	0,55	13,48	39,9%	20,01	6,25	293,3	23,6	96,8%	74,7%	72,3%
50,00	2,99	0,47	13,25	43,2%	20,03	6,55	292,6	23,6	97,2%	74,6%	72,5%
51,00	2,95	0,40	13,25	44,0%	20,04	6,59	291,6	23,6	97,7%	74,6%	72,9%
52,00	2,90	0,38	13,34	43,1%	20,03	6,50	290,9	23,6	97,8%	74,8%	73,1%
53,00	2,86	0,34	13,36	43,4%	20,04	6,50	289,1	23,6	98,1%	74,9%	73,4%
54,00	2,81	0,42	13,39	42,3%	20,03	6,43	286,9	23,6	97,6%	75,0%	73,2%
55,00	2,77	0,50	13,37	41,6%	20,02	6,40	284,8	23,6	97,1%	75,1%	72,9%
56,00	2,72	0,41	13,18	44,5%	20,04	6,65	283,2	23,6	97,6%	75,1%	73,2%
57,00	2,68	0,38	12,97	47,2%	20,06	6,90	281,3	23,7	97,7%	75,0%	73,3%
58,00	2,63	0,38	12,85	48,4%	20,07	7,02	279,7	23,6	97,7%	75,0%	73,3%
59,00	2,59	0,41	12,82	48,5%	20,07	7,04	278,2	23,7	97,5%	75,0%	73,2%
60,00	2,54	0,42	12,81	48,6%	20,07	7,05	277,1	23,5	97,5%	75,1%	73,2%
61,00	2,50	0,41	12,70	49,8%	20,07	7,16	276,0	23,6	97,5%	75,0%	73,2%
62,00	2,45	0,36	12,56	52,0%	20,09	7,34	274,9	23,7	97,8%	75,0%	73,3%
63,00	2,36	0,33	12,46	53,6%	20,10	7,47	273,9	23,7	98,0%	75,0%	73,5%
64,00	2,31	0,30	12,36	55,2%	20,10	7,60	272,4	23,7	98,2%	75,0%	73,6%
65,00	2,27	0,27	12,34	55,7%	20,11	7,63	271,0	23,7	98,3%	75,0%	73,8%
66,00	2,27	0,28	12,34	55,7%	20,11	7,63	269,9	23,7	98,3%	75,1%	73,9%
67,00	2,22	0,29	12,42	54,5%	20,10	7,53	269,3	23,7	98,2%	75,2%	73,9%
68,00	2,18	0,30	12,53	53,1%	20,09	7,42	269,1	23,7	98,2%	75,3%	74,0%
69,00	2,13	0,31	12,62	51,9%	20,09	7,31	269,0	23,7	98,1%	75,4%	74,0%
70,00	2,04	0,31	12,77	50,1%	20,08	7,15	269,2	23,7	98,1%	75,5%	74,1%
71,00	2,00	0,34	12,92	48,1%	20,06	6,97	269,8	23,7	98,0%	75,6%	74,1%
72,00	1,95	0,39	13,06	46,1%	20,05	6,80	270,5	23,8	97,7%	75,7%	74,0%
73,00	1,91	0,34	12,92	48,1%	20,06	6,97	270,2	23,7	98,0%	75,6%	74,1%
74,00	1,86	0,51	12,55	50,5%	20,08	7,28	269,8	23,8	96,9%	75,2%	72,9%
75,00	1,86	0,61	12,29	52,2%	20,09	7,49	269,5	23,7	96,2%	75,0%	72,1%
76,00	1,81	0,32	12,01	59,3%	20,13	7,95	267,7	23,8	98,0%	74,9%	73,4%
77,00	1,77	0,25	11,58	66,0%	20,16	8,45	265,1	23,8	98,4%	74,6%	73,4%
78,00	1,72	0,24	11,26	70,9%	20,18	8,80	262,1	23,8	98,5%	74,5%	73,3%
79,00	1,68	0,24	11,04	74,1%	20,20	9,03	259,5	23,8	98,4%	74,4%	73,2%
80,00	1,68	0,25	10,93	75,7%	20,20	9,15	256,7	23,8	98,3%	74,5%	73,2%
81,00	1,63	0,24	10,94	75,7%	20,20	9,14	254,0	23,8	98,4%	74,7%	73,5%
82,00	1,59	0,24	10,81	77,8%	20,21	9,28	251,2	23,8	98,4%	74,7%	73,5%
83,00	1,59	0,24	10,45	83,8%	20,23	9,66	248,4	23,8	98,4%	74,5%	73,3%
84,00	1,54	0,27	10,09	89,7%	20,26	10,03	244,6	23,8	98,1%	74,3%	72,8%
85,00	1,54	0,36	9,84	92,7%	20,27	10,25	241,1	23,8	97,3%	74,1%	72,2%
86,00	1,50	0,43	9,64	95,1%	20,28	10,42	237,5	23,8	96,7%	74,1%	71,7%
87,00	1,50	0,41	9,64	95,4%	20,28	10,43	234,6	23,8	96,9%	74,4%	72,0%
88,00	1,45	0,41	9,61	96,1%	20,28	10,46	231,5	23,8	96,9%	74,5%	72,2%
89,00	1,41	0,41	9,54	97,3%	20,28	10,53	228,8	23,8	96,8%	74,6%	72,3%
90,00	1,41	0,46	9,51	97,0%	20,28	10,54	226,7	23,8	96,4%	74,7%	72,0%
91,00	1,36	0,60	9,26	99,2%	20,29	10,73	223,6	23,8	95,1%	74,6%	71,0%
92,00	1,36	0,82	8,87	102,7%	20,30	11,02	220,0	23,8	93,2%	74,2%	69,2%

93,00	1,32	1,12	8,30	108,6%	20,32	11,46	215,5	23,8	90,4%	73,6%	66,6%
94,00	1,32	1,17	8,14	110,9%	20,33	11,60	211,2	23,8	89,8%	73,7%	66,2%
95,00	1,32	1,24	8,04	111,6%	20,33	11,67	207,2	23,8	89,2%	73,8%	65,8%
96,00	1,27	1,28	8,01	111,5%	20,33	11,68	203,5	23,8	88,9%	74,1%	65,9%
97,00	1,27	1,24	8,08	110,8%	20,32	11,63	200,1	23,9	89,2%	74,5%	66,5%
98,00	1,23	1,15	8,14	111,5%	20,33	11,61	197,1	23,9	90,0%	74,9%	67,4%
99,00	1,23	1,17	8,06	112,7%	20,33	11,68	194,3	24,0	89,8%	75,0%	67,3%
100,00	1,23	1,14	8,03	114,4%	20,33	11,74	191,6	24,0	90,0%	75,2%	67,6%
101,00	1,18	1,24	7,83	116,4%	20,34	11,88	189,3	24,0	88,9%	75,0%	66,7%
102,00	1,18	1,21	7,70	120,5%	20,35	12,05	187,2	24,0	89,0%	75,0%	66,8%
103,00	1,13	1,26	7,55	123,0%	20,36	12,18	185,0	24,1	88,5%	74,9%	66,3%
104,00	1,13	1,27	7,52	123,3%	20,36	12,20	183,0	24,1	88,3%	75,1%	66,3%
105,00	1,13	1,30	7,44	124,8%	20,36	12,27	180,9	24,1	88,0%	75,1%	66,1%
106,00	1,09	1,30	7,44	124,8%	20,36	12,28	179,1	24,1	88,0%	75,3%	66,3%
107,00	1,09	1,39	7,27	126,9%	20,37	12,40	177,2	24,0	87,1%	75,1%	65,4%
108,00	1,09	1,40	7,19	128,7%	20,37	12,48	175,3	24,1	86,9%	75,2%	65,3%
109,00	1,04	1,54	6,85	134,2%	20,39	12,77	173,3	24,1	85,2%	74,7%	63,6%
110,00	1,04	1,65	6,67	136,3%	20,39	12,90	171,5	24,1	84,0%	74,5%	62,6%
111,00	1,04	1,68	6,55	138,6%	20,40	13,00	169,9	24,1	83,6%	74,4%	62,2%
112,00	1,04	1,64	6,62	137,8%	20,39	12,95	168,1	24,1	84,0%	74,7%	62,7%
113,00	1,00	1,69	6,57	137,9%	20,39	12,98	166,5	24,1	83,5%	74,8%	62,4%
114,00	1,00	1,71	6,57	137,2%	20,39	12,97	165,3	24,2	83,3%	74,9%	62,4%
115,00	1,00	1,76	6,47	138,8%	20,40	13,05	163,7	24,2	82,8%	74,8%	62,0%
116,00	1,00	1,82	6,29	142,2%	20,40	13,21	162,2	24,2	81,9%	74,6%	61,1%
117,00	0,95	1,92	5,99	148,4%	20,42	13,47	160,8	24,2	80,5%	74,1%	59,7%
118,00	0,95	1,96	5,83	152,2%	20,43	13,62	159,3	24,2	79,8%	73,9%	58,9%
119,00	0,95	1,99	5,85	150,7%	20,42	13,58	157,7	24,2	79,6%	74,0%	59,0%
120,00	0,95	2,00	5,83	150,9%	20,42	13,59	156,3	24,2	79,5%	74,2%	58,9%
121,00	0,95	2,04	5,75	152,1%	20,43	13,66	154,8	24,2	78,9%	74,1%	58,5%
122,00	0,91	2,03	5,73	153,0%	20,43	13,68	153,2	24,2	79,0%	74,3%	58,7%
123,00	0,91	2,05	5,66	154,7%	20,43	13,74	151,6	24,3	78,7%	74,3%	58,5%
124,00	0,91	2,07	5,63	155,2%	20,43	13,77	150,2	24,3	78,5%	74,3%	58,3%
125,00	0,91	2,06	5,61	155,8%	20,43	13,79	149,2	24,3	78,5%	74,4%	58,4%
126,00	0,91	2,06	5,63	155,2%	20,43	13,77	148,0	24,3	78,5%	74,6%	58,6%
127,00	0,86	2,08	5,57	157,0%	20,44	13,83	146,5	24,4	78,2%	74,6%	58,4%
128,00	0,86	2,09	5,48	159,2%	20,44	13,91	144,8	24,4	77,9%	74,6%	58,1%
129,00	0,86	2,11	5,40	161,6%	20,44	13,99	143,2	24,3	77,5%	74,6%	57,8%
130,00	0,86	2,10	5,39	162,5%	20,45	14,01	142,0	24,2	77,6%	74,7%	57,9%
131,00	0,86	2,11	5,37	162,8%	20,45	14,03	141,0	24,3	77,5%	74,8%	57,9%
132,00	0,86	2,13	5,35	162,5%	20,45	14,03	139,8	24,3	77,2%	74,9%	57,8%
133,00	0,82	2,16	5,30	163,1%	20,45	14,06	138,6	24,3	76,8%	74,9%	57,5%
134,00	0,82	2,19	5,27	163,4%	20,45	14,08	137,4	24,4	76,5%	74,9%	57,3%
135,00	0,82	2,21	5,19	165,4%	20,45	14,16	136,5	24,3	76,1%	74,8%	56,9%
136,00	0,82	2,25	5,15	165,3%	20,45	14,17	135,9	24,4	75,7%	74,8%	56,6%
137,00	0,82	2,24	5,15	165,7%	20,45	14,18	135,2	24,3	75,8%	74,9%	56,8%
138,00	0,77	2,24	5,17	165,1%	20,45	14,16	134,2	24,4	75,9%	75,0%	56,9%
139,00	0,77	2,24	5,15	165,6%	20,45	14,18	133,3	24,4	75,8%	75,1%	56,9%
140,00	0,77	2,25	5,12	166,6%	20,45	14,21	132,7	24,4	75,6%	75,1%	56,8%
141,00	0,77	2,27	5,10	166,3%	20,45	14,21	132,2	24,4	75,4%	75,1%	56,6%
142,00	0,77	2,28	5,10	166,1%	20,45	14,21	131,5	24,3	75,4%	75,2%	56,6%
143,00	0,77	2,25	5,14	165,7%	20,45	14,19	130,9	24,3	75,6%	75,3%	57,0%
144,00	0,73	2,24	5,14	166,3%	20,45	14,20	130,4	24,3	75,8%	75,4%	57,1%
145,00	0,73	2,23	5,10	167,9%	20,46	14,24	129,7	24,3	75,7%	75,4%	57,1%
146,00	0,73	2,23	5,06	169,7%	20,46	14,29	129,0	24,4	75,6%	75,4%	57,0%
147,00	0,73	2,23	5,04	170,1%	20,46	14,30	128,2	24,4	75,5%	75,4%	56,9%
148,00	0,73	2,25	5,02	170,1%	20,46	14,31	127,7	24,3	75,3%	75,4%	56,8%
149,00	0,73	2,26	4,97	171,4%	20,46	14,36	126,9	24,4	75,0%	75,4%	56,6%
150,00	0,73	2,26	4,96	172,3%	20,46	14,38	126,4	24,4	75,0%	75,4%	56,6%
151,00	0,68	2,28	4,91	173,2%	20,47	14,42	126,1	24,4	74,7%	75,3%	56,3%
152,00	0,68	2,31	4,87	173,5%	20,47	14,44	125,7	24,4	74,4%	75,3%	56,0%
153,00	0,68	2,34	4,87	172,3%	20,46	14,42	125,2	24,4	74,1%	75,4%	55,9%
154,00	0,68	2,36	4,84	172,9%	20,46	14,45	124,7	24,5	73,9%	75,3%	55,7%
155,00	0,68	2,36	4,81	174,2%	20,47	14,48	124,5	24,5	73,8%	75,3%	55,5%
156,00	0,68	2,38	4,78	174,6%	20,47	14,50	124,2	24,5	73,5%	75,2%	55,3%
157,00	0,64	2,36	4,87	171,7%	20,46	14,41	123,8	24,5	74,0%	75,5%	55,9%
158,00	0,64	2,29	4,86	174,8%	20,47	14,47	123,4	24,4	74,5%	75,6%	56,3%
159,00	0,64	2,26	4,86	176,1%	20,47	14,48	122,9	24,5	74,7%	75,6%	56,5%
160,00	0,64	2,29	4,84	175,6%	20,47	14,48	122,6	24,5	74,4%	75,6%	56,3%
161,00	0,64	2,30	4,82	175,6%	20,47	14,49	122,0	24,5	74,2%	75,6%	56,2%
162,00	0,64	2,35	4,71	178,4%	20,47	14,59	121,4	24,5	73,5%	75,4%	55,4%
163,00	0,64	2,16	4,82	181,3%	20,48	14,57	121,1	24,4	75,4%	75,8%	57,1%
164,00	0,59	2,09	4,82	184,1%	20,48	14,61	120,5	24,4	75,9%	75,9%	57,6%
165,00	0,59	2,05	4,82	185,7%	20,49	14,64	120,0	24,5	76,2%	76,0%	57,9%
166,00	0,59	2,00	4,87	185,6%	20,49	14,61	119,6	24,5	76,8%	76,2%	58,5%
167,00	0,59	2,00	4,86	186,5%	20,49	14,63	119,0	24,5	76,8%	76,2%	58,5%
168,00	0,59	1,98	4,78	190,9%	20,49	14,73	118,5	24,5	76,7%	76,1%	58,3%
169,00	0,59	2,01	4,73	191,4%	20,49	14,76	117,9	24,5	76,2%	76,1%	57,9%
170,00	0,59	2,02	4,71	191,7%	20,50	14,77	117,5	24,6	76,0%	76,1%	57,8%
171,00	0,59	2,05	4,68	191,9%	20,50	14,79	116,9	24,5	75,7%	76,0%	57,6%
172,00	0,54	2,07	4,66	192,0%	20,50	14,80	116,3	24,6	75,5%	76,1%	57,5%
173,00	0,54	2,05	4,48	200,8%	20,51	15,00	116,0	24,6	75,0%	75,7%	56,8%
174,00	0,54	2,08	4,47	199,9%	20,51	15,00	115,7	24,6	74,8%	75,7%	56,6%
175,00	0,54	2,07	4,53	197,8%	20,50	14,94	115,5	24,6	75,0%	75,9%	56,9%
176,00	0,54	2,07	4,55	196,7%	20,50	14,92	115,2	24,6	75,2%	76,0%	57,1%
177,00	0,54	2,07	4,54	197,2%	20,50	14,93	114,9	24,6	75,1%	76,0%	57,1%
178,00	0,54	2,09	4,54	196,5%	20,50	14,92	114,5	24,6	74,9%	76,0%	56,9%
179,00	0,54	2,13	4,48	197,5%	20,50	14,96	114,2	24,6	74,4%	75,9%	56,4%
180,00	0,50	2,17	4,46	196,0%	20,50	14,95	113,7	24,6	74,0%	75,9%	56,1%
181,00	0,50	2,19	4,43	196,5%	20,50	14,97	113,3	24,6	73,7%	75,8%	55,9%
182,00	0,50	2,23	4,39	196,8%	20,50	15,00	113,0	24,6	73,2%	75,7%	55,5%
183,00	0,50	2,36	4,32	194,3%	20,50	15,00	112,7	24,6	71,9%	75,5%	54,3%
184,00	0,50	2,33	4,36	193,8%	20,50	14,98	112,4	24,6	72,3%	75,7%	54,7%
185,00	0,50	2,40	4,30	193,4%	20,50	15,00	112,1	24,6	71,6%	75,5%	54,1%
186,00	0,50	2,45	4,28	191,9%	20,50	14,99	111,8	24,6	71,1%	75,5%	53,7%
187,00	0,45	2,47	4,28	191,1%	20,49	14,98	111,4	24,6	71,0%	75,6%	53,7%
188,00	0,45	2,59	4,17	190,4%	20,49	15,03	110,9	24,6	69,6%	75,3%	52,4%
189,00	0,45	2,65	4,19	186,9%	20,49	14,97	110,6	24,5	69,3%	75,3%	52,2%
190,00	0,45	2,74	4,10	187,2%	20,49	15,02	110,1	24,5	68,4%	75,1%	51,3%
191,00	0,45	2,79	4,08	185,8%	20,49	15,01	109,7	24,6	67,9%	75,1%	51,0%
192,00	0,45	2,87	4,05	183,8%	20,48	15,00	109,6	24,6	67,2%	75,0%	50,4%
193,00	0,45	3,11	3,91	179,9%	20,48	15,02	109,3	24,6	65,1%	74,5%	48,5%
194,00	0,41	3,20	3,90	177,0%	20,47	14,98	109,0	24,6	64,5%	74,5%	48,0%
195,00	0,41	3,22	3,90	175,9%	20,47	14,96	108,8	24,6	64,4%	74,5%	47,9%
196,00	0,41	3,24	3,91	174,5%	20,47	14,93	108,7	24,5	64,3%	74,5%	47,9%
197,00	0,41	3,25	3,90	174,8%	20,47	14,94	108,5	24,5	64,2%	74,5%	47,9%
198,00	0,41	3,24	3,91	175,1%	20,47	14,94	108,3	24,5	64,3%	74,6%	48,0%
199,00	0,41	3,22	3,90	175,9%	20,47	14,96	107,9	24,5	64,4%	74,6%	48,0%
200,00	0,41	3,21	3,89	176,7%	20,47	14,98	107,8	24,5	64,4%	74,6%	48,0%
201,00	0,36	3,20	3,89	177,2%	20,47	14,99	107,6	24,6	64,4%	74,6%	48,1%
202,00	0,36	3,16	3,84	180,6%	20,48	15,06	107,3	24,6	64,4%	74,5%	48,0%
203,00	0,36	3,11	3,78	184,9%	20,48	15,15	106,8	24,5	64,5%	74,4%	48,0%
204,00	0,36	3,10	3,78	185,7%	20,49	15,16	106,5	24,5	64,5%	74,5%	48,1%
205,00	0,36	3,12	3,80	183,6%	20,48	15,12	106,3	24,4	64,5%	74,5%	48,1%
206,00	0,36	3,13	3,80	183,3%	20,48	15,11	106,0	24,3	64,5%	74,6%	48,1%

207,00	0,36	3,15	3,80	182,6%	20,48	15,11	105,8	24,2	64,3%	74,6%	48,0%
208,00	0,36	3,08	3,88	182,2%	20,48	15,06	105,5	24,2	65,1%	74,9%	48,8%
209,00	0,32	2,79	4,13	183,9%	20,48	14,96	105,3	24,1	68,1%	75,7%	51,6%
210,00	0,32	2,68	4,19	185,8%	20,49	14,95	105,1	24,1	69,1%	76,0%	52,5%
211,00	0,32	2,58	4,21	189,6%	20,49	15,00	104,9	24,0	69,9%	76,1%	53,2%
212,00	0,32	2,56	4,19	191,0%	20,49	15,03	104,9	23,9	69,9%	76,0%	53,2%
213,00	0,32	2,59	4,18	190,0%	20,49	15,02	104,7	23,9	69,7%	76,0%	53,0%
214,00	0,32	2,62	4,15	190,1%	20,49	15,03	104,5	23,9	69,3%	75,9%	52,6%
215,00	0,32	2,72	4,15	186,0%	20,49	14,98	104,4	23,8	68,7%	75,9%	52,1%
216,00	0,32	2,78	4,18	182,4%	20,48	14,92	104,3	23,8	68,4%	76,0%	51,9%
217,00	0,32	2,74	4,15	185,1%	20,49	14,97	104,4	23,7	68,6%	75,9%	52,0%
218,00	0,27	2,76	4,13	185,1%	20,49	14,98	104,2	23,6	68,3%	75,8%	51,8%
219,00	0,27	2,80	4,14	183,0%	20,48	14,94	104,0	23,5	68,1%	75,9%	51,6%
220,00	0,27	2,82	4,10	183,6%	20,48	14,97	103,9	23,5	67,8%	75,8%	51,4%
221,00	0,27	2,83	4,08	184,2%	20,48	14,99	103,7	23,4	67,6%	75,7%	51,2%
222,00	0,27	2,86	4,06	183,9%	20,48	14,99	103,6	23,5	67,4%	75,7%	51,0%
223,00	0,27	2,81	4,07	185,3%	20,49	15,01	103,8	23,5	67,7%	75,7%	51,2%
224,00	0,27	2,80	4,03	187,5%	20,49	15,06	103,7	23,4	67,6%	75,6%	51,1%
225,00	0,27	2,81	4,02	187,6%	20,49	15,06	103,7	23,4	67,5%	75,6%	51,0%
226,00	0,23	2,78	3,98	190,6%	20,49	15,13	103,5	23,3	67,5%	75,5%	50,9%
227,00	0,23	2,80	3,98	189,6%	20,49	15,11	103,3	23,3	67,3%	75,5%	50,8%
228,00	0,23	2,83	3,94	190,0%	20,49	15,14	103,2	23,4	67,0%	75,4%	50,5%
229,00	0,23	2,84	3,93	190,0%	20,49	15,14	103,1	23,3	66,9%	75,4%	50,4%
230,00	0,23	2,84	3,95	189,4%	20,49	15,13	103,1	23,3	67,0%	75,4%	50,5%
231,00	0,23	2,81	3,93	191,6%	20,50	15,16	103,1	23,3	67,1%	75,4%	50,6%
232,00	0,23	2,84	3,90	191,1%	20,49	15,17	103,0	23,3	66,7%	75,3%	50,2%
233,00	0,23	2,87	3,90	190,3%	20,49	15,16	102,9	23,3	66,6%	75,3%	50,1%
234,00	0,18	3,02	3,81	187,7%	20,49	15,17	102,7	23,2	65,2%	74,9%	48,8%
235,00	0,18	3,16	3,75	184,5%	20,48	15,16	102,5	23,2	64,0%	74,7%	47,8%
236,00	0,18	3,21	3,75	182,5%	20,48	15,13	102,3	23,1	63,7%	74,7%	47,6%
237,00	0,18	3,20	3,74	183,2%	20,48	15,15	102,2	23,1	63,7%	74,7%	47,6%
238,00	0,18	3,19	3,74	183,6%	20,48	15,15	102,0	22,9	63,8%	74,7%	47,7%
239,00	0,18	3,19	3,73	183,9%	20,48	15,16	101,9	22,9	63,8%	74,7%	47,7%
240,00	0,18	3,19	3,74	183,3%	20,48	15,15	101,7	22,9	63,8%	74,8%	47,7%
241,00	0,14	3,18	3,72	184,9%	20,48	15,18	101,6	22,8	63,8%	74,7%	47,6%
242,00	0,14	3,16	3,70	186,5%	20,49	15,21	101,6	22,8	63,8%	74,7%	47,6%
243,00	0,14	3,15	3,69	187,4%	20,49	15,23	101,4	22,7	63,8%	74,6%	47,6%
244,00	0,14	3,15	3,69	187,5%	20,49	15,23	101,2	22,6	63,8%	74,7%	47,6%
245,00	0,14	3,15	3,68	187,2%	20,49	15,23	101,1	22,6	63,7%	74,7%	47,6%
246,00	0,14	3,17	3,70	186,0%	20,49	15,20	101,0	22,6	63,7%	74,7%	47,6%
247,00	0,14	3,16	3,68	187,3%	20,49	15,23	101,0	22,5	63,7%	74,6%	47,6%
248,00	0,14	3,16	3,69	186,8%	20,49	15,22	100,9	22,5	63,7%	74,7%	47,6%
249,00	0,14	2,88	3,93	188,1%	20,49	15,11	100,7	22,4	66,6%	75,5%	50,3%
250,00	0,09	2,34	4,35	193,7%	20,50	14,98	100,6	22,4	72,2%	76,9%	55,5%
251,00	0,09	2,35	4,33	194,3%	20,50	15,00	100,7	22,5	72,1%	76,9%	55,4%
252,00	0,09	2,43	4,24	194,6%	20,50	15,04	100,6	22,4	71,2%	76,6%	54,5%
253,00	0,09	2,36	4,33	193,8%	20,50	14,99	100,6	22,3	72,0%	76,8%	55,3%
254,00	0,09	2,28	4,40	193,7%	20,50	14,95	100,7	22,4	72,9%	77,1%	56,2%
255,00	0,09	2,25	4,44	193,7%	20,50	14,94	100,8	22,3	73,3%	77,2%	56,5%
256,00	0,09	2,25	4,43	194,1%	20,50	14,94	101,0	22,4	73,3%	77,1%	56,5%
257,00	0,09	2,24	4,42	194,9%	20,50	14,96	101,1	22,4	73,3%	77,1%	56,5%
258,00	0,09	2,22	4,40	196,3%	20,50	14,99	101,1	22,3	73,3%	77,1%	56,5%
259,00	0,05	2,31	4,34	195,4%	20,50	15,01	101,3	22,3	72,5%	76,8%	55,7%
260,00	0,05	2,50	4,17	194,6%	20,50	15,08	101,4	22,3	70,3%	76,3%	53,6%
261,00	0,05	2,26	4,38	196,0%	20,50	15,00	101,4	22,3	73,0%	76,9%	56,1%
262,00	0,05	2,26	4,31	199,3%	20,51	15,07	101,3	22,3	72,7%	76,8%	55,8%
263,00	0,05	2,47	4,04	201,6%	20,51	15,23	101,3	22,3	69,9%	76,0%	53,1%
264,00	0,05	2,37	3,88	214,3%	20,53	15,46	101,4	22,3	70,0%	75,5%	52,9%
265,00	0,05	1,90	4,41	211,4%	20,52	15,16	101,5	22,3	76,1%	77,2%	58,7%
266,00	0,05	1,42	4,98	207,1%	20,52	14,83	101,8	22,2	82,3%	78,7%	64,8%
267,00	0,05	1,34	5,05	207,4%	20,52	14,80	102,0	22,2	83,3%	78,8%	#DIV/0!
268,00	0,05	1,37	4,88	214,2%	20,53	14,96	102,3	22,2	82,6%	78,4%	64,8%
269,00	0,00	1,42	4,72	219,7%	20,53	15,10	102,4	22,2	81,6%	78,0%	63,7%

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **269** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1st hr	0,955	
	DGM 1	0,956	
	DGM 2	0,957	
	DGM 3	0,984	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1st hr	0,987	
	DGM 1	0,985	
	DGM 2	0,979	
	DGM 3	0,987	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1st hr	11,425	SCft
	DGM 1	48,707	SCft
	DGM 2	48,752	SCft
	DGM 3	37,133	SCft

TOTAL TUNNEL VOLUME : 48896

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1st Hr:	954,6
Sample Train 1:	1003,9
Sample Train 2:	1003,0

Paticulate concentration

Sample Train 1st Hr	**0,000350**	g/dscf
Sample Train 1	**0,000099**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000101**	g/dscf
Room	**0,000003**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1st Hr	**3,79**	g
Sample Train 1	**4,69**	g
Sample Train 2	**4,78**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1st Hr	**3,79**	g/hr
Sample Train 1	**1,05**	g/hr
Sample Train 2	**1,07**	g/hr

	Train 1	Train 2	Train 1st Hr
Cs	9,855E-05	0,00010051	0,0003501

RESULTS

Average emission rate: 1,06 g/hr

Burn Rate : 1,09 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	29,44139892	in Hg
Start:	29,41186893	in Hg
End:	29,47092891	in Hg

DGM VALUES

DGM 1st hr	Final:	2223,720	Cuft
	Initial:	2211,590	Cuft
DGM 1	Final:	29285,324	Cuft
	Initial:	29233,600	Cuft
DGM 2	Final:	20358,249	Cuft
	Initial:	20306,525	Cuft
DGM #3	Final:	16006,017	Cuft
	Initial:	15967,910	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1st hr	534,701	°R
DGM 1	536,056	°R
DGM 2	539,281	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1st hr	0,9985
DGM 1	0,9995
DGM 2	1,0061
DGM #3	1,0030

TUNNEL FLOW RATE: 181,8 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	4,80	mg
Total Sample Train 2:	4,90	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	4,00	mg

DEVIATION: 1,01%

*		*	*	*	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	Mass flow	DGM 1st hour	DGM 1st hour	Filter	Mass flow 1	DGM 1	DGM 1	Filter 1	Mass flow 2	DGM 2	DGM 2	Filter 2	Tunnel Velocity	Flue draft				Change in
Elapsed		Weight			Flue	Room	Tunnel	Unit	Unit	Unit	Unit	Unit	Reading	1st hour	1st hour	1st hour	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Pressure	Pressure	Filter 1st hr	Filter 1	Filter 2	Surface
Time	Raw data row	Remaining	CO	CO_2	Gas	Temp	Dry Bulb	Top	Back	R.Side	L.Side	Bottom	1st hour	Inlet T	Outlet T	Temp									in wc	in wc				Temp.
min		lbs	%	%	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF	in wc	in wc	in. Hg	in. Hg	in. Hg	°F
0	209,00	13,0	0,7	1,8	285,7	73,4	96,3	248,6	600,7	458,0	414,0	461,5	0,19	73,7	73,8	74,3	0,18	73,8	73,7	76,2	0,18	73,9	74,0	76,1	0,07	0,01	-0,84	-0,84	-0,81	0,0
1	210,0	12,9	0,4	0,7	290,0	73,5	90,2	232,7	606,8	455,9	408,8	453,9	0,19	73,8	73,9	74,3	0,18	73,8	73,7	77,0	0,18	74,0	74,0	76,5	0,07	0,01	-0,80	-0,86	-0,79	-4,9
2	211,0	12,8	0,5	2,7	313,0	73,5	90,7	228,4	604,5	451,2	404,9	449,5	0,19	73,9	73,9	74,4	0,18	73,9	73,7	77,4	0,18	74,1	74,1	76,7	0,07	0,01	-0,80	-0,86	-0,80	-8,9
3	212,0	12,8	0,4	3,3	337,2	73,4	91,0	233,2	606,4	445,7	401,0	444,2	0,19	73,9	73,9	74,5	0,18	73,9	73,7	77,8	0,18	74,3	74,2	77,0	0,06	0,01	-0,81	-0,88	-0,81	-10,4
4	213,0	12,6	0,3	4,5	363,4	73,3	92,8	244,2	604,0	439,5	392,9	427,6	0,19	73,9	73,9	74,7	0,18	73,9	73,7	78,3	0,18	74,4	74,3	77,4	0,07	0,01	-0,81	-0,88	-0,82	-14,9
5	214,0	12,5	0,3	5,5	404,9	73,4	95,7	263,8	604,4	434,3	386,9	419,2	0,19	73,9	73,9	74,8	0,18	73,9	73,7	78,9	0,18	74,5	74,3	78,0	0,06	0,02	-0,82	-0,89	-0,82	-14,8
6	215,0	12,4	0,2	6,7	449,5	73,5	98,7	298,9	608,7	429,9	382,4	413,2	0,19	74,0	73,9	75,0	0,18	74,0	73,7	79,6	0,18	74,8	74,5	78,6	0,06	0,02	-0,83	-0,89	-0,83	-9,9
7	216,0	12,2	0,2	8,5	494,6	73,4	101,9	346,5	605,8	426,0	377,8	414,7	0,19	74,0	74,0	75,4	0,18	74,0	73,7	80,5	0,18	75,0	74,6	79,4	0,07	0,02	-0,84	-0,90	-0,83	-2,4
8	217,0	12,0	0,2	9,4	517,0	73,6	102,8	388,4	608,4	423,5	375,9	411,0	0,19	74,1	74,0	75,6	0,18	74,1	73,7	81,1	0,18	75,2	74,8	79,9	0,07	0,02	-0,84	-0,89	-0,82	4,9
9	218,0	11,9	0,2	8,6	521,1	73,6	101,9	420,8	611,2	422,3	373,7	411,2	0,19	74,1	74,0	75,8	0,18	74,2	73,8	81,6	0,18	75,4	74,9	80,3	0,06	0,02	-0,84	-0,90	-0,83	11,3
10	219,0	11,8	0,3	6,7	504,3	73,7	100,1	431,1	610,6	421,5	374,4	414,2	0,19	74,1	74,0	75,9	0,18	74,2	73,8	81,8	0,18	75,6	75,0	80,5	0,06	0,02	-0,83	-0,89	-0,83	13,8
11	220,0	11,6	0,3	6,6	505,8	73,7	101,1	439,4	606,6	419,4	377,2	422,5	0,19	74,2	74,0	76,0	0,18	74,3	73,8	82,1	0,18	75,8	75,2	80,8	0,07	0,02	-0,85	-0,90	-0,84	16,5
12	221,0	11,5	0,2	8,3	517,6	73,8	101,9	458,0	611,0	418,3	373,9	423,5	0,19	74,2	74,1	76,2	0,18	74,4	73,9	82,4	0,18	76,0	75,4	81,1	0,07	0,02	-0,85	-0,90	-0,84	20,4
13	222,0	11,4	0,2	9,0	521,9	73,7	101,6	469,3	608,6	416,7	371,3	424,9	0,19	74,3	74,1	76,4	0,19	74,5	73,9	82,7	0,18	76,2	75,6	81,4	0,07	0,02	-0,85	-0,90	-0,84	21,6
14	223,0	11,2	0,3	9,2	520,5	73,8	100,5	469,6	607,2	417,2	371,9	422,1	0,19	74,3	74,1	76,6	0,18	74,5	74,0	82,9	0,18	76,3	75,7	81,6	0,06	0,02	-0,85	-0,90	-0,84	21,0
15	224,0	11,1	0,4	9,8	528,0	73,9	101,2	469,8	600,8	417,5	374,9	425,9	0,19	74,3	74,1	76,8	0,18	74,5	74,0	83,2	0,18	76,5	75,9	81,9	0,07	0,02	-0,85	-0,90	-0,84	21,2
16	225,0	10,9	0,4	11,5	543,5	73,9	102,2	481,6	597,2	417,4	379,9	434,8	0,19	74,4	74,2	77,1	0,18	74,5	74,0	83,5	0,18	76,7	76,1	82,2	0,06	0,02	-0,85	-0,90	-0,84	25,6
17	226,0	10,7	0,4	11,4	546,5	73,9	102,4	497,6	595,3	418,7	387,2	443,9	0,19	74,5	74,2	77,2	0,19	74,6	74,1	83,7	0,18	76,8	76,3	82,4	0,06	0,02	-0,85	-0,90	-0,84	32,0
18	227,0	10,6	0,4	11,0	544,7	74,0	102,3	509,5	595,2	420,9	391,9	446,0	0,19	74,6	74,2	77,4	0,18	74,6	74,1	84,0	0,18	77,0	76,5	82,7	0,06	0,02	-0,86	-0,90	-0,84	36,1
19	228,0	10,4	0,3	11,2	544,9	74,0	101,2	518,5	595,5	423,4	397,0	450,8	0,19	74,7	74,3	77,5	0,18	74,7	74,1	84,1	0,18	77,1	76,7	82,8	0,07	0,02	-0,86	-0,90	-0,85	40,5
20	229,0	10,3	0,3	11,3	537,2	74,0	100,4	523,3	590,0	426,5	402,6	461,8	0,19	74,7	74,3	77,6	0,18	74,8	74,2	84,2	0,19	77,3	76,8	82,8	0,06	0,02	-0,86	-0,89	-0,85	44,3
21	230,0	10,2	0,2	10,6	525,4	74,1	100,2	523,8	586,7	428,8	404,4	469,0	0,19	74,7	74,3	77,6	0,18	74,9	74,3	84,2	0,18	77,5	77,0	82,9	0,06	0,02	-0,86	-0,90	-0,84	46,0
22	231,0	10,1	0,3	9,9	514,8	74,0	99,3	518,2	584,6	432,0	405,8	466,9	0,19	74,7	74,4	77,7	0,19	75,0	74,3	84,3	0,18	77,6	77,2	82,9	0,07	0,02	-0,85	-0,89	-0,84	44,9
23	232,0	10,0	0,3	9,6	505,7	74,1	97,4	510,9	584,7	434,2	407,4	469,8	0,19	74,7	74,4	78,0	0,18	75,0	74,3	84,3	0,18	77,7	77,3	83,0	0,07	0,02	-0,86	-0,89	-0,84	44,9
24	233,0	9,9	0,4	9,4	500,6	74,2	97,4	505,7	583,0	436,0	408,0	473,8	0,19	74,8	74,4	78,2	0,18	75,1	74,4	84,4	0,18	77,9	77,5	83,1	0,07	0,02	-0,86	-0,89	-0,84	44,7
25	234,0	9,7	0,3	9,7	496,4	74,2	97,7	502,6	580,0	438,0	410,0	476,4	0,19	74,8	74,4	78,4	0,19	75,2	74,4	84,4	0,18	78,1	77,7	83,1	0,06	0,02	-0,86	-0,89	-0,83	44,9
26	235,0	9,6	0,4	10,1	495,3	74,3	97,3	500,3	577,2	440,2	415,1	478,8	0,19	74,9	74,5	78,6	0,18	75,3	74,5	84,5	0,18	78,2	77,9	83,3	0,07	0,02	-0,87	-0,88	-0,83	45,8
27	236,0	9,5	0,3	10,7	498,0	74,2	98,9	501,5	575,2	440,8	416,6	481,2	0,19	74,9	74,5	78,7	0,19	75,3	74,5	84,6	0,18	78,3	78,1	83,4	0,07	0,02	-0,86	-0,89	-0,84	46,5
28	237,0	9,4	0,3	11,2	502,8	74,2	97,6	510,9	570,8	441,2	418,8	488,6	0,19	75,0	74,5	78,9	0,18	75,3	74,6	84,7	0,18	78,4	78,3	83,5	0,06	0,02	-0,85	-0,89	-0,84	49,5
29	238,0	9,3	0,3	11,4	506,7	74,1	97,1	522,6	569,9	441,8	421,5	490,7	0,19	75,0	74,6	79,0	0,18	75,3	74,6	84,8	0,18	78,5	78,6	83,6	0,07	0,02	-0,86	-0,88	-0,84	52,8
30	239,0	9,2	0,4	11,4	509,9	74,1	97,9	531,7	570,7	442,9	425,3	493,6	0,19	75,0	74,5	79,1	0,18	75,2	74,6	84,9	0,18	78,5	78,8	83,7	0,07	0,02	-0,86	-0,89	-0,84	56,3
31	240,0	9,0	0,4	11,7	512,5	73,9	97,6	542,9	568,7	445,0	429,0	496,3	0,19	75,0	74,6	79,1	0,18	75,3	74,7	85,0	0,18	78,5	78,9	83,8	0,07	0,02	-0,87	-0,88	-0,84	59,8
32	241,0	8,9	0,5	12,4	514,9	74,1	97,6	553,0	565,4	447,4	431,9	494,5	0,19	75,0	74,6	79,2	0,19	75,3	74,7	85,0	0,18	78,6	79,0	83,9	0,06	0,02	-0,86	-0,88	-0,84	61,9
33	242,0	8,8	0,7	13,0	520,1	74,2	98,0	561,1	561,0	449,4	435,8	497,2	0,19	75,0	74,6	79,2	0,19	75,3	74,7	85,1	0,18	78,7	79,2	84,0	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,83	64,4
34	243,0	8,6	0,9	13,3	527,1	74,2	98,4	568,2	556,8	452,1	438,9	504,1	0,19	75,1	74,6	79,3	0,19	75,3	74,7	85,3	0,18	78,8	79,4	84,2	0,06	0,02	-0,86	-0,87	-0,83	67,5
35	244,0	8,5	1,1	13,4	532,2	74,2	99,4	573,9	554,0	454,9	442,1	508,2	0,19	75,1	74,7	79,4	0,19	75,3	74,8	85,5	0,18	78,8	79,6	84,4	0,07	0,02	-0,86	-0,88	-0,83	70,1
36	245,0	8,4	1,3	13,1	536,7	74,2	99,8	580,4	551,1	458,5	446,4	510,7	0,19	75,1	74,6	79,6	0,19	75,3	74,8	85,7	0,18	78,8	79,7	84,6	0,06	0,02	-0,86	-0,88	-0,83	72,9
37	246,0	8,2	1,1	13,2	541,9	74,2	100,4	586,1	550,0	463,4	449,6	511,0	0,19	75,1	74,7	79,7	0,19	75,3	74,8	86,0	0,18	78,9	79,9	84,8	0,07	0,02	-0,87	-0,87	-0,83	75,5
38	247,0	8,1	1,0	13,3	546,1	74,3	100,5	593,0	546,9	468,0	453,5	516,7	0,19	75,2	74,7	79,9	0,19	75,3	74,8	86,1	0,18	78,9	80,0	84,9	0,07	0,02	-0,86	-0,88	-0,83	79,1
39	248,0	8,0	0,8	13,4	549,8	74,2	101,2	598,4	544,4	472,5	457,4	522,6	0,19	75,2	74,7	80,0	0,18	75,3	74,8	86,3	0,18	79,0	80,0	85,0	0,06	0,02	-0,87	-0,88	-0,84	82,5
40	249,0	7,9	0,7	13,4	552,5	74,3	101,6	603,2	543,5	477,0	464,1	529,2	0,19	75,2	74,7	80,1	0,19	75,4	74,8	86,5	0,18	79,0	80,1	85,1	0,06	0,02	-0,87	-0,87	-0,83	86,9
41	250,0	7,7	0,7	13,5	554,0	74,3	101,4	607,0	538,2	481,4	464,8	539,8	0,19	75,3	74,7	80,3	0,19	75,4	74,9	86,7	0,18	79,0	80,3	85,2	0,07	0,02	-0,87	-0,88	-0,83	89,7
42	251,0	7,6	0,8	13,6	556,8	74,3	101,6	612,7	536,7	486,1	467,7	545,9	0,19	75,2	74,7	80,4	0,19	75,4	74,9	86,8	0,18	79,1	80,5	85,3	0,06	0,02	-0,88	-0,87	-0,83	93,3
43	252,0	7,5	0,8	13,6	559,3	74,4	102,7	618,2	536,1	491,5	472,6	547,9	0,19	75,3	74,8	80,5	0,18	75,4	74,9	87,0	0,18	79,2	80,6	85,5	0,06	0,02	-0,88	-0,87	-0,83	96,7
44	253,0	7,3	0,8	13,7	560,5	74,4	102,6	625,2	536,0	496,3	475,8	552,6	0,19	75,3	74,8	80,6	0,18	75,5	74,9	87,2	0,18	79,2	80,8	85,6	0,06	0,02	-0,88	-0,87	-0,84	100,6
45	254,0	7,2	0,8	13,8	562,7	74,4	102,7	628,4	535,2	500,6	480,1	555,3	0,19	75,4	74,8	80,7	0,19	75,5	74,9	87,3	0,18	79,3	80,8	85,8	0,06	0,02	-0,87	-0,87	-0,83	103,4
46	255,0	7,1	0,8	13,9	563,8	74,4	103,4	632,0	533,9	504,5	484,4	560,2	0,19	75,4	74,8	80,9	0,18	75,5	75,0	87,5	0,19	79,2	81,0	85,9	0,07	0,02	-0,88	-0,87	-0,83	106,4
47	256,0	7,0	0,7	13,7	563,9	74,4	104,1	630,5	533,4	508,2	485,9	581,0	0,19	75,4	74,8	81,0	0,19	75,5	75,0	87,6	0,19	79,3	81,0	86,0	0,07	0,02	-0,87	-0,87	-0,83	111,2
48	257,0	6,9	0,7	13,6	562,8	74,4	103,1	631,5	533,1	512,3	491,3	575,5	0,19	75,4	74,8	81,1	0,19	75,6	75,0	87,7	0,19	79,3	81,2	86,1	0,06	0,02	-0,87	-0,87	-0,83	112,2
49	258,0	6,8	0,6	13,5	560,0	74,5	103,2	631,5	533,3	516,7	496,5	573,5	0,19	75,5	74,8	81,2	0,19	75,6	75,1	87,8	0,18	79,3	81,3	86,2	0,07	0,02	-0,88	-0,87	-0,83	113,7
50	259,0	6,6	0,5	13,3	558,6	74,5	103,1	627,1	533,8	520,0	497,8	590,6	0,19	75,5	74,8	81,3	0,18	75,6	75,0	87,9	0,18	79,3	81,4	86,3	0,07	0,02	-0,88	-0,87	-0,83	117,3
51	260,0	6,5	0,4	13,2	556,9	74,4	103,1	622,0	534,6	523,5	500,2	600,5	0,19	75,5	74,9	81,4	0,18	75,7	75,1	88,0	0,19	79,4	81,5	86,3	0,06	0,02	-0,88	-0,87	-0,83	119,6
52	261,0	6,4	0,4	13,3	555,7	74,5	103,4	621,6	535,0	527,6	503,5	602,4	0,19	75,5	74,9	81,5	0,18	75,7	75,1	88,1	0,18	79,4	81,6	86,4	0,06	0,02	-0,88	-0,87	-0,82	121,5
53	262,0	6,3	0,3	13,4	552,3	74,5	103,0	621,2	534,8	531,1	509,4	595,7	0,19	75,5	74,9	81,7	0,18	75,7	75,1	88,2	0,18	79,5	81,6	86,5	0,07	0,02	-0,88	-0,86	-0,83	121,9
54	263,0	6,2	0,4	13,4	548,4	74,5	103,2	615,6	536,7	535,2	514,1	614,3	0,19	75,6	74,9	81,7	0,19	75,8	75,1	88,3	0,18	79,4	81,7	86,5	0,07	0,02	-0,88	-0,86	-0,82	126,6
55	264,0	6,1	0,5	13,4	544,7	74,6	103,0	611,0	535,9	537,9	522,2	619,7	0,19	75,6	75,0	81,8	0,18	75,8	75,2	88,3	0,18	79,5	81,7	86,6	0,07	0,02	-0,88	-0,86	-0,82	128,8
56	265,0	6,0	0,4	13,2	541,8	74,5	102,1	605,9	535,0	542,0	530,5	632,3	0,19	75,6	75,0	81,9	0,18	75,8	75,2	88,3	0,18	79,6	81,7	86,6	0,07	0,02	-0,88	-0,85	-0,82	132,6
57	266,0	5,9	0,4	13,0	538,4	74,6	101,5	600,6	537,7	545,2	537,1	644,7	0,19	75,6	75,0	82,0	0,18	75,8	75,2	88,3	0,18	79,6	81,7	86,7	0,07	0,02	-0,89	-0,85	-0,82	136,5
58	267,0	5,8	0,4	12,9	535,4	74,6	102,5	594,1	538,2	547,0	543,8	651,4	0,19	75,6	75,1	82,0	0,18	75,8	75,3	88,4	0,18	79,7	81,8	86,7	0,07	0,02	-0,88	-0,85	-0,82	138,4
59	268,0	5,7	0,4	12,8	532,7	74,7	102,4	588,5	538,5	549,9	551,8	656,4	0,19	75,6	75,1	82,1	0,19	75,9	75,3	88,4	0,19	79,7	81,8	86,7	0,07	0,02	-0,89	-0,85	-0,82	140,5
60	269,0	5,6	0,4	12,8	530,7	74,4	102,1	584,0	540,4	553,1	558,7	662,3	0,19	75,7	75,1	82,2	0,19	75,9	75,3	88,5	0,18	79,8	81,9	86,8	0,07	0,02	-0,89	-0,85	-0,83	143,1
61	270,0	5,5	0,4	12,7	528,8	74,5	102,7	578,5	541,8	557,7	565,4	670,1	0,00	75,5	75,1	82,0	0,18	76,0	75,4	88,5	0,18	79,7	81,8	86,8	0,07	0,02	-0,03	-0,85	-0,82	146,1
62	271,0	5,4	0,4	12,6	526,9	74,7	101,1	571,3	541,9	561,1	571,2	673,9	0,00	75,5	75,0	81,9	0,18	76,0	75,4	88,5	0,18	79,3	81,6	86,9	0,07	0,02	-0,03	-0,85	-0,82	147,3
63	272,0	5,2	0,3	12,5	525,0	74,7	101,4	566,6	542,3	563,9	575,0	678,9	0,00	75,4	75,0	81,9	0,18	76,0	75,4	88,5	0,18	79,1	81,4	86,9	0,07	0,02	-0,04	-0,85	-0,82	148,8
64	273,0	5,1	0,3	12,4	522,3	74,7	101,7	561,7	543,5	565,5	584,7	674,3	0,00	75,4	75,0	81,9	0,19	75,9	75,4	88,5	0,18	78,9	81,2	86,9	0,07	0,02	-0,03	-0,84	-0,81	149,4
65	274,0	5,0	0,3	12,3	519,7	74,7	102,1	559,5	544,3	568,7	593,6	659,0	0,00	75,5	75,1	81,8	0,19	75,9	75,5	88,6	0,19	78,9	81,0	86,9	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	148,5
66	275,0	5,0	0,3	12,3	517,8	74,7	102,0	556,9	544,5	570,4	598,3	665,9	0,00	75,4	75,1	81,7	0,18	75,9	75,5	88,6	0,18	78,8	80,9	86,9	0,07	0,02	-0,03	-0,84	-0,82	150,7
67	276,0	4,9	0,3	12,4	516,8	74,7	101,6	554,7	543,6	572,2	603,4	670,2	0,00	75,4	75,1	81,7	0,19	75,9	75,5	88,6	0,19	78,8	80,7	86,9	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	152,3
68	277,0	4,8	0,3	12,5	516,4	74,7	102,0	553,0	543,1	574,5	605,1	683,6	0,00	75,5	75,1	81,6	0,18	75,9	75,5	88,6	0,18	78,8	80,6	86,9	0,07	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	155,3
69	278,0	4,7	0,3	12,6	516,1	74,7	101,7	552,3	544,2	576,6	609,5	686,4	0,00	75,5	75,1	81,5	0,18	75,9	75,5	88,7	0,19	78,7	80,5	87,0	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	157,3
70	279,0	4,5	0,3	12,8	516,6	74,7	101,8	554,9	545,6	578,9	613,2	692,8	0,00	75,5	75,1	81,4	0,19	75,9	75,5	88,8	0,18	78,8	80,4	87,0	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,83	160,5
71	280,0	4,4	0,3	12,9	517,6	74,7	101,5	557,4	546,7	581,1	617,1	695,2	0,00	75,5	75,1	81,3	0,18	76,0	75,6	88,8	0,19	78,8	80,3	87,1	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	163,0
72	281,0	4,3	0,4	13,1	518,9	74,8	101,8	564,0	548,2	584,4	620,6	696,6	0,00	75,5	75,1	81,2	0,19	76,0	75,6	88,8	0,19	78,8	80,2	87,1	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	166,2
73	282,0	4,2	0,3	12,9	518,3	74,7	101,6	567,3	549,4	586,8	624,7	698,5	0,00	75,5	75,1	81,1	0,19	76,0	75,6	88,9	0,19	78,8	80,1	87,1	0,07	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	168,8
74	283,0	4,1	0,5	12,5	517,7	74,8	101,8	568,7	549,0	589,1	630,4	700,6	0,00	75,6	75,2	81,0	0,19	76,0	75,6	88,9	0,19	78,8	80,1	87,1	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,83	171,0
75	284,0	4,1	0,6	12,3	517,0	74,7	101,5	570,4	549,0	591,1	631,5	701,5	0,00	75,6	75,2	81,0	0,19	76,0	75,6	88,8	0,19	78,8	80,1	87,1	0,07	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	172,1
76	285,0	4,0	0,3	12,0	513,9	74,8	101,9	566,7	550,2	592,7	635,2	702,5	0,00	75,6	75,2	80,9	0,18	76,1	75,6	88,9	0,18	78,8	80,0	87,2	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	172,9
77	286,0	3,9	0,3	11,6	509,1	74,8	100,9	558,5	550,7	595,3	637,2	707,7	0,00	75,6	75,2	80,8	0,18	76,1	75,7	88,8	0,19	78,8	80,0	87,1	0,07	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	173,4
78	287,0	3,8	0,2	11,3	503,7	74,8	100,9	547,6	551,8	597,4	639,0	710,5	0,00	75,6	75,3	80,7	0,19	76,1	75,7	88,8	0,18	78,8	80,0	87,1	0,06	0,02	-0,04	-0,84	-0,82	172,7
79	288,0	3,7	0,2	11,0	499,1	74,8	100,6	538,0	552,8	599,5	640,8	712,5	0,00	75,7	75,3	80,6	0,19	76,1	75,7	88,7	0,18	78,8	79,9	87,1	0,06	0,02	-0,04	-0,83	-0,82	172,2
80	289,0	3,7	0,3	10,9	494,0	74,8	100,1	527,0	553,1	600,5	639,6	710,5	0,00	75,7	75,3	80,6	0,19	76,1	75,7	88,7	0,18	78,8	79,9	87,0	0,07	0,02	-0,04	-0,83	-0,82	169,6
81	290,0	3,6	0,2	10,9	489,3	74,8	99,7	518,9	554,4	601,9	638,9	717,0	0,00	75,7	75,3	80,5	0,19	76,1	75,7	88,6	0,18	78,8	79,9	87,0	0,07	0,02	-0,04	-0,83	-0,82	169,7
82	291,0	3,5	0,2	10,8	484,1	74,9	99,4	510,9	555,1	604,7	638,2	721,1	0,00	75,7	75,3	80,4	0,19	76,2	75,8	88,5	0,18	78,8	79,9	86,9	0,06	0,02	-0,05	-0,83	-0,82	169,5
83	292,0	3,5	0,2	10,5	479,1	74,9	99,0	503,7	557,9	605,2	637,6	720,9	0,00	75,8	75,3	80,3	0,19	76,2	75,8	88,5	0,18	78,9	79,9	86,8	0,07	0,02	-0,04	-0,83	-0,82	168,5
84	293,0	3,4	0,3	10,1	472,3	74,9	98,2	494,7	559,8	606,3	637,2	723,7	0,00	75,8	75,4	80,2	0,19	76,2	75,8	88,4	0,18	78,9	79,9	86,8	0,06	0,02	-0,04	-0,82	-0,82	167,8
85	294,0	3,4	0,4	9,8	465,9	74,9	97,3	485,8	561,8	605,9	634,4	722,5	0,00	75,8	75,4	80,1	0,19	76,1	75,8	88,2	0,18	78,8	79,8	86,7	0,06	0,02	-0,04	-0,82	-0,81	165,5
86	295,0	3,3	0,4	9,6	459,6	74,9	97,0	476,3	564,2	606,0	631,5	721,1	0,00	75,8	75,3	80,0	0,18	76,2	75,8	88,2	0,18	78,8	79,8	86,6	0,07	0,02	-0,04	-0,82	-0,82	163,3
87	296,0	3,3	0,4	9,6	454,2	74,9	96,5	468,1	566,9	606,7	628,6	717,5	0,00	75,8	75,3	80,0	0,18	76,1	75,8	88,0	0,18	78,8	79,8	86,5	0,06	0,01	-0,05	-0,82	-0,82	161,0
88	297,0	3,2	0,4	9,6	448,7	74,9	96,3	462,6	570,0	607,3	624,8	718,8	0,00	75,8	75,4	79,9	0,18	76,2	75,8	88,0	0,18	78,8	79,7	86,5	0,07	0,02	-0,05	-0,82	-0,82	160,1
89	298,0	3,1	0,4	9,5	443,8	74,9	96,7	457,2	572,0	607,2	620,2	716,0	0,00	75,8	75,4	79,8	0,19	76,2	75,8	87,9	0,19	78,8	79,7	86,4	0,06	0,02	-0,05	-0,82	-0,82	158,0
90	299,0	3,1	0,5	9,5	440,0	74,9	96,0	452,8	573,1	606,9	619,2	713,1	0,00	75,8	75,4	79,8	0,19	76,2	75,8	87,7	0,18	78,8	79,7	86,3	0,06	0,01	-0,05	-0,81	-0,81	156,5
91	300,0	3,0	0,6	9,3	434,6	74,9	95,3	449,6	575,8	605,8	618,4	710,8	0,00	75,8	75,4	79,7	0,18	76,2	75,8	87,6	0,19	78,8	79,7	86,2	0,07	0,01	-0,05	-0,81	-0,81	155,5
92	301,0	3,0	0,8	8,9	428,0	74,9	95,0	444,3	579,8	604,9	616,0	706,7	0,00	75,8	75,4	79,6	0,19	76,2	75,8	87,5	0,18	78,8	79,7	86,1	0,06	0,01	-0,04	-0,81	-0,81	153,8
93	302,0	2,9	1,1	8,3	419,8	74,9	94,3	431,4	584,0	604,0	612,0	704,1	0,00	75,8	75,4	79,5	0,18	76,2	75,9	87,4	0,18	78,8	79,7	86,0	0,07	0,01	-0,05	-0,81	-0,81	150,5
94	303,0	2,9	1,2	8,1	412,2	74,9	94,7	417,2	587,0	603,0	609,8	705,7	0,00	75,8	75,4	79,5	0,19	76,2	75,9	87,3	0,18	78,8	79,7	85,9	0,07	0,01	-0,05	-0,81	-0,81	148,0
95	304,0	2,9	1,2	8,0	405,0	74,8	93,6	402,2	589,4	602,6	609,6	705,3	0,00	75,8	75,4	79,4	0,19	76,2	75,9	87,1	0,18	78,8	79,7	85,8	0,07	0,01	-0,05	-0,81	-0,81	145,3
96	305,0	2,8	1,3	8,0	398,2	74,8	93,1	390,0	592,2	601,2	603,8	703,1	0,00	75,8	75,4	79,4	0,18	76,3	75,9	86,9	0,19	78,8	79,7	85,6	0,07	0,01	-0,05	-0,81	-0,79	141,5
97	306,0	2,8	1,2	8,1	392,1	75,1	92,1	381,2	593,8	600,2	605,4	700,4	0,00	75,8	75,5	79,3	0,19	76,4	75,9	86,8	0,18	78,9	79,7	85,5	0,07	0,01	-0,05	-0,81	-0,81	139,6
98	307,0	2,7	1,2	8,1	386,7	75,1	91,5	373,6	593,2	603,9	604,2	698,9	0,16	75,8	75,1	#######	0,18	76,5	75,9	86,6	0,18	79,0	79,8	85,3	0,07	0,01	-7,94	-0,80	-0,80	138,2
99	308,0	2,7	1,2	8,1	381,7	75,2	91,4	368,6	594,1	601,3	601,0	697,4	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,5	76,0	86,4	0,18	79,5	80,0	85,2	0,07	0,01	-10,57	-0,80	-0,81	135,9
100	309,0	2,7	1,1	8,0	376,9	75,2	91,4	364,4	595,9	597,9	597,6	682,1	0,00	75,9	75,7	#######	0,19	76,6	76,0	86,3	0,19	79,8	80,1	85,1	0,07	0,01	-10,61	-0,80	-0,80	131,0
101	310,0	2,6	1,2	7,8	372,7	75,1	91,3	358,5	594,0	596,8	593,7	691,1	0,00	76,0	75,8	#######	0,19	76,6	76,1	86,2	0,19	80,0	80,4	85,1	0,07	0,01	-10,35	-0,81	-0,81	130,3
102	311,0	2,6	1,2	7,7	369,0	75,3	90,8	354,3	594,7	594,7	591,2	691,0	0,00	76,2	75,9	#######	0,19	76,7	76,2	86,1	0,18	80,0	80,5	84,9	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,80	128,6
103	312,0	2,5	1,3	7,5	365,0	75,4	90,9	349,6	594,7	591,6	586,7	691,1	0,00	76,1	75,8	#######	0,19	76,8	76,2	85,9	0,18	79,8	80,5	84,8	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,81	126,2
104	313,0	2,5	1,3	7,5	361,3	75,4	90,3	346,1	594,2	587,7	584,4	684,7	0,00	76,1	75,8	#######	0,19	76,7	76,2	85,8	0,19	79,6	80,5	84,7	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,81	122,9
105	314,0	2,5	1,3	7,4	357,6	75,3	90,5	342,4	594,0	585,7	580,1	684,3	0,00	76,1	75,8	#######	0,19	76,7	76,2	85,7	0,19	79,6	80,4	84,7	0,06	0,01	0,00	-0,81	-0,81	120,8
106	315,0	2,4	1,3	7,4	354,3	75,3	90,7	338,4	595,0	583,9	579,0	680,7	0,00	76,1	75,8	#######	0,18	76,7	76,2	85,6	0,18	79,5	80,4	84,6	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,81	118,9
107	316,0	2,4	1,4	7,3	351,0	75,3	90,0	334,9	595,3	580,6	574,9	675,4	0,00	76,2	75,8	#######	0,19	76,7	76,3	85,5	0,18	79,4	80,3	84,5	0,06	0,01	-0,01	-0,81	-0,80	115,6
108	317,0	2,4	1,4	7,2	347,6	75,3	90,1	332,0	594,7	577,7	572,2	673,3	0,00	76,2	75,8	#######	0,19	76,7	76,3	85,4	0,18	79,4	80,3	84,4	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,81	113,4
109	318,0	2,3	1,5	6,8	344,0	75,3	89,8	328,6	594,1	575,7	570,4	672,9	0,00	76,2	75,9	#######	0,18	76,8	76,3	85,4	0,18	79,4	80,3	84,4	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,80	111,8
110	319,0	2,3	1,6	6,7	340,6	75,4	90,2	325,3	596,3	574,3	567,2	671,5	0,00	76,2	75,9	#######	0,19	76,8	76,3	85,3	0,19	79,5	80,3	84,3	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,81	110,4
111	320,0	2,3	1,7	6,6	337,8	75,4	90,0	323,0	595,3	573,0	564,4	669,2	0,00	76,2	75,9	#######	0,19	76,9	76,4	85,2	0,19	79,5	80,3	84,2	0,07	0,01	-0,01	-0,81	-0,81	108,4
112	321,0	2,3	1,6	6,6	334,6	75,4	89,1	321,6	594,2	571,5	563,1	665,9	0,00	76,3	75,9	#######	0,19	76,9	76,4	85,1	0,19	79,5	80,3	84,1	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,81	106,7
113	322,0	2,2	1,7	6,6	331,7	75,5	89,3	323,4	591,7	568,0	564,7	643,3	0,00	76,3	75,9	#######	0,19	76,8	76,4	85,0	0,18	79,5	80,3	84,0	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,80	101,7
114	323,0	2,2	1,7	6,6	329,5	75,5	89,3	324,9	588,8	565,8	561,0	626,4	0,00	76,3	76,0	#######	0,19	76,9	76,4	84,9	0,18	79,7	80,3	83,9	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	96,8

115	324,0	2,2	1,8	6,5	326,6	75,6	89,2	324,7	585,1	563,7	558,1	612,8	0,00	76,3	76,0	#######	0,19	76,9	76,4	84,9	0,18	79,8	80,3	83,9	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	92,3
116	325,0	2,2	1,8	6,3	323,9	75,6	89,1	324,9	581,4	560,8	552,2	607,8	0,00	76,3	76,0	#######	0,19	77,0	76,5	84,8	0,18	79,9	80,4	83,8	0,07	0,01	-0,02	-0,80	-0,80	88,9
117	326,0	2,1	1,9	6,0	321,4	75,6	88,8	322,2	579,9	557,9	548,7	603,9	0,00	76,4	76,1	#######	0,19	77,0	76,5	84,7	0,18	80,0	80,4	83,7	0,07	0,01	-0,02	-0,80	-0,80	86,0
118	327,0	2,1	2,0	5,8	318,7	75,6	88,5	320,0	579,5	556,4	546,4	596,2	0,00	76,4	76,1	#######	0,19	77,0	76,6	84,6	0,19	80,0	80,5	83,6	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	83,1
119	328,0	2,1	2,0	5,8	315,9	75,6	87,9	317,8	576,2	553,9	542,6	590,0	0,00	76,4	76,1	#######	0,19	77,0	76,6	84,6	0,19	80,0	80,5	83,6	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,78	79,6
120	329,0	2,1	2,0	5,8	313,3	75,6	87,9	315,1	576,1	551,8	539,2	583,6	0,00	76,5	76,2	#######	0,19	77,1	76,6	84,4	0,18	80,1	80,5	83,5	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	76,6
121	330,0	2,1	2,0	5,7	310,7	75,5	87,9	312,7	574,8	548,7	533,1	586,8	0,00	76,5	76,2	#######	0,19	77,1	76,7	84,3	0,18	80,0	80,6	83,4	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	74,7
122	331,0	2,0	2,0	5,7	307,7	75,6	87,8	310,8	574,8	546,2	527,9	580,6	0,00	76,5	76,2	#######	0,18	77,1	76,7	84,2	0,18	80,0	80,6	83,3	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	71,5
123	332,0	2,0	2,0	5,7	304,9	75,7	87,4	308,5	575,2	544,2	525,5	574,4	0,00	76,5	76,2	#######	0,19	77,2	76,7	84,1	0,18	80,0	80,6	83,3	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	69,0
124	333,0	2,0	2,1	5,6	302,4	75,7	87,2	306,5	575,2	540,9	521,1	570,6	0,00	76,5	76,2	#######	0,19	77,2	76,7	84,0	0,19	80,0	80,6	83,2	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	66,3
125	334,0	2,0	2,1	5,6	300,6	75,7	87,0	305,0	575,9	539,2	517,5	566,2	0,00	76,5	76,2	#######	0,19	77,2	76,7	83,9	0,19	80,0	80,6	83,1	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	64,2
126	335,0	2,0	2,1	5,6	298,4	75,8	86,6	301,9	573,1	536,3	512,6	564,3	0,00	76,5	76,2	#######	0,19	77,3	76,7	83,8	0,18	79,9	80,6	83,0	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	61,1
127	336,0	1,9	2,1	5,6	295,6	75,8	86,5	299,8	569,8	533,4	509,3	561,1	0,00	76,5	76,3	#######	0,19	77,3	76,8	83,7	0,19	80,0	80,6	83,0	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	58,1
128	337,0	1,9	2,1	5,5	292,7	75,9	86,0	295,4	569,1	531,4	506,3	557,1	0,00	76,6	76,3	#######	0,18	77,3	76,8	83,6	0,19	80,0	80,6	82,9	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,79	55,3
129	338,0	1,9	2,1	5,4	289,7	75,8	86,7	292,3	566,1	529,4	503,1	553,9	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	76,8	83,6	0,19	80,0	80,6	82,8	0,07	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	52,4
130	339,0	1,9	2,1	5,4	287,7	75,6	86,5	289,1	565,7	527,2	501,0	551,0	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	76,8	83,5	0,19	80,0	80,5	82,8	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	50,3
131	340,0	1,9	2,1	5,4	285,8	75,7	86,2	286,7	566,5	525,5	499,5	547,3	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	76,8	83,4	0,18	79,9	80,6	82,7	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	48,5
132	341,0	1,9	2,1	5,4	283,6	75,8	86,1	284,9	564,9	524,0	496,5	541,5	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,4	76,8	83,4	0,18	80,0	80,6	82,6	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	45,8
133	342,0	1,8	2,2	5,3	281,4	75,8	86,0	282,8	564,0	522,4	491,3	537,6	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,4	76,9	83,2	0,18	79,9	80,6	82,5	0,07	0,01	-0,03	-0,78	-0,80	43,1
134	343,0	1,8	2,2	5,3	279,4	75,8	86,0	280,8	565,3	520,4	486,9	534,6	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	76,8	83,2	0,19	79,8	80,6	82,4	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	41,1
135	344,0	1,8	2,2	5,2	277,8	75,8	86,3	279,1	562,5	518,1	484,9	531,6	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	76,8	83,1	0,19	79,8	80,5	82,4	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	38,7
136	345,0	1,8	2,2	5,2	276,7	75,8	86,1	278,7	562,1	516,4	483,7	528,5	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,4	76,9	83,1	0,19	79,9	80,6	82,4	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	37,4
137	346,0	1,8	2,2	5,2	275,3	75,7	86,0	277,0	564,1	514,7	480,5	522,2	0,00	76,6	76,3	#######	0,19	77,3	76,9	83,0	0,18	79,9	80,6	82,3	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	35,2
138	347,0	1,7	2,2	5,2	273,6	75,9	86,3	275,4	562,6	512,4	474,6	521,3	0,00	76,6	76,4	#######	0,19	77,4	76,9	83,0	0,18	79,9	80,6	82,3	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	32,7
139	348,0	1,7	2,2	5,2	271,9	75,9	86,3	274,3	562,6	510,5	471,8	518,1	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,4	76,9	83,0	0,19	80,0	80,6	82,3	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	30,9
140	349,0	1,7	2,2	5,1	270,8	75,9	85,9	273,5	562,2	509,3	469,8	515,7	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,4	76,9	82,9	0,19	80,0	80,6	82,2	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	29,5
141	350,0	1,7	2,3	5,1	270,0	75,9	85,5	272,7	562,1	506,9	464,6	514,7	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,4	76,9	82,9	0,18	80,1	80,6	82,1	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	27,6
142	351,0	1,7	2,3	5,1	268,7	75,8	85,8	271,5	563,7	505,5	461,2	512,9	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,4	76,9	82,8	0,19	80,0	80,6	82,1	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	26,4
143	352,0	1,7	2,3	5,1	267,6	75,8	85,6	270,1	568,2	504,2	459,7	510,0	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,4	77,0	82,8	0,18	80,0	80,7	82,1	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	25,9
144	353,0	1,6	2,2	5,1	266,8	75,8	85,1	269,6	570,6	502,5	455,3	507,5	0,00	76,7	76,4	#######	0,19	77,4	77,0	82,7	0,19	80,0	80,7	82,0	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	24,6
145	354,0	1,6	2,2	5,1	265,5	75,8	85,2	268,5	570,7	501,8	454,8	503,9	0,00	76,8	76,4	#######	0,19	77,4	77,0	82,6	0,18	79,9	80,7	81,9	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	23,4
146	355,0	1,6	2,2	5,1	264,2	75,9	84,9	266,9	573,2	499,7	451,7	499,7	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,5	77,0	82,5	0,18	79,9	80,6	81,8	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	21,7
147	356,0	1,6	2,2	5,0	262,8	75,9	84,7	266,1	576,4	497,7	448,0	498,3	0,00	76,7	76,5	#######	0,18	77,5	77,0	82,4	0,19	79,9	80,7	81,8	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	20,8
148	357,0	1,6	2,3	5,0	261,8	75,8	84,9	265,9	572,7	495,6	446,7	497,0	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,5	77,0	82,4	0,18	79,9	80,7	81,8	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	19,0
149	358,0	1,6	2,3	5,0	260,5	76,0	85,1	264,2	570,3	493,8	442,3	495,0	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,5	77,0	82,4	0,19	80,1	80,7	81,8	0,06	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	16,6
150	359,0	1,6	2,3	5,0	259,5	75,9	85,1	263,3	572,5	492,1	440,7	492,2	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,4	77,1	82,3	0,18	80,1	80,7	81,7	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	15,6
151	360,0	1,5	2,3	4,9	258,9	75,9	85,0	262,1	577,3	490,5	438,4	487,7	0,00	76,8	76,5	#######	0,19	77,5	77,1	82,3	0,19	80,2	80,7	81,7	0,07	0,01	-0,01	-0,78	-0,80	14,7
152	361,0	1,5	2,3	4,9	258,2	75,9	85,3	261,5	579,1	489,1	436,9	485,7	0,00	76,8	76,5	#######	0,19	77,5	77,1	82,3	0,19	80,2	80,7	81,7	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	13,9
153	362,0	1,5	2,3	4,9	257,3	76,0	85,3	261,0	578,9	488,3	434,8	484,1	0,00	76,8	76,5	#######	0,19	77,5	77,1	82,3	0,19	80,3	80,8	81,7	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	12,9
154	363,0	1,5	2,4	4,8	256,5	76,1	85,2	260,7	579,9	486,9	436,1	482,9	0,00	76,8	76,6	#######	0,19	77,6	77,1	82,3	0,19	80,3	80,8	81,6	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	12,7
155	364,0	1,5	2,4	4,8	256,2	76,1	84,8	259,8	579,2	485,5	433,0	481,8	0,00	76,8	76,6	#######	0,19	77,6	77,1	82,2	0,19	80,2	80,8	81,6	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	11,3
156	365,0	1,5	2,4	4,8	255,5	76,2	84,8	258,9	583,8	484,8	430,9	478,5	0,00	76,8	76,6	#######	0,19	77,7	77,2	82,2	0,18	80,2	80,8	81,5	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	10,8
157	366,0	1,4	2,4	4,9	254,8	76,2	84,6	258,4	580,9	483,0	428,5	476,6	0,00	76,9	76,6	#######	0,18	77,7	77,2	82,2	0,19	80,2	80,8	81,5	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	8,9
158	367,0	1,4	2,3	4,9	254,1	76,0	84,2	258,0	575,1	482,0	425,8	478,1	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,7	77,2	82,1	0,18	80,2	80,8	81,5	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	7,3
159	368,0	1,4	2,3	4,9	253,3	76,1	84,3	257,3	585,3	480,3	421,8	474,5	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,7	77,2	82,1	0,18	80,2	80,8	81,4	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	7,3
160	369,0	1,4	2,3	4,8	252,7	76,1	84,3	256,5	586,1	478,3	418,8	472,5	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,7	77,2	82,0	0,19	80,3	80,8	81,4	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,80	5,9
161	370,0	1,4	2,3	4,8	251,7	76,1	84,1	256,0	587,5	477,0	417,4	468,7	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,7	77,2	81,9	0,19	80,3	80,8	81,3	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	4,8
162	371,0	1,4	2,3	4,7	250,6	76,0	84,5	255,6	580,6	476,0	418,1	466,8	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,2	81,9	0,19	80,3	80,8	81,3	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	2,9
163	372,0	1,4	2,2	4,8	249,9	76,0	84,4	254,1	583,6	474,5	415,6	465,0	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,2	81,9	0,18	80,2	80,8	81,3	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	2,0
164	373,0	1,3	2,1	4,8	248,9	75,9	84,3	253,4	581,9	473,3	414,0	463,3	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,6	77,2	81,9	0,18	80,2	80,8	81,3	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	0,6
165	374,0	1,3	2,1	4,8	248,0	76,0	84,5	252,4	584,6	472,9	412,0	459,7	0,00	76,9	76,6	#######	0,18	77,6	77,3	81,9	0,18	80,2	80,8	81,2	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-0,2
166	375,0	1,3	2,0	4,9	247,2	76,1	84,5	251,8	581,5	471,1	411,0	458,5	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,7	77,3	81,8	0,18	80,3	80,8	81,2	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-1,8
167	376,0	1,3	2,0	4,9	246,2	76,1	84,8	250,6	584,2	469,3	408,5	456,5	0,00	76,9	76,6	#######	0,19	77,7	77,3	81,8	0,19	80,4	80,8	81,2	0,07	0,01	-0,02	-0,79	-0,79	-2,7
168	377,0	1,3	2,0	4,8	245,3	76,2	84,4	249,8	585,9	468,3	406,5	455,8	0,00	76,9	76,7	#######	0,19	77,8	77,3	81,8	0,19	80,3	80,8	81,2	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-3,3
169	378,0	1,3	2,0	4,7	244,2	76,1	84,4	248,5	582,3	466,8	404,4	454,8	0,00	76,9	76,7	#######	0,19	77,8	77,3	81,8	0,19	80,3	80,9	81,2	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-5,2
170	379,0	1,3	2,0	4,7	243,5	76,2	84,3	247,7	579,9	466,0	402,9	453,8	0,00	76,9	76,7	#######	0,19	77,8	77,3	81,7	0,19	80,4	80,9	81,1	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-6,5
171	380,0	1,3	2,1	4,7	242,4	76,2	84,3	246,4	582,6	464,6	401,7	451,1	0,00	76,9	76,7	#######	0,18	77,8	77,4	81,7	0,19	80,4	80,9	81,1	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-7,3
172	381,0	1,2	2,1	4,7	241,3	76,2	84,6	245,5	582,6	462,9	399,1	449,8	0,00	76,9	76,7	#######	0,19	77,8	77,4	81,7	0,18	80,5	80,9	81,1	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-8,6
173	382,0	1,2	2,1	4,5	240,7	76,3	84,6	244,7	580,1	461,2	397,9	448,5	0,00	76,9	76,8	#######	0,19	77,9	77,4	81,7	0,19	80,6	80,9	81,1	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-10,1
174	383,0	1,2	2,1	4,5	240,3	76,2	84,4	244,1	574,6	460,1	397,6	446,9	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,9	77,4	81,7	0,19	80,6	80,9	81,1	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-11,9
175	384,0	1,2	2,1	4,5	239,9	76,3	83,9	243,1	579,8	459,0	394,1	444,3	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,9	77,5	81,6	0,18	80,6	80,9	81,0	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-12,5
176	385,0	1,2	2,1	4,6	239,4	76,3	84,0	242,5	579,4	457,7	392,3	443,8	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	78,0	77,5	81,6	0,18	80,7	80,9	81,0	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-13,4
177	386,0	1,2	2,1	4,5	238,7	76,3	83,8	241,7	579,9	456,3	392,3	443,2	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	78,0	77,5	81,6	0,19	80,7	80,9	81,0	0,07	0,01	-0,02	-0,77	-0,79	-13,8
178	387,0	1,2	2,1	4,5	238,1	76,3	83,7	241,4	579,7	455,3	389,5	438,9	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	78,0	77,5	81,5	0,19	80,6	80,9	81,0	0,07	0,01	-0,02	-0,77	-0,79	-15,6
179	388,0	1,2	2,1	4,5	237,5	76,3	84,2	240,3	577,6	454,6	387,4	437,5	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,9	77,5	81,5	0,18	80,5	80,9	80,9	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-17,1
180	389,0	1,1	2,2	4,5	236,6	76,3	83,9	240,2	578,0	454,0	385,0	436,2	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,5	81,5	0,18	80,5	80,9	80,9	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-17,9
181	390,0	1,1	2,2	4,4	235,9	76,3	83,8	239,0	576,4	453,3	382,9	437,3	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,9	77,5	81,5	0,19	80,4	80,9	80,9	0,07	0,01	-0,06	-0,78	-0,80	-18,8
182	391,0	1,1	2,2	4,4	235,4	76,4	83,8	238,9	574,4	452,6	381,3	436,0	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,9	77,5	81,4	0,19	80,4	80,9	80,9	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-19,9
183	392,0	1,1	2,4	4,3	234,8	76,3	83,8	238,1	574,8	451,6	378,2	434,3	0,00	77,0	76,9	#######	0,18	78,0	77,5	81,4	0,19	80,4	80,9	80,9	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-21,2
184	393,0	1,1	2,3	4,4	234,3	76,3	84,1	237,2	571,3	449,9	376,3	434,4	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	78,0	77,5	81,4	0,19	80,4	80,9	80,8	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-22,7
185	394,0	1,1	2,4	4,3	233,8	76,3	84,0	236,6	572,2	449,0	374,5	432,4	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,9	77,5	81,4	0,18	80,5	80,9	80,9	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-23,6
186	395,0	1,1	2,5	4,3	233,2	76,3	83,5	235,6	570,9	448,2	373,9	430,3	0,00	77,0	76,9	#######	0,19	77,9	77,5	81,4	0,18	80,5	80,9	80,8	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-24,8
187	396,0	1,0	2,5	4,3	232,5	76,3	83,4	234,4	569,5	447,3	371,7	427,0	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,5	81,3	0,19	80,5	80,9	80,8	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-26,6
188	397,0	1,0	2,6	4,2	231,7	76,2	83,7	233,7	567,8	446,1	370,5	427,1	0,00	77,1	76,9	#######	0,18	77,8	77,6	81,3	0,18	80,5	80,9	80,8	0,07	0,01	-0,02	-0,77	-0,79	-27,5
189	398,0	1,0	2,7	4,2	231,0	76,2	83,5	232,5	566,0	445,7	371,2	426,4	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,6	81,3	0,19	80,5	80,9	80,8	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-28,2
190	399,0	1,0	2,7	4,1	230,2	76,1	83,6	231,1	564,8	445,6	368,8	426,8	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,5	81,2	0,18	80,5	80,9	80,7	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-29,1
191	400,0	1,0	2,8	4,1	229,4	76,2	83,1	230,1	564,1	444,9	365,3	424,9	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,5	81,2	0,18	80,5	80,9	80,7	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-30,7
192	401,0	1,0	2,9	4,1	229,2	76,2	83,0	228,6	560,3	444,2	363,2	424,1	0,00	77,0	76,9	#######	0,18	77,8	77,6	81,1	0,19	80,5	80,9	80,6	0,07	0,01	-0,02	-0,77	-0,79	-32,5
193	402,0	1,0	3,1	3,9	228,8	76,3	83,3	227,8	559,8	443,2	362,4	423,3	0,00	77,0	76,9	#######	0,19	77,8	77,6	81,1	0,18	80,5	80,9	80,6	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-33,3
194	403,0	0,9	3,2	3,9	228,1	76,3	83,0	227,1	559,2	443,5	361,6	420,8	0,00	77,0	76,9	#######	0,19	77,8	77,6	81,1	0,19	80,5	80,9	80,6	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-34,1
195	404,0	0,9	3,2	3,9	227,8	76,3	83,1	226,5	557,6	442,1	360,6	419,6	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,6	81,0	0,19	80,5	80,9	80,6	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-35,3
196	405,0	0,9	3,2	3,9	227,7	76,2	82,6	225,8	555,3	440,8	359,5	419,8	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,6	81,0	0,19	80,5	80,9	80,5	0,07	0,01	-0,01	-0,78	-0,80	-36,3
197	406,0	0,9	3,2	3,9	227,3	76,1	83,0	225,0	550,7	440,1	360,1	421,0	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,8	77,6	81,0	0,19	80,5	80,9	80,5	0,07	0,01	-0,02	-0,77	-0,80	-37,2
198	407,0	0,9	3,2	3,9	226,9	76,1	82,5	224,5	551,4	439,8	357,5	416,0	0,00	77,1	76,9	#######	0,19	77,7	77,6	80,9	0,19	80,5	80,9	80,4	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-38,7
199	408,0	0,9	3,2	3,9	226,2	76,2	82,7	223,9	550,9	438,6	355,3	417,8	0,00	77,1	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	80,8	0,18	80,5	80,9	80,4	0,07	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-39,2
200	409,0	0,9	3,2	3,9	226,0	76,1	82,4	223,8	548,9	438,0	354,1	417,5	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	80,7	0,19	80,5	80,9	80,4	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-40,1
201	410,0	0,8	3,2	3,9	225,7	76,2	82,2	223,2	548,8	437,5	352,3	414,5	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,8	77,6	80,7	0,19	80,5	80,9	80,3	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-41,3
202	411,0	0,8	3,2	3,8	225,1	76,2	82,4	222,2	547,9	436,1	352,2	415,5	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,7	77,6	80,7	0,19	80,4	80,9	80,3	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-41,8
203	412,0	0,8	3,1	3,8	224,3	76,2	81,9	220,8	547,1	435,7	351,1	416,1	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,7	77,5	80,6	0,19	80,4	80,9	80,2	0,07	0,01	-0,02	-0,77	-0,79	-42,4
204	413,0	0,8	3,1	3,8	223,7	76,1	82,0	219,7	544,5	434,9	351,2	415,4	0,00	77,0	76,8	#######	0,19	77,6	77,5	80,5	0,18	80,3	80,9	80,2	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-43,4
205	414,0	0,8	3,1	3,8	223,3	75,9	81,5	218,5	543,2	434,6	351,2	412,3	0,00	76,9	76,7	#######	0,19	77,5	77,5	80,4	0,18	80,2	80,8	80,1	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-44,6
206	415,0	0,8	3,1	3,8	222,8	75,8	81,2	217,7	539,1	433,6	351,0	414,4	0,00	76,9	76,7	#######	0,19	77,4	77,5	80,3	0,19	80,1	80,8	80,0	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-45,4
207	416,0	0,8	3,2	3,8	222,5	75,6	81,0	216,5	539,9	432,7	349,3	415,2	0,00	76,8	76,6	#######	0,19	77,2	77,4	80,1	0,18	79,9	80,7	79,9	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-45,8
208	417,0	0,8	3,1	3,9	222,0	75,5	80,9	215,6	538,1	431,9	348,8	416,3	0,00	76,7	76,5	#######	0,19	77,1	77,3	80,0	0,19	79,8	80,7	79,8	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,80	-46,4
209	418,0	0,7	2,8	4,1	221,5	75,4	80,7	215,1	537,6	430,9	347,3	416,2	0,00	76,6	76,5	#######	0,19	77,0	77,3	79,9	0,19	79,7	80,7	79,7	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-47,1
210	419,0	0,7	2,7	4,2	221,2	75,3	80,6	214,6	538,2	430,2	344,7	415,7	0,00	76,6	76,4	#######	0,19	76,9	77,2	79,8	0,19	79,6	80,6	79,6	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-47,9
211	420,0	0,7	2,6	4,2	220,9	75,2	80,4	214,2	538,3	429,9	343,6	413,3	0,00	76,5	76,3	#######	0,18	76,8	77,2	79,7	0,18	79,4	80,6	79,5	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-48,7
212	421,0	0,7	2,6	4,2	220,8	75,1	80,6	214,3	540,1	429,7	343,0	411,6	0,00	76,4	76,3	#######	0,18	76,6	77,1	79,6	0,19	79,3	80,5	79,4	0,07	0,01	-0,02	-0,78	-0,79	-48,8
213	422,0	0,7	2,6	4,2	220,4	75,0	80,4	213,9	540,2	429,3	341,4	412,3	0,00	76,4	76,2	#######	0,18	76,6	77,1	79,5	0,18	79,3	80,5	79,4	0,07	0,01	-0,01	-0,78	-0,79	-49,1
214	423,0	0,7	2,6	4,1	220,2	75,0	80,1	213,3	540,0	428,6	340,0	413,2	0,00	76,3	76,1	#######	0,19	76,5	77,0	79,4	0,18	79,2	80,4	79,3	0,07	0,01	-0,01	-0,79	-0,80	-49,5
215	424,0	0,7	2,7	4,2	219,9	74,9	80,4	213,8	539,3	428,1	338,2	412,1	0,00	76,2	76,1	#######	0,18	76,4	77,0	79,4	0,19	79,2	80,3	79,2	0,07	0,01	-0,01	-0,79	-0,80	-50,2
216	425,0	0,7	2,8	4,2	219,8	74,8	80,2	213,2	538,3	427,7	338,5	412,5	0,00	76,2	76,0	#######	0,19	76,3	76,9	79,3	0,18	79,1	80,3	79,1	0,07	0,01	-0,01	-0,79	-0,80	-50,5
217	426,0	0,7	2,7	4,2	219,8	74,7	80,1	213,0	537,2	427,6	341,4	413,5	0,00	76,1	75,9	#######	0,19	76,2	76,8	79,2	0,19	78,9	80,2	79,0	0,07	0,01	-0,01	-0,79	-0,79	-50,0
218	427,0	0,6	2,8	4,1	219,6	74,5	79,9	212,5	535,5	427,0	340,7	413,9	0,00	76,0	75,9	#######	0,19	76,1	76,8	79,1	0,18	78,8	80,2	78,9	0,07	0,01	0,00	-0,79	-0,79	-50,6
219	428,0	0,6	2,8	4,1	219,2	74,3	80,0	212,3	535,1	426,5	338,8	413,9	0,00	76,0	75,8	#######	0,19	76,0	76,7	79,0	0,19	78,7	80,1	78,9	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,80	-51,2
220	429,0	0,6	2,8	4,1	219,0	74,4	80,0	212,2	535,2	426,4	336,8	409,4	0,00	75,9	75,8	#######	0,19	75,9	76,7	78,9	0,19	78,7	80,1	78,8	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,81	-52,5
221	430,0	0,6	2,8	4,1	218,7	74,1	79,6	212,3	531,5	425,9	340,2	411,2	0,00	75,8	75,7	#######	0,19	75,9	76,6	78,8	0,19	78,7	80,1	78,7	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,81	-52,3
222	431,0	0,6	2,9	4,1	218,6	74,2	80,0	211,4	528,4	425,6	339,7	412,3	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	75,8	76,6	78,7	0,18	78,6	80,0	78,6	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,80	-53,1
223	432,0	0,6	2,8	4,1	218,8	74,2	80,0	211,4	524,6	425,4	339,7	414,3	0,00	75,7	75,6	#######	0,19	75,8	76,5	78,7	0,19	78,5	80,0	78,6	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,80	-53,5
224	433,0	0,6	2,8	4,0	218,7	74,2	79,6	211,3	526,8	424,9	338,5	413,8	0,00	75,7	75,6	#######	0,19	75,7	76,5	78,6	0,18	78,4	79,9	78,5	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,80	-53,5
225	434,0	0,6	2,8	4,0	218,6	74,1	79,8	211,1	525,3	424,5	337,1	412,5	0,00	75,6	75,5	#######	0,19	75,6	76,4	78,5	0,18	78,4	79,9	78,4	0,07	0,01	0,01	-0,81	-0,80	-54,4
226	435,0	0,5	2,8	4,0	218,4	74,0	79,5	210,6	527,1	424,7	333,9	411,4	0,00	75,5	75,4	#######	0,19	75,6	76,4	78,5	0,18	78,3	79,8	78,3	0,07	0,01	0,00	-0,81	-0,81	-55,0
227	436,0	0,5	2,8	4,0	217,9	74,0	79,6	210,8	527,3	423,8	332,3	409,0	0,00	75,5	75,4	#######	0,19	75,5	76,3	78,4	0,19	78,3	79,8	78,3	0,07	0,01	0,00	-0,81	-0,81	-55,9
228	437,0	0,5	2,8	3,9	217,7	74,1	79,8	210,3	527,0	423,2	331,4	410,4	0,00	75,4	75,3	#######	0,19	75,5	76,3	78,4	0,18	78,3	79,7	78,3	0,07	0,01	0,00	-0,81	-0,81	-56,1
229	438,0	0,5	2,8	3,9	217,6	74,0	79,6	209,9	525,4	422,3	332,7	410,0	0,00	75,4	75,3	#######	0,19	75,5	76,3	78,3	0,18	78,3	79,7	78,2	0,07	0,01	0,00	-0,82	-0,81	-56,5
230	439,0	0,5	2,8	3,9	217,6	74,0	79,5	209,2	525,1	422,2	331,0	408,2	0,00	75,3	75,3	#######	0,18	75,5	76,2	78,3	0,19	78,2	79,6	78,2	0,07	0,01	0,00	-0,81	-0,81	-57,4
231	440,0	0,5	2,8	3,9	217,6	74,0	79,8	208,7	520,6	421,7	331,8	408,6	0,00	75,3	75,2	#######	0,18	75,4	76,2	78,2	0,18	78,1	79,6	78,1	0,07	0,01	0,00	-0,82	-0,81	-58,3
232	441,0	0,5	2,8	3,9	217,4	73,9	79,3	208,0	520,5	421,5	330,3	409,4	0,00	75,3	75,2	#######	0,19	75,3	76,2	78,1	0,18	78,0	79,6	78,0	0,07	0,01	0,00	-0,82	-0,81	-58,6
233	442,0	0,5	2,9	3,9	217,2	73,9	79,6	208,0	517,7	421,9	330,9	407,6	0,00	75,2	75,1	#######	0,19	75,3	76,1	78,1	0,19	78,0	79,5	77,9	0,07	0,01	0,00	-0,82	-0,81	-59,3
234	443,0	0,4	3,0	3,8	216,9	73,8	79,6	207,2	518,5	421,3	330,0	409,2	0,00	75,2	75,1	#######	0,19	75,2	76,1	78,1	0,18	77,9	79,5	77,9	0,07	0,01	0,00	-0,82	-0,82	-59,3

235	444,0	0,4	3,2	3,7	216,5	73,7	79,7	206,6	518,0	421,1	329,1	410,8	0,00	75,1	75,0	#######	0,19	75,2	76,1	78,0	0,19	77,9	79,4	77,9	0,07	0,01	0,01	-0,83	-0,82	-59,4
236	445,0	0,4	3,2	3,7	216,2	73,6	79,3	206,2	518,3	420,2	329,0	411,2	0,00	75,1	75,0	#######	0,18	75,1	76,0	77,9	0,18	77,8	79,4	77,8	0,07	0,01	0,01	-0,83	-0,81	-59,6
237	446,0	0,4	3,2	3,7	215,9	73,5	79,1	205,3	515,5	419,5	329,8	410,1	0,00	75,0	75,0	#######	0,19	75,0	76,0	77,9	0,18	77,7	79,3	77,7	0,07	0,01	0,01	-0,83	-0,82	-60,5
238	447,0	0,4	3,2	3,7	215,6	73,3	78,9	205,0	514,1	419,0	330,7	411,5	0,00	75,0	74,9	#######	0,19	74,9	75,9	77,8	0,18	77,6	79,3	77,6	0,07	0,01	0,01	-0,83	-0,82	-60,5
239	448,0	0,4	3,2	3,7	215,4	73,3	79,0	204,4	516,4	418,3	328,5	410,8	0,00	74,9	74,8	#######	0,19	74,9	75,9	77,7	0,19	77,5	79,3	77,6	0,07	0,01	0,01	-0,83	-0,82	-60,8
240	449,0	0,4	3,2	3,7	215,1	73,2	78,7	203,7	516,8	417,8	327,4	411,1	0,00	74,8	74,8	#######	0,19	74,8	75,8	77,7	0,18	77,4	79,2	77,5	0,07	0,01	0,01	-0,83	-0,81	-61,2
241	450,0	0,3	3,2	3,7	215,0	73,0	78,8	203,1	514,2	417,4	327,5	410,0	0,00	74,8	74,7	#######	0,19	74,6	75,7	77,6	0,19	77,2	79,1	77,4	0,07	0,01	0,01	-0,83	-0,82	-62,1
242	451,0	0,3	3,2	3,7	214,8	73,0	78,6	202,8	515,1	416,4	326,2	409,3	0,00	74,7	74,6	#######	0,19	74,5	75,7	77,5	0,19	77,1	79,0	77,4	0,07	0,01	0,02	-0,84	-0,82	-62,6
243	452,0	0,3	3,2	3,7	214,5	72,8	78,5	202,2	513,6	415,8	326,5	408,8	0,00	74,6	74,5	#######	0,19	74,4	75,6	77,4	0,19	77,0	79,0	77,3	0,07	0,01	0,02	-0,84	-0,82	-63,2
244	453,0	0,3	3,1	3,7	214,2	72,7	78,3	201,7	513,7	415,5	324,7	407,5	0,00	74,5	74,4	#######	0,19	74,3	75,5	77,3	0,19	76,9	78,9	77,2	0,07	0,01	0,02	-0,84	-0,82	-63,9
245	454,0	0,3	3,2	3,7	214,0	72,7	78,2	201,1	513,9	414,8	323,0	406,3	0,00	74,5	74,4	#######	0,19	74,2	75,5	77,3	0,18	76,8	78,8	77,1	0,07	0,01	0,02	-0,85	-0,83	-64,7
246	455,0	0,3	3,2	3,7	213,8	72,7	78,4	201,1	511,3	414,0	323,9	407,1	0,00	74,4	74,3	#######	0,19	74,2	75,4	77,2	0,19	76,8	78,8	77,1	0,07	0,01	0,01	-0,85	-0,82	-65,1
247	456,0	0,3	3,2	3,7	213,8	72,6	78,5	200,8	510,2	413,1	324,8	407,5	0,00	74,3	74,3	#######	0,19	74,1	75,4	77,2	0,19	76,8	78,7	77,0	0,07	0,01	0,01	-0,85	-0,83	-65,3
248	457,0	0,3	3,2	3,7	213,5	72,5	78,3	200,5	507,1	412,8	327,2	406,5	0,00	74,3	74,2	#######	0,19	74,1	75,3	77,1	0,19	76,7	78,7	76,9	0,07	0,01	0,01	-0,85	-0,82	-65,7
249	458,0	0,3	2,9	3,9	213,3	72,4	78,1	200,9	506,7	411,9	325,8	407,4	0,00	74,2	74,1	#######	0,19	74,0	75,2	77,0	0,18	76,6	78,6	76,9	0,07	0,01	0,02	-0,85	-0,82	-66,0
250	459,0	0,2	2,3	4,3	213,0	72,4	78,1	201,2	506,4	411,4	325,9	407,4	0,00	74,1	74,1	#######	0,19	74,0	75,2	77,0	0,19	76,6	78,5	76,8	0,07	0,01	0,02	-0,84	-0,82	-66,1
251	460,0	0,2	2,3	4,3	213,2	72,4	78,2	201,2	505,8	411,0	325,8	407,0	0,00	74,0	74,0	#######	0,19	73,9	75,1	77,0	0,19	76,6	78,5	76,8	0,07	0,01	0,02	-0,85	-0,82	-66,4
252	461,0	0,2	2,4	4,2	213,1	72,3	78,1	201,2	502,7	410,7	324,6	407,6	0,00	74,0	74,0	#######	0,19	73,9	75,0	76,9	0,19	76,5	78,4	76,7	0,07	0,01	0,03	-0,85	-0,83	-67,2
253	462,0	0,2	2,4	4,3	213,1	72,1	78,3	201,3	502,9	410,3	324,0	409,0	0,00	73,9	73,9	#######	0,19	73,8	75,0	76,9	0,18	76,4	78,4	76,7	0,06	0,01	0,02	-0,86	-0,82	-67,0
254	463,0	0,2	2,3	4,4	213,3	72,3	78,1	201,1	501,3	409,7	324,7	410,1	0,00	73,9	73,9	#######	0,18	73,7	75,0	76,8	0,19	76,4	78,3	76,6	0,07	0,01	0,02	-0,86	-0,83	-67,2
255	464,0	0,2	2,3	4,4	213,5	72,2	77,8	201,4	501,0	409,8	322,5	409,6	0,00	73,9	73,8	#######	0,18	73,7	74,9	76,7	0,18	76,4	78,2	76,6	0,07	0,01	0,02	-0,86	-0,82	-67,7
256	465,0	0,2	2,2	4,4	213,9	72,3	78,0	201,5	501,2	408,9	322,7	409,3	0,00	73,8	73,8	#######	0,19	73,7	74,9	76,7	0,18	76,4	78,1	76,5	0,07	0,01	0,03	-0,86	-0,83	-67,8
257	466,0	0,2	2,2	4,4	214,0	72,3	78,2	202,0	498,7	408,7	323,7	409,4	0,00	73,8	73,7	#######	0,18	73,7	74,8	76,7	0,19	76,4	78,1	76,5	0,07	0,01	0,02	-0,87	-0,83	-68,1
258	467,0	0,2	2,2	4,4	214,0	72,2	78,3	201,4	498,6	408,5	324,8	409,4	0,00	73,8	73,7	#######	0,19	73,6	74,8	76,6	0,19	76,4	78,0	76,5	0,07	0,01	0,03	-0,87	-0,83	-68,0
259	468,0	0,1	2,3	4,3	214,3	72,2	78,2	201,5	496,3	408,3	325,1	409,7	0,00	73,7	73,7	#######	0,19	73,6	74,7	76,6	0,18	76,3	78,0	76,4	0,07	0,01	0,02	-0,87	-0,83	-68,4
260	469,0	0,1	2,5	4,2	214,5	72,1	78,0	201,6	494,5	407,5	326,0	411,6	0,00	73,7	73,6	#######	0,18	73,5	74,7	76,5	0,18	76,2	77,9	76,3	0,07	0,01	0,02	-0,87	-0,83	-68,3
261	470,0	0,1	2,3	4,4	214,5	72,1	78,1	202,1	494,0	407,3	325,4	412,5	0,00	73,6	73,6	#######	0,19	73,5	74,7	76,5	0,18	76,2	77,9	76,3	0,07	0,01	0,02	-0,87	-0,83	-68,3
262	471,0	0,1	2,3	4,3	214,4	72,1	77,9	201,6	493,0	406,8	326,0	413,3	0,00	73,6	73,6	#######	0,19	73,5	74,6	76,4	0,18	76,2	77,9	76,3	0,07	0,01	0,02	-0,87	-0,83	-68,4
263	472,0	0,1	2,5	4,0	214,4	72,2	77,9	201,3	490,5	406,1	325,8	413,1	0,00	73,6	73,5	#######	0,18	73,5	74,6	76,4	0,18	76,2	77,8	76,2	0,07	0,01	0,03	-0,87	-0,84	-69,2
264	473,0	0,1	2,4	3,9	214,6	72,1	78,0	200,9	491,5	405,9	325,4	412,1	0,00	73,5	73,5	#######	0,19	73,5	74,6	76,4	0,19	76,2	77,8	76,2	0,07	0,01	0,02	-0,87	-0,83	-69,4
265	474,0	0,1	1,9	4,4	214,8	72,1	77,4	201,4	490,6	405,0	326,2	413,0	0,00	73,5	73,4	#######	0,19	73,4	74,5	76,3	0,18	76,1	77,7	76,1	0,07	0,01	0,03	-0,87	-0,83	-69,3
266	475,0	0,1	1,4	5,0	215,2	72,0	77,9	203,3	493,0	404,1	326,8	410,4	0,00	73,4	73,4	#######	0,19	73,4	74,5	76,3	0,18	76,0	77,7	76,1	0,07	0,01	0,03	-0,88	-0,83	-69,0
267	476,0	0,1	1,3	5,0	215,7	72,0	78,2	205,0	492,5	403,0	329,4	409,1	0,00	73,4	73,4	#######	0,18	73,4	74,4	76,3	0,19	76,0	77,6	76,1	0,07	0,01	0,03	-0,88	-0,83	-68,8
268	477,0	0,1	1,4	4,9	216,1	72,0	78,2	206,7	490,1	402,4	329,1	409,3	0,00	73,4	73,3	#######	0,18	73,4	74,4	76,3	0,18	76,0	77,6	76,0	0,07	0,01	0,03	-0,88	-0,83	-69,0
269	478,0	0,0	1,4	4,7	216,3	71,9	78,2	208,1	491,8	401,5	328,3	408,2	0,00	73,3	73,3	#######	0,19	73,3	74,4	76,2	0,18	76,0	77,5	76,0	0,07	0,01	0,04	-0,87	-0,83	-69,0

data 2023-06-15 epa pi 20291 run 4
unit preburn

Time	Flue	Room	Tunnel	scale	Tunnel Velocity	Right	Back	bottom	Top	Left
acquisition	temp	temp	dry bulb		Pressure					
minutes	°F	°F	°F	lbs	in. Wc	°F	°F	°F	°F	°F
1	71,07	69,54	70,94	16,19	0,0663	73,23	73,02	73,61	71,96	72,93
2	82,78	69,54	71,53	16,09	0,0665	73,23	73,22	73,64	73,51	72,92
3	90,49	69,49	72,10	16,09	0,0661	73,26	73,67	73,72	77,20	72,93
4	103,25	69,46	73,05	16,09	0,0669	73,29	74,39	73,86	82,64	72,97
5	122,29	69,57	74,79	16,09	0,0661	73,46	75,49	74,08	90,46	73,06
6	138,31	69,74	75,82	15,99	0,0651	73,73	77,13	74,58	100,51	73,27
7	149,11	69,75	76,88	15,99	0,0675	74,21	79,12	75,37	110,21	73,64
8	155,55	69,74	74,29	15,89	0,0655	75,01	81,45	76,45	120,75	74,20
9	156,81	69,76	73,87	15,89	0,0673	76,27	83,79	77,84	130,66	74,89
10	158,76	69,75	74,33	15,89	0,0656	77,66	86,12	79,35	138,32	75,73
11	162,45	69,71	74,01	15,89	0,0675	79,14	88,47	80,86	144,76	76,71
12	166,20	69,94	74,21	15,79	0,0665	80,56	90,97	82,38	150,58	77,81
13	169,80	70,07	74,42	15,79	0,0668	82,17	93,52	83,95	155,53	78,91
14	173,89	69,86	74,65	15,79	0,0695	83,70	96,09	85,48	159,93	80,09
15	181,53	69,93	75,07	15,79	0,0672	85,32	98,89	87,05	164,62	81,39
16	231,66	70,02	79,06	15,69	0,0668	86,98	101,79	88,60	178,97	82,78
17	322,46	70,04	83,75	15,49	0,0658	89,57	104,92	90,65	234,54	84,35
18	355,70	69,88	85,19	15,39	0,0653	93,05	107,45	93,28	294,81	86,18
19	357,36	69,95	85,17	15,39	0,0646	96,89	109,67	96,60	339,78	88,44
20	350,01	69,92	85,28	15,29	0,0649	100,69	112,15	100,13	368,33	90,95
21	353,45	69,87	86,09	15,19	0,0642	104,48	114,98	103,69	385,72	93,94
22	361,43	70,00	86,59	15,09	0,0642	108,55	118,37	107,21	401,24	96,77
23	368,76	70,15	87,46	15,09	0,0656	112,92	121,98	110,65	413,79	99,94
24	375,61	70,17	88,92	14,99	0,0658	117,32	125,42	114,51	423,07	102,88
25	388,43	70,14	90,05	14,89	0,0658	122,31	128,56	118,56	432,55	105,50
26	411,56	70,17	91,77	14,79	0,0646	128,48	131,31	123,04	455,46	108,14
27	431,35	70,13	91,85	14,59	0,0646	135,89	133,16	128,33	486,95	110,83
28	444,96	70,25	92,02	14,49	0,0637	143,53	134,80	133,92	530,28	113,62
29	455,21	70,25	91,39	14,39	0,0685	150,78	136,16	140,09	583,50	116,90
30	454,46	70,30	90,14	14,29	0,0653	155,40	137,35	146,18	636,22	121,04
31	437,27	70,28	87,39	14,19	0,0658	159,43	138,27	151,43	667,28	125,32
32	422,92	70,30	87,04	14,19	0,0649	162,08	139,40	155,23	670,82	129,80
33	413,12	70,25	85,85	14,09	0,0651	163,72	139,93	157,94	655,34	134,48
34	406,08	70,32	85,75	13,99	0,0661	164,92	140,58	159,16	634,36	139,13
35	401,71	70,33	85,45	13,99	0,0638	165,99	141,10	159,79	613,52	144,11
36	398,43	70,32	85,05	13,90	0,0638	168,01	141,84	160,91	595,46	148,26
37	395,76	70,41	85,23	13,80	0,0676	171,81	142,30	162,72	580,78	153,07
38	394,79	70,37	85,23	13,80	0,0665	176,11	143,00	165,92	571,42	156,95
39	394,24	70,23	85,05	13,70	0,0670	180,19	143,55	168,32	564,76	159,68
40	394,93	70,42	85,08	13,70	0,0672	183,63	144,60	170,55	559,48	163,13
41	396,24	70,43	85,22	13,60	0,0649	187,89	145,78	173,16	558,77	167,03
42	398,45	70,44	85,32	13,50	0,0649	191,22	146,65	175,57	558,51	171,19
43	401,21	70,34	85,44	13,40	0,0661	194,75	147,40	178,87	562,54	174,46
44	408,24	70,45	86,20	13,40	0,0663	198,12	148,34	182,35	573,73	177,41
45	420,38	70,47	87,74	13,30	0,0679	201,90	149,31	185,02	595,49	181,31
46	432,88	70,46	87,54	13,20	0,0656	206,71	150,50	188,94	621,31	185,08
47	441,69	70,56	87,98	13,10	0,0661	211,69	151,47	193,00	645,41	189,63
48	446,24	70,59	88,74	13,00	0,0672	220,60	151,56	205,16	573,23	187,54
49	450,74	70,50	88,49	12,90	0,0685	230,39	151,36	217,77	526,36	187,55
50	457,27	70,44	89,00	12,80	0,0642	238,69	151,91	225,10	512,71	188,22
51	460,41	70,54	89,01	12,70	0,0651	245,62	153,32	230,12	509,41	189,73
52	461,13	70,65	89,25	12,50	0,0662	251,31	154,31	235,84	508,66	192,90
53	474,47	70,61	90,29	12,40	0,0665	256,59	155,34	239,34	508,79	196,62
54	487,41	70,65	91,55	12,30	0,0663	261,62	156,16	245,20	514,04	201,17
55	496,55	70,66	93,04	12,10	0,0653	266,00	156,75	251,91	521,65	206,72
56	502,40	70,57	93,34	12,00	0,0649	270,79	157,66	258,71	526,24	212,37
57	506,80	70,64	92,60	11,90	0,0647	275,24	159,00	265,33	532,37	217,72
58	513,08	70,77	93,35	11,70	0,0624	279,20	160,09	273,94	538,61	224,06
59	520,82	70,87	94,81	11,60	0,0646	283,47	161,84	282,28	548,16	230,81
60	524,26	70,83	93,83	11,50	0,0666	286,66	162,92	290,07	558,77	237,59
61	524,32	70,84	94,36	11,30	0,0637	291,27	164,51	297,64	563,11	243,72
62	523,00	70,82	94,09	11,20	0,0653	296,37	166,29	303,64	561,17	249,55
63	523,92	70,80	94,86	11,10	0,0661	300,68	168,17	312,81	559,61	257,89
64	530,30	70,60	94,80	10,90	0,0646	306,10	170,76	320,24	561,90	264,19
65	530,55	70,76	94,84	10,80	0,0665	311,27	173,27	325,27	568,47	270,83
66	531,72	70,84	95,31	10,60	0,0646	314,85	176,44	332,78	572,09	276,69
67	529,52	70,70	94,52	10,50	0,0635	319,06	179,05	338,91	572,43	283,90
68	530,06	70,82	96,70	10,40	0,0651	323,90	182,43	348,63	570,23	292,92
69	531,45	70,73	95,90	10,30	0,0668	327,46	185,44	354,72	568,09	299,43
70	526,54	70,76	94,53	10,20	0,0665	331,51	188,49	362,52	558,37	306,43
71	520,64	70,80	95,23	10,00	0,0662	335,76	191,51	371,09	543,50	312,61
72	517,73	70,68	95,40	9,90	0,0636	340,02	194,59	377,32	534,27	319,12
73	517,86	70,76	94,57	9,80	0,0658	344,04	198,02	380,51	532,72	324,46
74	519,13	70,76	95,51	9,70	0,0680	347,93	201,12	387,42	538,68	333,26
75	516,73	70,81	94,85	9,60	0,0695	353,30	204,58	393,82	539,78	340,02
76	512,70	70,73	94,87	9,50	0,0665	356,24	207,87	400,87	530,96	344,61
77	510,16	70,75	94,05	9,40	0,0658	360,08	210,62	407,50	519,16	352,11
78	506,49	70,79	93,85	9,20	0,0653	364,61	213,75	414,47	508,62	358,78
79	500,42	70,79	94,36	9,10	0,0669	369,52	217,38	421,13	492,16	362,89
80	494,79	70,75	92,94	9,00	0,0668	373,65	221,05	427,60	475,55	369,21
81	491,10	70,91	92,67	8,90	0,0672	377,47	224,69	431,12	465,12	375,49
82	488,82	71,02	92,52	8,80	0,0662	380,92	228,53	439,24	459,01	381,48
83	480,12	71,01	91,92	8,70	0,0658	382,26	231,69	444,25	453,29	385,15

84	468,37	70,97	91,23	8,70	0,0656	384,64	235,66	447,17	441,31	389,98
85	480,25	70,91	94,60	8,50	0,0663	387,72	239,18	456,22	424,54	394,68
86	492,12	70,99	95,99	8,40	0,0665	388,87	242,52	458,39	415,53	398,31
87	499,17	71,08	95,98	8,30	0,0658	391,33	246,60	462,73	411,21	401,93
88	615,05	71,29	127,89	9,00	0,0571	399,52	254,69	471,54	430,84	404,96
89	649,72	71,39	110,89	7,70	0,0624	406,29	261,31	479,64	499,18	413,89
90	621,98	71,40	105,76	7,50	0,0637	414,37	267,48	497,06	550,10	425,16
91	590,76	71,20	101,50	7,40	0,0651	423,25	273,57	504,88	569,74	433,59
92	574,21	71,26	101,71	7,20	0,0633	433,34	280,26	520,26	572,22	439,55
93	562,41	71,34	98,42	7,10	0,0624	439,70	285,13	522,41	571,13	442,66
94	551,64	71,26	98,19	7,00	0,0624	446,18	288,66	522,57	567,97	446,03
95	542,95	71,43	97,10	6,90	0,0636	451,06	291,98	523,75	565,78	448,95
96	536,51	71,46	97,18	6,80	0,0656	454,43	294,51	520,88	562,18	450,73
97	531,86	71,49	96,82	6,70	0,0659	458,05	296,87	520,89	560,13	451,35
98	526,58	71,52	96,43	6,60	0,0633	460,53	298,84	518,07	556,94	453,35
99	521,85	71,43	96,28	6,50	0,0624	463,18	300,83	518,96	554,55	454,99
100	516,61	71,35	95,87	6,40	0,0636	466,98	303,51	521,85	550,72	456,63
101	511,24	71,28	95,88	6,30	0,0657	470,53	306,39	524,77	546,45	458,09
102	506,14	71,37	95,18	6,20	0,0646	472,60	308,73	525,33	542,78	459,31
103	500,80	71,59	95,04	6,10	0,0683	474,85	311,79	526,36	536,42	458,53
104	496,96	71,53	95,56	6,00	0,0662	476,73	314,10	525,25	530,86	459,90
105	492,74	71,52	93,63	5,90	0,0663	477,17	316,74	523,32	527,64	460,39
106	488,99	71,62	93,41	5,90	0,0668	479,36	320,41	522,91	521,81	462,56
107	486,04	71,70	92,48	5,80	0,0631	480,07	322,48	524,46	521,10	462,64
108	484,90	71,86	93,06	5,70	0,0656	481,63	325,35	521,25	520,17	462,63
109	484,15	71,80	92,69	5,60	0,0633	482,32	327,29	523,14	522,28	462,17
110	483,48	71,87	92,28	5,50	0,0653	483,78	329,18	520,32	523,77	459,68
111	483,34	71,82	92,25	5,40	0,0646	487,09	331,67	513,90	526,49	461,05
112	484,32	71,85	93,08	5,30	0,0652	487,95	334,59	520,33	529,47	463,12
113	485,54	71,88	93,38	5,20	0,0658	489,37	338,83	525,68	535,31	464,74
114	486,86	71,92	92,86	5,10	0,0638	491,89	340,97	527,36	538,17	464,84
115	487,64	71,81	92,97	5,00	0,0633	493,57	342,97	531,94	542,08	467,06
116	489,36	71,90	94,77	5,00	0,0653	496,39	345,61	532,01	545,94	467,87
117	490,74	71,79	92,67	4,90	0,0668	499,97	348,13	534,73	545,53	470,11
118	491,35	71,92	93,24	4,80	0,0633	504,16	353,28	535,66	543,17	475,17
119	491,91	72,14	93,01	4,70	0,0647	506,67	355,35	535,85	541,41	476,48
120	488,57	72,22	93,33	4,60	0,0629	511,22	358,15	528,16	537,08	476,18
121	484,00	72,39	92,25	4,60	0,0638	512,37	360,73	536,46	528,62	477,77
122	479,28	72,44	92,34	4,50	0,0649	516,87	365,21	536,31	516,38	477,47
123	475,49	72,44	91,85	4,40	0,0623	519,32	370,30	538,16	507,13	477,04
124	471,26	72,47	91,75	4,30	0,0672	522,54	376,26	539,78	500,58	476,92
125	465,83	72,56	91,65	4,30	0,0656	523,53	381,87	548,40	495,27	478,96
126	458,57	72,56	91,22	4,20	0,0652	525,31	389,62	554,87	487,19	479,08
127	450,22	72,43	90,55	4,20	0,0656	528,83	399,81	556,51	479,02	479,93
128	442,31	72,52	90,13	4,10	0,0636	532,05	408,74	556,29	469,78	479,47
129	434,66	72,48	90,32	4,10	0,0653	535,94	418,83	562,96	459,25	478,14
130	426,68	72,56	89,74	4,00	0,0636	537,73	429,99	577,83	447,89	476,73
131	424,84	72,38	92,69	4,00	0,0629	540,82	445,35	570,04	440,48	480,50
132	530,61	72,66	120,20	3,80	0,0653	545,92	475,43	571,75	432,32	477,70
133	518,17	72,57	109,31	3,70	0,0633	548,80	499,20	579,89	457,20	478,56
134	494,77	72,67	95,78	3,60	0,0651	551,57	511,91	575,70	486,24	478,28
135	482,48	72,71	93,84	3,60	0,0668	554,91	516,21	587,30	513,02	480,21
136	472,21	72,72	92,64	3,50	0,0663	554,05	516,96	593,28	532,67	479,95
137	462,29	72,68	92,55	3,50	0,0671	553,94	518,44	598,76	532,93	482,95
138	452,86	72,78	91,76	3,40	0,0646	553,42	516,92	605,19	521,91	485,62
139	444,01	72,74	90,56	3,40	0,0685	552,21	516,76	591,77	508,61	485,33
140	435,85	72,75	90,30	3,40	0,0658	550,96	515,18	595,43	491,31	483,49
141	426,71	72,78	89,75	3,30	0,0653	550,35	516,49	601,15	475,76	482,97
142	417,27	72,83	89,17	3,30	0,0675	547,63	517,99	600,07	462,40	481,19
143	408,87	72,80	88,76	3,30	0,0656	545,66	518,75	599,92	449,60	480,43
144	400,48	72,60	88,00	3,30	0,0663	544,33	518,18	602,44	438,69	480,49
145	391,63	72,76	87,60	3,20	0,0665	541,84	517,14	599,59	427,22	477,88
146	381,93	72,86	86,80	3,20	0,0693	538,45	518,19	589,90	414,66	475,22
147	372,33	72,76	86,51	3,20	0,0653	535,22	519,08	594,12	398,49	474,19
148	361,99	72,64	86,50	3,20	0,0672	533,84	520,22	595,61	382,59	473,01
149	351,28	72,60	85,45	3,20	0,0659	530,18	523,16	581,62	366,99	472,34
150	341,75	72,78	85,19	3,10	0,0653	526,55	523,37	568,28	352,49	472,39
151	333,21	72,85	84,83	3,10	0,0661	524,64	524,81	554,84	338,77	471,43
152	326,02	72,90	84,44	3,10	0,0651	522,11	523,27	546,87	325,66	468,47
153	319,03	72,88	84,26	3,10	0,0665	518,47	523,93	551,82	316,30	466,21
154	312,91	72,89	84,32	3,10	0,0672	516,05	526,08	542,31	310,32	462,78
155	308,24	72,99	83,62	3,00	0,0626	513,01	526,76	537,33	304,22	460,10
156	303,60	72,91	83,75	3,00	0,0672	510,51	528,03	527,76	299,76	459,28
157	299,25	73,01	83,07	3,00	0,0673	507,25	530,07	529,14	294,13	457,18
158	295,70	72,99	83,06	3,00	0,0690	504,38	529,70	528,33	288,51	452,04
159	292,20	72,89	83,03	3,00	0,0651	502,44	532,80	531,66	283,98	450,61
160	289,07	72,91	82,87	2,90	0,0654	499,03	533,00	539,48	279,82	447,47
161	285,75	72,95	82,62	2,90	0,0668	496,71	536,41	527,81	278,97	446,58
162	282,88	72,97	82,53	2,90	0,0665	495,42	542,18	514,54	277,81	446,01
163	280,52	72,90	82,50	2,90	0,0661	492,81	547,23	508,55	276,19	444,98
164	278,51	73,04	82,16	2,90	0,0653	489,70	546,53	505,69	275,33	441,84
165	276,31	73,23	82,34	2,80	0,0663	488,14	548,83	496,16	273,89	440,76
166	274,47	73,28	82,28	2,80	0,0638	485,17	551,81	494,59	273,07	438,34
167	272,91	73,22	82,28	2,80	0,0663	482,94	551,51	483,44	272,51	436,91
168	271,30	73,38	82,37	2,80	0,0659	480,87	557,01	480,29	270,85	437,33
169	269,77	73,33	82,08	2,80	0,0685	477,61	559,08	487,33	269,54	436,10
170	268,61	73,33	82,10	2,70	0,0646	475,86	561,73	484,34	268,61	433,92

171	267,34	73,40	81,93	2,70	0,0681	474,69	561,29	479,76	267,22	432,59
172	266,16	73,31	81,67	2,70	0,0667	472,97	562,64	475,52	266,61	431,95
173	265,04	73,28	82,10	2,70	0,0661	471,61	566,81	475,13	265,65	430,51
174	264,08	73,39	82,06	2,70	0,0690	470,12	567,83	485,59	264,07	426,95
175	263,20	73,35	81,82	2,70	0,0668	468,56	570,82	478,75	263,66	425,48
176	262,27	73,37	81,51	2,60	0,0662	466,78	571,44	473,92	263,39	424,75
177	261,60	73,44	81,40	2,60	0,0668	465,97	575,74	470,35	263,15	423,98
178	260,48	73,40	81,66	2,60	0,0665	463,69	571,06	472,41	262,42	423,76
179	259,93	73,37	81,56	2,60	0,0675	462,95	579,12	474,84	262,20	420,44
180	259,39	73,43	80,66	2,60	0,0658	461,80	581,08	469,98	261,66	419,98
181	258,69	73,47	80,67	2,60	0,0658	460,66	582,82	465,22	261,16	420,44
182	286,09	73,51	92,61	2,60	0,0649	458,77	591,15	464,74	256,85	416,77

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-15 Manufacturer: foyer supreme Model: 2in

Project #: pT 20291 Run: 4 Tech: MM Reviewer: DO

- Preload ~~46~~ 162 LBS STAND FAN (with FIRE starter)
- After 3 min close Door
- At 1300 LBS open FAN (High)
- At 900 LBS close air inlet (by metal)
- At 82 LBS Rack coal Bed
- At 75 LBS close air inlet manually (½ open)
- At 400 LBS Rack coal Bed
- At 2CLB instant load
- close Door immediatly

TEST LOAD CONFIGURATION

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE / POST CHECKS

Date: 2023-06-15 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 IN

Project #: PT 20291 Run: 4 Tech: MM Reviewer: SP

Moisture Meter Calibration Check:	Equipment #	Time	12%	22%
	EM-334	7h 00	ok	ok

	Pre-Test	Post-Test
Facility Conditions:		
Air Velocity from less than 2 feet	0 (max50 Fpm)	0 (max50 Fpm)
Smoke Capture Check (tunnel velocity)	ok	NA
Picture	4 sides ok	ok
Wood Heater Conditions:		
Date Wood Heater Stack Cleaned	2023-06-12	
Date Dilution Tunnel Cleaned	2023-06-12	
Induced Draft Check (max 0.005 H2O)	0 k	
Traverse before ignition	ok	
Temperature System:		
Ambient (65°-90°F)		ok °F
Proportional Checks:		
Thermocouple check	ok	
Pitot Clean	ok	
Pitot verification	ok	
Pictures for report	Side	ok
	Coal bed	ok
	Load	ok
	Load in stove	ok
	Fuel adjustment	ok
Load Length 5/6 of firebox Length +- 1inch		ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-15 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 IN

Project #: PT 20291 Run: 2 Tech: M M Reviewer:

Leakage Checks Tunnel Samplers

	System 1st hour		System 1		System 2		Ambient	
Unplugged Flow Rate = .25cfm	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)
Vacuum (inches Hg.)	- 10	- 10	- 10	- 10	- 10	- 10	- 10	- 10
Final 1minute DGM (Liter)	221.46	223.83	827800.69	829268.88	575014.90	576482.60	452159.25	453340.80
Initial 1minute DGM (Liter)	221.46 ~~827800.64~~	223.83	827800.56	829268.83	575014.95	576482.55	452159.25	453340.77
Change (Liter)	ϕ	ϕ	0.13	0.05	ϕ	0.05	0.03	0.03
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)								
Check OK	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-15 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 in

Project #: pI 20291 Run: Run 4 Tech: MM Reviewer: DP

Leakage Checks Flue Gas Sampler

Plugged Probe	Pre-Test	Post Test
Vacuum (inches Hg.)	-5	-5
Rotameter Reading (mml/min.)	0	0
Flow Rate (lpm)	1.5	1.5
Allowable (.02 x Sample Rate)	30	30
Check OK	ok	ok

Leakage Checks Pitot

Plugged Probe	Pre-Test 3 H2o static	Pre-Test 0.4-0.5 H2o velocity	Post Test 3 H2o Static	Post Test 0.4-0.5 H2o velocity
Vacuum (inches Hg.)	3	0.4	3	0.5
Check OK (no change after 15 sec.)	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-15 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 IN

Project #: PI 20291 Run: 4 Tech: M M Reviewer:

Scale Type	Audit		Measured Weight
	Equipment #	Weight	
Platform	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Platform	EM-205	10.00 Kg, Class F	10.00 Kg
Wood	EM-090	440 lbs, Class F	440 lbs
Analytical	EM-335	100 mg, Class S	100 mg
Analytical	EM-129	200 g, Class S	200 g

LIMITS OF WEIGHT RANGES

ANALYTICAL SCALE: .....50%-150% of dry filter weight, ± 0.1 mg
PLATFORM SCALE ..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.1 lbs or 1%
WOOD SCALE ..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.01 lbs or 1%

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-15 Manufacturer: Foyer supreme Model: 20 iN

Project #: pI 20291 Run: 4 Tech: MM Reviewer: DP

FOR TUNNELS < 12 in

Barometric pressure (P_{bar}) 96 (KPa.) Static pressure (P_q) _____(inches w.c.)
Inside diameter: Port A _____ Port B ____.
Tunnel cross sectional area: .1963Ft^2
Pitot tube type: Standard

Traverse Point	Position (inches)			Velocity Head Δ_p (inches H_2O)	Tunnel Temperature (°F)
Tunnel diameter	6 po	7 po	8 po		
A- Centroid	3.00	3.50	4	0066	71 73
B - Centroid	3.00	3.50	4	0,067	71 48
A-1	0.40	0.50	0.50	0,053	71 73
A-2	1.50	1.75	2	0,058	71 47
A-3	4.50	5.25	6	0,066	71 47
A-4	5.60	6.5	7.5	0,053	71 66
B-1	0.40	0.50	0.50	0,054	71 48
B-2	1.50	1.75	2	~~0066~~ 0,063 MM	7155
B-3	4.50	5.25	6	0,065	71 55
B-4	5.60	6.5	7.5	0054	71 63
				AVERAGE	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-15 Manufacturer: Fuyer Supreme Model: 2310

Project #: pI 20291 Run: 4 Tech: MM Reviewer: DP

Pre-Test (Adjust and Record)

	ZERO		SPAN		CAL. (Record Only)	
CO	0	0	3022	3000	1018	1000
Tolerance CO	0	+/- 0.02	0022	+/- 0.15	0018	+/- 0.05
CO_2	0	0	1799	1800	983	1000
Tolerance CO2	0	+/- 0.02	~~1799~~ MM 001	+/- 0.5	013	+/- 0.5
O_2 informative CSA B415 calculated value	na	na	na	na	na	na
	Actual	Should Be	Actual	Should Be	Actual	Should Be

Post Test (Record Only)

	Zero	Span	Cal.	Zero Drift	Limit	Span Drift	Limit	Cal. Drift	Limit	OK?	Not OK*
CO	0	3020	1016	0	0.02	0002	0.15	0002	0.05	✓	
CO_2	0	1798	986	0	0.02	001	0.5	003	0.5	✓	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA LOG

Date: 2023-06-15 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 kW

Project #: PJ-20291 Run: 4 Tech: M.M. Reviewer: DP

RAW DRY GAS METER READINGS

		System 1st hour	System 1	System 2	Blank
Test	Final (Liter)	2203, 72	829 268 10	576 481, 40	453 239, 91
	Initial (Liter)	2211, 59	827 803 36	575016, 75	452160, 85

AMBIENT CONDITIONS

	Before	After
Barometer (kPa):	996	998
Dry Bulb (F):	731	723
Humidity (%):	599	611

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-15 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 IN

Project #: pt 20291 Run: 4 Tech: MA Reviewer: M

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

PRE-TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry) *				
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1002 lbs.	191	192	192	191	190
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1112 lbs.	201	200	199	198	197
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1500 lbs.	200	191	192	192	192
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1492 lbs.	190	193	192	193	191
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1446 lbs.	201	193	192	194	195
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1444 lbs.	193	191	194	193	196
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1364 lbs.	200	201	196	198	199
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1306 lbs.	194	195	196	196	196
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1288 lbs.	193	198	197	197	195
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1278 lbs.	194	193	192	200	201
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1314 lbs.	201	202	203	204	205
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1298 lbs.	199	200	201	200	201
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 1584 lbs

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-15 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 IN

Project #: ~~PT 20291 MM~~ PT 20291 Run: 4 Tech: MM Reviewer: DL

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

TEST LOAD

Piece Size	Weight		Meter Moisture Content (% dry)*				
1 1/2 x 3 1/2 x 135 in.	1492	lbs.	201	199	198	193	193
1 1/2 x 3 1/2 x 135 in.	1502	lbs.	208	200	206	208	209
1 1/2 x 3 1/2 x 135 in.	1646	lbs.	206	211	208	207	208
3 1/2 x 3 1/2 x 135 in.	3082	lbs.	206	198	200	203	202
3 1/2 x 3 1/2 x 135 in.	3216	lbs.	196	197	196	195	198
x x in.		lbs.					
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0116	lbs.			201		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0078	lbs.			203		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0084	lbs.			202		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			199		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0122	lbs.			200		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0098	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0092	lbs.			197		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0116	lbs.			199		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			200		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			201		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			204		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0112	lbs.			205		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0114	lbs.			204		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0078	lbs.			191		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0098	lbs.			191		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			192		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0092	lbs.			193		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0114	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0092	lbs.			197		
x x in.		lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 1296 lbs Min 20%: 259 Max 25%: 324

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-14 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 iN

Project #: pT 20291 Run: 4 Tech: MM Reviewer: PC

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	003	20- 21	36	21	22- 23	41
2023-06-14	17:00	61 4546	02472	34 5771	108 7376	02465	34 1729
2023-06-15	10:00	61 4543	02473	34 5772	108 7376	02466	34 1730

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	003	20- 21	36	21	22- 23	41
2023-06-15	16:30	61 4546	02499	34 5809	108 7380	02507	34 1759
2023-06-26	8:00	61 4543	02496	34 5789	108 7377	02506	34 1737
2023-06-28	8:00	61 4543	02496	34 5789	108 7377	02506	34 1737

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-14 Manufacturer: foyer supreme Model: 2000

Project #: pI 20291 Run: 4 Tech: MM Reviewer: AP

Pre-test Weight Record		TEST FILTERS – SYSTEM 2			
		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter
Date	Time	35	24-25	42	26
2023-06-14	17:00	109 2825	0 2469	35 4410	0 1234
2023-06-15	10:00	109 2825	0 2470	35 4411	0 1235

Post-test Weight Record		TEST FILTERS – SYSTEM 2				
		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter	End test time and date
Date	Time	35	24-25	42	26	2023-06-15 16:00
2023-06-15	16:30	109 2830	0 2499	35 4442	0 1238	
2023-06-26	8:00	109 2826	0 2498	35 4431	0 1236	
2023-06-28	8:00	109 2826	0 2498	35 4431	0 1236	

Paramètres

Tous les facteurs de corrections et autres paramètres qui peuvent être modifiés par l'utilisateur du fichier sont regroupés ici.

Code verrouillage:	SUP

Description du test

Test standard	EPA
Run #	5
Date	20-06-2023
Technicien	m.m
Project #	pi 20291

Description de l'unité

Manufacturier	supreme	
Modèle	221N	
Combustion system	Non-Cat	
Appliance type	fireplace	
Firebox volume	1,91	cu ft.
Appliance weight empty	n.a	lbs
Appliance weight full	n.a	lbs

Paramètres du test

Logging time	1	min
Manufacturer's rated heat output	n.a	BTU/h Donnée fournie par le manfacturier
Targeted category	1	
Targeted output	n.a	BTU/h
Cp steel	n.a	BTU/lb-°F

Échantillonnage

Blank sampling rate	0,20	cuft/min
Internal probe diameter	0,18	in.
Calibration Factor (DGM #1):	1,000	Dimensionless
Equipment number (DGM #1):	EM 178	
Calibration Factor (DGM #2):	1,006	Dimensionless
Equipment number (DGM #2):	EM 318	
Calibration Factor (DGM #3):	1,003	
Equipment number (DGM #3):	EM 179	Dimensionless
Calibration Factor (DGM 1st Hr):	0,999	
Equipment number (DGM 1st Hr):	EM 130	

Tunnel

Targeted tunnel flow rate	140	scfm
Tunnel diameter	6	in.
Molecular weight	29	29 as per ASTM E2515
Pitot tube type	Standard	
Pitot tube coefficient	0,99	Dimensionless

Project nu.	pi 20291
Date	20-06-2023
Technicien	M.M

Fuel data

Fuel type	Dimension	
Fuel specie	D. Fir	
HHV	19810,0	kJ/kg
%C	48,7	
%H	6,9	
%O	43,9	
%Ash	0,5	
HHV	8519,2	Btu/lb
LHV	7451,0	Btu/lb

Default Fuel Values

	D. Fir	Oak/Maple
HHV	19 810	19 887
%C	48,73	50
%H	6,87	6,6
%O	43,9	42,9
%Ash	0,5	0,5
HHV (Btu/lb)	8519	8552
LHV (Btu/lb)	7451	7480

	Start	End
Barometer (kPa):	101,8	101,5
Barometer (in.Hg):	30,061529	29,97293872
Dry Bulb (F):	72,4	77,1
Humidity (%):	52,3	43,1
Air velocity (ft/min)	0	0

DGM #1st hour	Final:	2235,880	cuft	Final:	2235,880	cuft
	Initial:	2224,070	cuft	Initial:	2224,070	cuft
DGM #1	Final:	29323,955	cuft	Final:	830361,930	Liter
	Initial:	29285,460	cuft	Initial:	829271,860	Liter
DGM #2	Final:	20397,154	cuft	Final:	577583,060	Liter
	Initial:	20358,439	cuft	Initial:	576486,780	Liter
DGM room	Final:	16035,259	cuft	Final:	454067,960	Liter
	Initial:	16006,126	cuft	Initial:	453243,000	Liter

Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du VRAI test commencent: 246

Autres données à rentrer: dans preload data, load data, traverse et filter set weight

Project nu.	pi 20291
Date	20-06-2023
Technicien	M.M

Preload data sheet

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,03	13,37	14,71

Load Volume: 0,4375 cu. ft

Loading Density: 8,243 lbs./ft3

Number of Spaces:

Spacer weight (lbs):

Load Density (wet): 35,986 lbs./ft3

Dry Wood Density: 29,982578

Piece Size (in): Thick	Wide	x Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches
1,5	3,5	12	1,628	19,1	19,6	19,8	19,7	19,6	31,84368	63,00
1,5	3,5	12	1,294	20	20,1	20,3	20,3	20,2	26,11292	63,00
1,5	3,5	12	1,546	19,9	20	20,1	20,1	20	30,95092	63,00
1,5	3,5	12	1,558	20,1	20,6	20,5	20,4	20,6	31,84552	63,00
1,5	3,5	12	1,498	19,9	20	20	20,6	20,2	30,16972	63,00
1,5	3,5	12	1,506	19,1	19,2	19,3	19,6	19,7	29,18628	63,00
1,5	3,5	12	1,098	20	20,1	20,3	20,3	20,4	22,20156	63,00
1,5	3,5	12	1,136	21,1	21	20,8	20,7	20,5	23,65152	63,00
1,5	3,5	12	1,152	20,3	20,2	20,4	20,5	20,6	23,5008	63,00
1,5	3,5	12	1,112	19,3	19,2	19,4	19,3	19,3	21,4616	63,00
1,5	3,5	12	1,126	20	20,1	19,7	19,6	19,4	22,24976	63,00
1,5	3,5	12	1,09	20,3	20,2	20,1	20,3	20,4	22,0834	63,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
								SUM MC:	315,25768	

PreTest Load Weight: 15,74 lbs.

Dry Weight: 5,95 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 20,02

20,02

Must be 18-28

Wet: 16,68

must be 15,2-22

Project nu.	pi 20291
Date	20-06-2023
Technicien	M.M

FUEL LOAD DATA SHEET, CSA B415

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,0	13,4	14,7

* For boilers, a loading density factor of 10 lb/ft3 is applied

Load Volume: 0,31 cu. ft

Loading Density: 6,8 lbs./ft3

Number of Spaces: 20

Spacer weight: lbs

Load Density (wet): 34,7 lbs./ft3

Dry Wood Density: 28,9 lbs./ft3

Piece Size (in): Thick	Wide	Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches	Ave. MC %	
1,5	3,5	13,5	1,27	20,10	19,80	19,60	19,50	19,80	25,13472	70,88	19,8	Load
1,5	3,5	13,5	1,68	21,10	21,10	20,80	20,90	20,80	35,1792	70,88	20,9	
1,5	3,5	13,5	1,51	20,30	20,80	20,60	20,70	20,50	31,03464	70,88	20,6	
3,5	3,5	13,5	3,25	20,10	20,00	20,00	19,90	19,60	64,77984	165,38	19,9	
3,5	3,5	13,5	3,21	20,10	19,60	20,00	20,10	20,20	64,24	165,38	20,0	
										0,00		
										0,00		
										0,00		

1,5	0,75	5	0,11			19,10			2,0628	5,63	19,1	spacers
1,5	0,75	5	0,09			19,60			1,764	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,10			19,50			1,989	5,63	19,5	
1,5	0,75	5	0,11			19,30			2,2002	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,11			19,40			2,0952	5,63	19,4	
1,5	0,75	5	0,13			19,50			2,457	5,63	19,5	
1,5	0,75	5	0,09			19,60			1,7248	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,12			19,30			2,316	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,11			19,40			2,1728	5,63	19,4	
1,5	0,75	5	0,10			19,80			1,98	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,10			19,60			1,9992	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,12			19,50			2,301	5,63	19,5	
1,5	0,75	5	0,08			19,90			1,5124	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,10			20,00			2	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,16			20,00			3,12	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,09			20,10			1,7286	5,63	20,1	
1,5	0,75	5	0,08			20,30			1,624	5,63	20,3	
1,5	0,75	5	0,10			20,40			2,04	5,63	20,4	
1,5	0,75	5	0,094			20,80			1,9552	5,63	20,8	
1,5	0,75	5	0,096			20,30			1,9488	5,63	20,3	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
									SUM MCx 261,3594		19,9 %	

Test Load Weight: 13,00 lbs.

Dry Weight: 4,91 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 20,10 Dry(EPA) 20,10

Dry(B415 20,10

20,10 Must be 19-25

Wet: 16,74 must be 15,2-22

Coal Bed Range: 2,6 lbs. to 3,3 lbs.

TEST CHARGE:

Coal bed weight: 2,6 lbs.

Project nu. pi 20291
Date 20-06-2023
Technicien M.M

Tunnel Traverse Worksheet (for velocity calculations)

Static Pressure: 0,18 in. H20
Barometer: 29,900 in. Hg

Pour un tunnel de 12" et plus, prendre 6 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center			0,0000
B center			0,0000
A1			0,0000
A2			0,0000
A3			0,0000
A4			0,0000
A5			0,0000
A6			0,0000
B1			0,0000
B2			0,0000
B3			0,0000
B4			0,0000
B5			0,0000
B6			0,0000
AVERAGE	#DIV/0!	#DIV/0!	0,0000

PITOT CONSTANT=
0,935

Pour un tunnel moins de 12", prendre 4 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center	0,065	70,11	0,2550
B center	0,064	70,12	0,2530
A1	0,051	70,11	0,2258
A2	0,058	70,03	0,2408
A3	0,067	70,03	0,2588
A4	0,052	70,08	0,2280
B1	0,051	70,1	0,2258
B2	0,051	70,3	0,2258
B3	0,056	70,3	0,2366
B4	0,051	70,2	0,2258
AVERAGE	0,0566	70,1340	0,2376

Project nu.	pi 20291
Date	20-06-2023
Technicien	M.M

Filter set weight

	System 1 (g) 1st hour			System 1 (g)			System 2 (g)			Ambient blank (g)	Date	Heure
	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	Filter		
Number	07	13-14	32	17	15-16	44	37	17-18	45	19		
Before (1)												
Before (2)												
Before (3)												
Before (4)												
Before (5)	61,4734	0,2453	33,5164	108,9410	0,2460	34,5458	107,9749	0,2449	34,1795	0,1244	2023-06-15	17:00
Before (6)	61,4735	0,2453	33,5163	108,9411	0,2461	34,5457	107,9748	0,2448	34,1794	0,1245	2023-06-20	10:00
After (1)	61,4741	0,2498	33,5205	108,9426	0,2505	34,5492	107,9760	0,2491	34,1833	0,1246	2023-06-20	15:45
After (2)	61,4736	0,2497	33,5181	108,9413	0,2504	34,5476	107,9750	0,2490	34,1816	0,1246	2023-06-26	08:00
After (3)	61,4736	0,2497	33,5181	108,9413	0,2504	34,5476	107,9750	0,2490	34,1816	0,1246	2023-06-28	08:00
After (4)												
After (5)												
After (6)	61,4736	0,2497	33,5181	108,9413	0,2504	34,5476	107,9750	0,2490	34,1816	0,1246	2023-06-28	08:00

Difference	0,0001	0,0044	0,0018	0,0002	0,0043	0,0019	0,0002	0,0042	0,0022	0,0001
Total (mg)		6,3			6,4			6,6		0,1
Total ajusté (mg)		**6,20**			**6,30**			**6,50**		

Project nu.	pi 20291
Date	20-06-2023
Technicien	M.M

Manufacturer: supreme
Model: 221N

Run: 5
Project #: pi 20291
Test Duration: 205 min

Note: In the "Input data", "Calc. % O_2", "Fuel Properties", and "Mass Balance" columns, [e], [d], [g], [a]. [b], [c], [h], [u], [w], [j], and [k] refer to their respective variables in Clauses

	HHV	LHV
Eff	67,59%	73,05%
Comb Eff	93,97%	93,97%
HT Eff	71,92%	77,74%
Output	19 246	kJ/h
Burn Rate	1,44	kg/h
Grams CO	428	g
Input	28 474	kJ/h
MC wet	16,74	

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,64
F_0
1,062

Overall Heating Efficiency: 67,59%
Combustion Efficiency: 93,97%
Heat Transfer Efficiency: 71,92%

Heat Output: 18 257 Btu/h
Heat Input: 27 011 Btu/h
Burn Duration: 3,42 h
Burn Rate: 3,17 lb/h
Stack Temp: 417,2 Deg. F

Averages	0,98	8,08	1,46	20,34	11,78	213,69	23,61	0,90	0,72	0,65
INPUT DATA			Oxygen Calculation			Input Data		Combust	Heat	Net
Elapsed Time	Weight Remaining (kg)	% CO [e]	% CO_2 [d]	Excess Air EA	Total O_2	Calc. % O_2 [g]	Flue Gas (ºC)	Room Temp (ºC)	Eff %	Transfer %	Eff %
0,00	5,90	0,82	1,17	887,8%	20,81	19,23	144,4	22,5	69,0%	34,0%	23,5%
1,00	5,90	0,53	0,73	1459,3%	20,86	19,86	147,2	22,6	70,2%	3,4%	2,4%
2,00	5,85	0,60	1,76	733,7%	20,78	18,73	156,3	22,6	81,2%	45,6%	37,0%
3,00	5,85	0,43	2,39	596,8%	20,75	18,15	160,0	22,6	89,0%	54,9%	48,8%
4,00	5,81	0,42	1,92	741,7%	20,79	18,66	162,5	22,5	87,4%	46,4%	40,6%
5,00	5,76	0,36	3,40	423,0%	20,69	17,12	170,4	22,5	93,2%	62,5%	58,2%
6,00	5,72	0,35	4,07	344,2%	20,65	16,40	180,1	22,5	94,3%	65,1%	61,4%
7,00	5,67	0,37	4,21	329,1%	20,64	16,24	191,9	22,6	94,3%	64,1%	60,4%
8,00	5,62	0,33	5,65	228,7%	20,55	14,73	208,1	22,6	96,1%	68,1%	65,5%
9,00	5,58	0,34	5,62	230,0%	20,55	14,76	222,3	22,6	96,0%	66,4%	63,7%
10,00	5,49	0,29	7,23	161,2%	20,44	13,07	238,2	22,6	97,2%	69,5%	67,6%
11,00	5,40	0,30	7,59	149,2%	20,42	12,68	250,6	22,5	97,3%	69,2%	67,4%
12,00	5,35	0,32	8,59	120,5%	20,35	11,60	264,9	22,5	97,4%	70,2%	68,3%
13,00	5,26	0,22	9,33	105,7%	20,31	10,87	275,1	22,5	98,4%	70,7%	69,6%
14,00	5,22	0,48	6,77	171,0%	20,46	13,45	262,4	22,5	94,9%	65,9%	62,5%
15,00	5,17	0,50	5,32	237,7%	20,56	14,99	248,0	22,5	93,6%	62,0%	58,0%
16,00	5,08	0,48	7,30	152,4%	20,43	12,88	258,4	22,5	95,3%	67,8%	64,6%
17,00	5,03	0,67	10,38	77,7%	20,21	9,49	276,8	22,5	95,1%	72,1%	68,6%
18,00	4,94	0,55	10,96	70,7%	20,18	8,95	289,6	22,6	96,2%	72,1%	69,4%
19,00	4,85	0,40	11,20	69,4%	20,17	8,78	293,6	22,6	97,3%	72,2%	70,2%
20,00	4,81	0,34	10,45	82,0%	20,23	9,60	290,0	22,7	97,6%	71,4%	69,7%
21,00	4,72	0,34	9,85	92,7%	20,27	10,24	284,6	22,7	97,5%	70,9%	69,1%
22,00	4,67	0,40	9,39	100,5%	20,29	10,70	278,7	22,8	96,8%	70,5%	68,3%
23,00	4,63	0,43	8,88	110,9%	20,33	11,23	274,1	22,9	96,4%	70,0%	67,5%
24,00	4,58	0,48	8,93	108,8%	20,32	11,15	270,9	22,9	96,1%	70,3%	67,5%
25,00	4,49	0,50	9,46	97,3%	20,28	10,58	271,3	23,0	96,1%	71,2%	68,4%
26,00	4,45	0,43	10,15	85,6%	20,24	9,87	273,6	22,9	96,8%	72,1%	69,8%
27,00	4,40	0,35	10,61	79,2%	20,22	9,43	276,5	23,0	97,6%	72,6%	70,9%
28,00	4,31	0,31	10,95	74,4%	20,20	9,09	278,5	23,0	97,9%	72,9%	71,4%
29,00	4,26	0,32	11,47	66,6%	20,16	8,53	279,4	23,0	97,9%	73,5%	72,0%
30,00	4,17	0,47	11,77	60,5%	20,13	8,13	279,9	22,9	96,9%	73,8%	71,5%
31,00	4,13	0,58	11,98	56,4%	20,11	7,84	279,2	23,0	96,3%	74,0%	71,3%
32,00	4,08	0,64	12,05	54,8%	20,10	7,73	278,7	23,0	95,9%	74,1%	71,1%
33,00	4,04	0,62	11,93	56,5%	20,11	7,87	278,2	23,0	96,0%	74,0%	71,0%
34,00	3,95	0,58	11,82	58,5%	20,12	8,02	278,2	23,0	96,2%	73,9%	71,1%
35,00	3,90	0,60	12,00	55,9%	20,11	7,81	278,5	23,1	96,2%	74,1%	71,2%
36,00	3,86	0,56	12,01	56,3%	20,11	7,82	279,1	23,1	96,4%	74,1%	71,4%
37,00	3,81	0,51	12,10	55,8%	20,11	7,75	280,2	23,1	96,7%	74,1%	71,7%
38,00	3,72	0,51	12,24	53,9%	20,10	7,60	282,1	23,0	96,8%	74,1%	71,7%
39,00	3,67	0,59	12,49	50,2%	20,08	7,29	284,7	23,0	96,4%	74,2%	71,5%
40,00	3,63	0,69	12,71	46,6%	20,06	7,00	288,1	23,0	95,8%	74,2%	71,1%
41,00	3,54	0,84	12,95	42,4%	20,03	6,65	292,1	23,0	95,0%	74,2%	70,4%
42,00	3,49	0,90	13,21	39,2%	20,01	6,35	296,4	23,1	94,7%	74,1%	70,2%
43,00	3,45	0,93	13,40	37,0%	19,99	6,12	299,7	23,1	94,7%	74,1%	70,2%
44,00	3,36	0,95	13,37	37,2%	19,99	6,15	302,2	23,1	94,5%	73,9%	69,9%
45,00	3,31	0,87	13,31	38,6%	20,00	6,26	304,1	23,1	95,0%	73,8%	70,1%
46,00	3,27	0,78	13,27	39,8%	20,01	6,35	305,5	23,1	95,4%	73,7%	70,3%
47,00	3,18	0,76	13,17	41,0%	20,02	6,47	306,3	23,1	95,5%	73,6%	70,3%
48,00	3,13	0,74	13,45	38,4%	20,00	6,18	308,8	23,2	95,7%	73,7%	70,6%
49,00	3,08	0,68	13,55	38,0%	20,00	6,11	310,3	23,2	96,1%	73,7%	70,8%
50,00	3,04	0,59	13,38	40,6%	20,02	6,34	310,5	23,2	96,6%	73,6%	71,0%
51,00	2,95	0,54	13,34	41,5%	20,02	6,41	310,3	23,2	96,8%	73,6%	71,2%
52,00	2,90	0,49	13,15	44,0%	20,04	6,64	309,7	23,2	97,1%	73,4%	71,3%
53,00	2,86	0,47	13,11	44,7%	20,04	6,70	309,0	23,3	97,2%	73,4%	71,4%
54,00	2,81	0,50	12,89	46,7%	20,06	6,92	307,2	23,3	97,0%	73,3%	71,1%
55,00	2,77	0,57	12,79	47,0%	20,06	6,98	305,8	23,3	96,5%	73,3%	70,7%
56,00	2,68	0,55	12,84	46,7%	20,06	6,94	304,3	23,3	96,7%	73,4%	71,0%
57,00	2,63	0,47	12,80	48,0%	20,06	7,03	303,6	23,3	97,1%	73,4%	71,3%
58,00	2,59	0,43	12,83	48,2%	20,06	7,03	302,7	23,3	97,4%	73,5%	71,6%
59,00	2,54	0,41	12,84	48,2%	20,07	7,02	301,7	23,3	97,5%	73,6%	71,8%
60,00	2,50	0,38	12,77	49,3%	20,07	7,11	300,7	23,2	97,7%	73,6%	71,9%
61,00	2,45	0,37	12,73	50,0%	20,08	7,17	300,3	23,3	97,8%	73,6%	72,0%
62,00	2,40	0,37	12,70	50,4%	20,08	7,20	299,3	23,3	97,8%	73,6%	72,0%
63,00	2,31	0,35	12,64	51,1%	20,08	7,26	298,4	23,3	97,9%	73,6%	72,0%
64,00	2,27	0,35	12,64	51,2%	20,08	7,26	298,0	23,3	97,9%	73,6%	72,1%
65,00	2,22	0,35	12,75	50,0%	20,08	7,16	297,8	23,4	97,9%	73,8%	72,2%
66,00	2,18	0,37	12,92	47,8%	20,06	6,96	298,8	23,4	97,8%	73,9%	72,3%
67,00	2,13	0,41	13,07	45,7%	20,05	6,78	299,7	23,4	97,6%	74,0%	72,2%
68,00	2,09	0,46	13,04	45,5%	20,05	6,78	299,2	23,4	97,2%	73,9%	71,9%
69,00	2,04	0,46	12,66	49,7%	20,07	7,19	298,0	23,4	97,2%	73,6%	71,6%
70,00	2,00	0,46	12,31	53,8%	20,10	7,55	294,7	23,4	97,1%	73,5%	71,4%
71,00	1,95	0,37	11,51	65,3%	20,16	8,46	289,9	23,5	97,5%	72,9%	71,1%
72,00	1,91	0,32	10,94	74,5%	20,20	9,10	284,7	23,5	97,8%	72,5%	71,0%
73,00	1,86	0,27	10,78	77,8%	20,21	9,30	280,5	23,5	98,2%	72,6%	71,3%
74,00	1,86	0,24	10,66	80,1%	20,22	9,44	276,7	23,5	98,4%	72,7%	71,5%
75,00	1,81	0,21	10,55	82,6%	20,23	9,57	273,0	23,4	98,6%	72,8%	71,8%
76,00	1,77	0,20	10,44	84,7%	20,24	9,70	269,9	23,5	98,7%	72,9%	71,9%
77,00	1,72	0,19	10,32	86,8%	20,25	9,83	266,9	23,5	98,7%	73,0%	72,0%
78,00	1,72	0,20	10,27	87,8%	20,25	9,89	264,3	23,5	98,7%	73,1%	72,1%
79,00	1,68	0,19	10,20	89,1%	20,25	9,96	261,6	23,5	98,8%	73,2%	72,3%
80,00	1,63	0,18	10,16	90,0%	20,26	10,01	259,2	23,5	98,8%	73,3%	72,4%
81,00	1,59	0,19	10,17	89,6%	20,26	9,99	257,2	23,5	98,7%	73,5%	72,5%
82,00	1,59	0,18	10,23	88,7%	20,25	9,93	255,5	23,5	98,8%	73,7%	72,8%
83,00	1,54	0,18	10,26	88,1%	20,25	9,90	253,6	23,5	98,8%	73,8%	73,0%
84,00	1,50	0,21	9,98	92,7%	20,27	10,18	251,6	23,5	98,6%	73,6%	72,5%
85,00	1,50	0,27	9,67	97,7%	20,28	10,48	249,1	23,6	98,0%	73,3%	71,9%
86,00	1,45	0,31	9,31	104,2%	20,30	10,84	246,5	23,6	97,6%	73,0%	71,2%
87,00	1,45	0,34	9,19	106,1%	20,31	10,95	243,7	23,6	97,3%	73,0%	71,0%
88,00	1,41	0,34	9,13	107,3%	20,31	11,01	240,3	23,6	97,3%	73,2%	71,2%
89,00	1,36	0,45	8,83	111,8%	20,33	11,27	237,1	23,6	96,3%	72,9%	70,2%
90,00	1,36	0,51	8,67	114,0%	20,33	11,41	233,8	23,6	95,6%	72,9%	69,7%
91,00	1,32	0,53	8,69	113,2%	20,33	11,38	230,6	23,6	95,5%	73,2%	69,9%
92,00	1,32	0,59	8,63	112,9%	20,33	11,40	227,5	23,5	94,9%	73,3%	69,6%

93,00	1,27	0,63	8,69	110,8%	20,32	11,32	224,6	23,5	94,7%	73,6%	69,7%
94,00	1,27	0,69	8,62	110,9%	20,32	11,36	221,8	23,6	94,1%	73,7%	69,4%
95,00	1,23	0,72	8,59	110,9%	20,32	11,37	219,5	23,5	93,8%	73,8%	69,3%
96,00	1,23	0,73	8,58	110,9%	20,33	11,38	217,8	23,6	93,8%	74,0%	69,3%
97,00	1,18	0,74	8,57	110,9%	20,32	11,38	216,1	23,6	93,6%	74,1%	69,4%
98,00	1,18	0,77	8,55	110,7%	20,32	11,39	214,2	23,6	93,4%	74,2%	69,3%
99,00	1,13	0,79	8,55	110,4%	20,32	11,38	212,7	23,6	93,2%	74,3%	69,3%
100,00	1,13	0,82	8,52	110,3%	20,32	11,39	211,5	23,7	93,0%	74,4%	69,2%
101,00	1,09	0,84	8,50	110,2%	20,32	11,40	210,2	23,7	92,8%	74,4%	69,1%
102,00	1,09	0,82	8,51	110,6%	20,32	11,41	208,9	23,7	93,0%	74,6%	69,3%
103,00	1,04	0,82	8,50	110,8%	20,32	11,41	207,7	23,7	93,0%	74,6%	69,4%
104,00	1,04	0,87	8,40	112,0%	20,33	11,50	206,6	23,7	92,5%	74,6%	69,0%
105,00	1,04	0,89	8,29	114,0%	20,33	11,60	205,4	23,8	92,3%	74,5%	68,7%
106,00	1,00	0,91	8,12	117,3%	20,34	11,76	204,0	23,8	91,9%	74,3%	68,3%
107,00	1,00	0,98	8,01	118,4%	20,35	11,84	202,6	23,8	91,2%	74,3%	67,7%
108,00	0,95	0,99	7,97	119,1%	20,35	11,88	201,6	23,8	91,1%	74,3%	67,7%
109,00	0,95	1,03	7,89	120,1%	20,35	11,94	200,6	23,8	90,7%	74,2%	67,3%
110,00	0,95	1,11	7,76	121,5%	20,35	12,04	199,2	23,8	89,9%	74,1%	66,6%
111,00	0,91	1,18	7,60	123,8%	20,36	12,17	197,4	23,8	89,2%	73,9%	65,9%
112,00	0,91	1,22	7,39	128,1%	20,37	12,37	195,6	23,8	88,5%	73,7%	65,3%
113,00	0,91	1,28	7,08	135,0%	20,39	12,67	194,1	23,7	87,7%	73,2%	64,2%
114,00	0,86	1,26	6,99	138,2%	20,40	12,78	192,0	23,8	87,7%	73,2%	64,2%
115,00	0,86	1,24	6,96	139,3%	20,40	12,81	190,0	23,9	87,8%	73,4%	64,4%
116,00	0,86	1,21	6,96	140,3%	20,40	12,83	188,5	23,8	88,1%	73,5%	64,8%
117,00	0,82	1,19	6,96	141,0%	20,40	12,84	187,4	23,8	88,3%	73,7%	65,0%
118,00	0,82	1,14	6,99	141,7%	20,40	12,85	186,0	23,9	88,7%	73,9%	65,5%
119,00	0,82	1,11	6,98	142,8%	20,41	12,87	184,8	23,9	89,0%	74,0%	65,8%
120,00	0,77	1,10	6,96	143,7%	20,41	12,90	184,2	24,0	89,1%	74,0%	65,9%
121,00	0,77	1,09	6,92	145,3%	20,41	12,95	183,1	24,0	89,1%	74,0%	65,9%
122,00	0,77	1,10	6,88	146,0%	20,41	12,98	182,3	24,0	89,0%	74,0%	65,9%
123,00	0,73	1,11	6,84	147,0%	20,41	13,02	181,4	24,0	88,8%	74,0%	65,7%
124,00	0,73	1,12	6,79	148,5%	20,42	13,07	180,6	24,0	88,7%	74,0%	65,6%
125,00	0,73	1,14	6,75	149,0%	20,42	13,10	179,7	24,0	88,5%	74,0%	65,5%
126,00	0,73	1,16	6,72	149,2%	20,42	13,12	179,1	24,1	88,2%	74,0%	65,2%
127,00	0,73	1,18	6,67	150,2%	20,42	13,16	178,3	24,0	87,9%	74,0%	65,0%
128,00	0,68	1,19	6,64	150,8%	20,42	13,19	177,7	24,1	87,8%	74,0%	64,9%
129,00	0,68	1,22	6,60	151,1%	20,42	13,21	177,1	24,2	87,5%	74,0%	64,7%
130,00	0,68	1,25	6,57	151,2%	20,42	13,23	176,3	24,2	87,2%	74,0%	64,5%
131,00	0,68	1,27	6,49	153,0%	20,43	13,30	175,8	24,2	86,8%	73,8%	64,1%
132,00	0,64	1,22	6,72	147,5%	20,42	13,09	175,0	24,3	87,7%	74,4%	65,2%
133,00	0,64	1,29	6,74	144,6%	20,41	13,03	174,2	24,3	87,0%	74,5%	64,8%
134,00	0,64	1,35	6,39	153,7%	20,43	13,36	173,4	24,3	86,0%	73,8%	63,5%
135,00	0,64	1,43	6,19	157,8%	20,44	13,53	172,6	24,3	85,0%	73,5%	62,4%
136,00	0,59	1,49	6,06	160,1%	20,44	13,63	171,6	24,4	84,2%	73,3%	61,6%
137,00	0,59	1,52	5,96	162,5%	20,45	13,72	170,9	24,3	83,7%	73,1%	61,2%
138,00	0,59	1,56	5,85	165,3%	20,45	13,83	169,9	24,4	83,1%	72,9%	60,6%
139,00	0,59	1,59	5,72	168,9%	20,46	13,95	169,1	24,4	82,6%	72,7%	60,0%
140,00	0,59	1,62	5,65	170,1%	20,46	14,00	168,4	24,4	82,1%	72,6%	59,6%
141,00	0,59	1,67	5,57	171,4%	20,46	14,06	167,4	24,4	81,5%	72,4%	59,0%
142,00	0,54	1,68	5,50	173,6%	20,47	14,13	166,7	24,4	81,3%	72,3%	58,8%
143,00	0,55	1,70	5,48	173,2%	20,47	14,13	165,8	24,3	81,0%	72,4%	58,6%
144,00	0,54	1,74	5,40	175,1%	20,47	14,20	164,8	24,3	80,5%	72,3%	58,2%
145,00	0,54	1,74	5,40	175,0%	20,47	14,20	163,7	24,2	80,5%	72,4%	58,3%
146,00	0,54	1,68	5,57	171,0%	20,46	14,05	162,8	24,2	81,4%	72,9%	59,4%
147,00	0,50	1,68	5,53	172,4%	20,46	14,09	161,8	24,2	81,4%	73,0%	59,4%
148,00	0,50	1,70	5,48	173,4%	20,47	14,13	161,2	24,2	81,0%	72,9%	59,1%
149,00	0,50	1,75	5,39	175,4%	20,47	14,21	160,2	24,2	80,4%	72,7%	58,5%
150,00	0,50	1,77	5,34	176,6%	20,47	14,25	159,5	24,2	80,1%	72,7%	58,2%
151,00	0,50	1,78	5,35	175,5%	20,47	14,23	158,5	24,2	80,1%	72,8%	58,3%
152,00	0,50	1,78	5,30	177,3%	20,47	14,28	157,9	24,2	79,9%	72,8%	58,1%
153,00	0,45	1,70	5,55	170,9%	20,46	14,06	157,3	24,1	81,2%	73,5%	59,7%
154,00	0,45	1,67	5,60	170,3%	20,46	14,03	156,7	24,2	81,6%	73,7%	60,1%
155,00	0,45	1,66	5,58	171,1%	20,46	14,05	156,1	24,1	81,6%	73,7%	60,2%
156,00	0,45	1,66	5,58	171,2%	20,46	14,05	155,7	24,1	81,7%	73,8%	60,2%
157,00	0,41	1,63	5,55	173,7%	20,47	14,10	155,1	24,1	81,9%	73,8%	60,4%
158,00	0,41	1,62	5,57	173,4%	20,47	14,09	154,4	24,1	82,0%	73,9%	60,5%
159,00	0,41	1,58	5,55	175,4%	20,47	14,13	153,8	24,1	82,2%	73,9%	60,8%
160,00	0,41	1,54	5,55	177,0%	20,47	14,15	153,2	24,0	82,6%	74,0%	61,1%
161,00	0,41	1,59	5,52	176,3%	20,47	14,16	152,6	24,0	82,1%	74,0%	60,7%
162,00	0,41	1,62	5,52	175,2%	20,47	14,14	152,3	24,1	81,8%	74,0%	60,6%
163,00	0,36	1,60	5,52	175,9%	20,47	14,15	151,8	23,9	82,0%	74,0%	60,7%
164,00	0,36	1,60	5,52	175,9%	20,47	14,15	151,4	24,0	82,0%	74,1%	60,7%
165,00	0,36	1,59	5,52	176,3%	20,47	14,16	151,2	24,1	82,1%	74,1%	60,8%
166,00	0,36	1,59	5,55	175,1%	20,47	14,12	150,7	24,0	82,2%	74,3%	61,0%
167,00	0,36	1,57	5,57	175,1%	20,47	14,11	150,5	24,1	82,4%	74,3%	61,2%
168,00	0,32	1,57	5,55	175,9%	20,47	14,13	150,1	24,1	82,3%	74,3%	61,2%
169,00	0,32	1,58	5,53	176,1%	20,47	14,15	149,9	24,1	82,2%	74,3%	61,1%
170,00	0,32	1,58	5,55	175,4%	20,47	14,13	149,8	24,1	82,2%	74,4%	61,2%
171,00	0,32	1,63	5,48	176,3%	20,47	14,17	149,6	24,1	81,7%	74,2%	60,6%
172,00	0,32	1,64	5,45	177,2%	20,47	14,20	149,5	24,1	81,5%	74,2%	60,5%
173,00	0,27	1,64	5,44	177,6%	20,47	14,22	149,2	24,1	81,4%	74,1%	60,4%
174,00	0,27	1,65	5,42	178,1%	20,47	14,23	148,9	24,1	81,4%	74,1%	60,3%
175,00	0,27	1,65	5,44	177,3%	20,47	14,21	148,6	24,1	81,4%	74,2%	60,4%
176,00	0,27	1,64	5,45	177,2%	20,47	14,20	148,4	24,1	81,5%	74,3%	60,6%
177,00	0,27	1,64	5,44	177,8%	20,47	14,22	148,3	24,0	81,5%	74,2%	60,5%
178,00	0,27	1,61	5,47	177,5%	20,47	14,20	148,2	24,1	81,8%	74,3%	60,8%
179,00	0,23	1,61	5,48	176,9%	20,47	14,18	148,2	24,1	81,8%	74,4%	60,9%
180,00	0,23	1,63	5,45	177,4%	20,47	14,21	147,8	24,1	81,6%	74,3%	60,7%
181,00	0,23	1,66	5,42	177,6%	20,47	14,22	147,4	24,1	81,2%	74,3%	60,4%
182,00	0,23	1,66	5,42	177,7%	20,47	14,23	147,1	24,1	81,3%	74,3%	60,4%
183,00	0,23	1,64	5,44	177,7%	20,47	14,22	146,6	24,0	81,5%	74,4%	60,6%
184,00	0,18	1,58	5,52	176,8%	20,47	14,16	146,4	24,0	82,2%	74,7%	61,4%
185,00	0,18	1,55	5,49	179,2%	20,48	14,21	146,3	24,1	82,4%	74,6%	61,5%
186,00	0,18	1,57	5,53	176,6%	20,47	14,15	146,2	24,1	82,3%	74,7%	61,5%
187,00	0,18	1,53	5,65	173,5%	20,47	14,05	146,1	24,0	82,9%	75,0%	62,2%
188,00	0,18	1,50	5,63	175,4%	20,47	14,09	146,1	24,0	83,2%	75,0%	62,4%
189,00	0,18	1,51	5,59	177,0%	20,47	14,13	146,3	24,0	83,0%	74,9%	62,1%
190,00	0,14	1,51	5,57	177,3%	20,47	14,15	146,2	24,0	82,9%	74,8%	62,0%
191,00	0,14	1,53	5,57	176,8%	20,47	14,14	146,0	24,0	82,8%	74,9%	62,0%
192,00	0,14	1,56	5,55	176,3%	20,47	14,14	146,0	24,1	82,5%	74,8%	61,7%
193,00	0,14	1,57	5,53	176,5%	20,47	14,15	145,8	24,0	82,3%	74,8%	61,6%
194,00	0,14	1,57	5,52	177,1%	20,47	14,17	145,6	24,1	82,3%	74,8%	61,5%
195,00	0,09	1,60	5,45	178,7%	20,47	14,22	145,4	24,0	81,9%	74,6%	61,1%
196,00	0,09	1,67	5,37	179,1%	20,48	14,27	145,2	24,0	81,0%	74,4%	60,3%
197,00	0,09	1,69	5,35	178,9%	20,47	14,28	145,0	24,1	80,8%	74,4%	60,1%
198,00	0,09	1,70	5,37	177,9%	20,47	14,26	145,0	24,0	80,8%	74,4%	60,1%
199,00	0,09	1,68	5,37	178,6%	20,47	14,26	144,5	24,1	80,9%	74,5%	60,3%
200,00	0,09	1,67	5,34	180,2%	20,48	14,30	144,2	24,1	80,9%	74,5%	60,2%
201,00	0,05	1,69	5,32	180,2%	20,48	14,31	144,0	24,1	80,7%	74,4%	60,1%
202,00	0,05	1,69	5,30	180,8%	20,48	14,33	143,7	24,1	80,7%	74,4%	60,0%
203,00	0,05	1,66	5,30	181,9%	20,48	14,34	143,5	24,1	80,9%	74,5%	60,2%
204,00	0,05	1,60	5,37	182,0%	20,48	14,31	143,4	24,0	81,7%	74,7%	61,0%
205,00	0,00	1,59	5,35	182,8%	20,48	14,33	143,2	24,0	81,7%	74,6%	61,0%

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **205** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1st hr	0,975	
	DGM 1	0,975	
	DGM 2	0,977	
	DGM 3	1,003	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1st hr	0,990	
	DGM 1	0,986	
	DGM 2	0,981	
	DGM 3	0,988	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1st hr	11,383	SCft
	DGM 1	37,020	SCft
	DGM 2	37,325	SCft
	DGM 3	28,958	SCft

TOTAL TUNNEL VOLUME : 35745

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1st Hr:	919,1
Sample Train 1:	965,6
Sample Train 2:	957,7

Paticulate concentration

Sample Train 1st Hr	**0,000553**	g/dscf
Sample Train 1	**0,000173**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000177**	g/dscf
Room	**0,000003**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1st Hr	**5,75**	g
Sample Train 1	**6,06**	g
Sample Train 2	**6,20**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1st Hr	**5,75**	g/hr
Sample Train 1	**1,77**	g/hr
Sample Train 2	**1,81**	g/hr

	Train 1	Train 2	Train 1st Hr
Cs	0,0001729	0,00017682	0,0005534

RESULTS

Average emission rate: 1,79 g/hr

Burn Rate : 1,44 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	30,0172337	in Hg
Start:	30,06152868	in Hg
End:	29,97293872	in Hg

DGM VALUES

DGM 1st hr	Final:	2235,880	Cuft
	Initial:	2224,070	Cuft
DGM 1	Final:	29323,955	Cuft
	Initial:	29285,460	Cuft
DGM 2	Final:	20397,154	Cuft
	Initial:	20358,439	Cuft
DGM #3	Final:	16035,259	Cuft
	Initial:	16006,126	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1st hr	533,395	°R
DGM 1	535,232	°R
DGM 2	538,283	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1st hr	0,9985
DGM 1	0,9995
DGM 2	1,0061
DGM #3	1,0030

TUNNEL FLOW RATE: 174,4 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	6,40	mg
Total Sample Train 2:	6,60	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	6,30	mg

DEVIATION: 1,15%

*		*	*	*	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	Mass flow	DGM 1st hour	DGM 1st hour	Filter	Mass flow 1	DGM 1	DGM 1	Filter 1	Mass flow 2	DGM 2	DGM 2	Filter 2	Tunnel Velocity	Flue draft				Change in
Elapsed		Weight			Flue	Room	Tunnel	Unit	Unit	Unit	Unit	Unit	Reading	1st hour	1st hour	1st hour	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Pressure	Pressure	Filter 1st hr	Filter 1	Filter 2	Surface
Time	Raw data row	Remaining	CO	CO_2	Gas	Temp	Dry Bulb	Top	Back	R.Side	L.Side	Bottom	1st hour	Inlet T	Outlet T	Temp									in wc	in wc				Temp.
min		lbs	%	%	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF	in wc	in wc	in. Hg	in. Hg	in. Hg	°F
0	246,00	13,0	0,8	1,2	291,8	72,5	113,2	242,5	557,7	483,9	439,6	495,4	0,19	72,5	72,6	73,6	0,18	72,8	72,6	75,4	0,18	72,7	72,5	75,9	0,06	0,01	-0,82	-0,85	-0,76	0,0
1	247,0	13,0	0,5	0,7	297,0	72,7	100,3	230,7	564,3	480,9	433,7	482,7	0,19	72,6	72,6	73,7	0,18	72,8	72,5	76,1	0,18	72,8	72,5	76,2	0,07	0,01	-0,79	-0,87	-0,75	-5,4
2	248,0	12,9	0,6	1,8	313,3	72,8	100,4	225,2	568,7	475,3	425,8	474,3	0,19	72,6	72,7	73,8	0,18	72,9	72,6	76,5	0,18	73,0	72,6	76,5	0,06	0,01	-0,80	-0,88	-0,76	-10,0
3	249,0	12,9	0,4	2,4	320,0	72,6	100,1	225,6	569,9	469,4	418,4	460,7	0,19	72,7	72,7	73,9	0,18	72,9	72,6	76,8	0,18	73,2	72,7	76,7	0,06	0,01	-0,80	-0,88	-0,77	-15,0
4	250,0	12,8	0,4	1,9	324,5	72,4	102,6	224,8	572,3	461,7	409,6	450,1	0,19	72,7	72,7	74,0	0,18	72,9	72,6	77,2	0,18	73,3	72,7	77,1	0,06	0,01	-0,81	-0,88	-0,78	-20,1
5	251,0	12,7	0,4	3,4	338,7	72,5	102,6	226,8	568,8	455,0	402,0	434,5	0,19	72,7	72,7	74,1	0,18	72,9	72,6	77,5	0,18	73,5	72,8	77,2	0,06	0,01	-0,80	-0,88	-0,78	-26,4
6	252,0	12,6	0,4	4,1	356,2	72,6	104,0	233,1	569,0	448,8	395,0	425,3	0,19	72,7	72,7	74,2	0,18	73,0	72,6	77,8	0,18	73,7	73,0	77,5	0,06	0,01	-0,81	-0,89	-0,78	-29,6
7	253,0	12,5	0,4	4,2	377,4	72,7	107,3	244,7	567,9	442,3	388,3	418,0	0,19	72,8	72,7	74,4	0,18	73,0	72,6	78,3	0,18	73,9	73,1	77,9	0,06	0,01	-0,81	-0,89	-0,78	-31,6
8	254,0	12,4	0,3	5,6	406,6	72,6	110,4	265,3	573,0	436,8	384,7	423,3	0,19	72,9	72,7	74,5	0,18	73,0	72,7	78,8	0,18	74,1	73,2	78,4	0,06	0,02	-0,82	-0,90	-0,79	-27,2
9	255,0	12,3	0,3	5,6	432,2	72,7	113,1	287,7	576,8	434,2	379,4	420,1	0,19	72,9	72,7	74,7	0,18	73,1	72,7	79,3	0,18	74,3	73,4	78,9	0,06	0,02	-0,86	-0,89	-0,80	-24,2
10	256,0	12,1	0,3	7,2	460,8	72,7	116,8	313,9	575,0	432,2	374,1	415,2	0,19	73,0	72,8	75,0	0,18	73,2	72,7	79,9	0,18	74,6	73,6	79,4	0,06	0,02	-0,82	-0,90	-0,80	-21,7
11	257,0	11,9	0,3	7,6	483,1	72,6	118,6	339,4	570,5	431,2	373,3	418,1	0,19	73,0	72,8	75,2	0,18	73,2	72,8	80,5	0,18	74,7	73,8	79,9	0,06	0,02	-0,82	-0,90	-0,80	-17,3
12	258,0	11,8	0,3	8,6	508,9	72,5	120,8	376,2	572,5	432,7	369,3	425,1	0,19	73,0	72,8	75,4	0,18	73,3	72,8	81,1	0,18	74,9	73,9	80,4	0,06	0,02	-0,83	-0,90	-0,81	-8,7
13	259,0	11,6	0,2	9,3	527,1	72,5	120,9	414,6	575,2	436,3	366,5	429,6	0,19	73,0	72,8	75,5	0,18	73,3	72,8	81,5	0,18	75,0	74,1	80,7	0,06	0,02	-0,83	-0,90	-0,81	0,6
14	260,0	11,5	0,5	6,8	504,3	72,5	117,0	422,5	575,8	439,5	366,5	431,1	0,19	73,0	72,8	75,6	0,18	73,3	72,8	81,7	0,18	75,1	74,2	80,9	0,06	0,02	-0,83	-0,90	-0,81	3,3
15	261,0	11,4	0,5	5,3	478,4	72,5	113,8	403,7	572,9	440,8	367,6	431,5	0,19	73,0	72,8	75,8	0,18	73,3	72,8	81,8	0,18	75,3	74,4	80,9	0,06	0,02	-0,82	-0,90	-0,80	-0,5
16	262,0	11,2	0,5	7,3	497,1	72,5	118,0	391,3	569,4	441,2	369,1	431,9	0,19	73,0	72,8	76,1	0,18	73,3	72,9	82,1	0,18	75,5	74,5	81,2	0,06	0,02	-0,83	-0,90	-0,81	-3,3
17	263,0	11,1	0,7	10,4	530,2	72,5	121,2	404,4	567,6	442,2	371,9	438,0	0,19	73,0	72,9	76,4	0,18	73,4	72,9	82,6	0,18	75,6	74,7	81,7	0,06	0,02	-0,84	-0,90	-0,81	1,0
18	264,0	10,9	0,5	11,0	553,3	72,7	123,6	428,4	568,2	443,4	377,8	443,0	0,19	73,0	72,8	76,6	0,18	73,4	72,9	83,1	0,18	75,7	74,8	82,1	0,06	0,02	-0,84	-0,89	-0,81	8,4
19	265,0	10,7	0,4	11,2	560,4	72,8	122,4	458,9	565,2	444,9	384,6	449,8	0,19	73,1	72,9	76,7	0,18	73,5	73,0	83,4	0,18	75,9	75,0	82,4	0,06	0,02	-0,84	-0,90	-0,81	16,9
20	266,0	10,6	0,3	10,5	554,0	72,9	120,4	481,0	565,9	448,1	390,6	454,1	0,19	73,2	72,9	76,8	0,18	73,6	73,0	83,6	0,18	76,1	75,1	82,7	0,06	0,02	-0,83	-0,90	-0,81	24,1
21	267,0	10,4	0,3	9,9	544,2	72,9	118,9	489,6	563,9	450,2	397,7	463,7	0,19	73,2	72,9	77,1	0,18	73,6	73,1	83,8	0,18	76,3	75,3	82,8	0,06	0,02	-0,84	-0,89	-0,80	29,2
22	268,0	10,3	0,4	9,4	533,7	73,0	116,8	485,7	563,6	452,2	405,1	472,1	0,19	73,3	72,9	77,3	0,18	73,7	73,1	83,9	0,18	76,4	75,4	82,9	0,06	0,02	-0,83	-0,90	-0,81	31,9
23	269,0	10,2	0,4	8,9	525,4	73,2	115,6	475,8	559,2	454,4	408,2	477,6	0,19	73,3	72,9	77,6	0,18	73,8	73,1	84,0	0,18	76,5	75,6	83,0	0,06	0,02	-0,84	-0,90	-0,81	31,2
24	270,0	10,1	0,5	8,9	519,6	73,1	116,0	464,8	559,8	456,3	412,4	483,3	0,19	73,3	73,0	77,8	0,18	73,9	73,2	84,1	0,18	76,6	75,8	83,1	0,06	0,02	-0,83	-0,90	-0,80	31,5
25	271,0	9,9	0,5	9,5	520,3	73,3	116,0	462,9	558,5	457,5	416,3	489,1	0,19	73,4	73,0	78,0	0,18	73,9	73,2	84,3	0,18	76,8	75,9	83,3	0,06	0,02	-0,84	-0,90	-0,81	33,0
26	272,0	9,8	0,4	10,2	524,5	73,2	117,2	466,3	556,4	459,4	420,9	500,3	0,19	73,5	73,0	78,2	0,18	74,0	73,3	84,5	0,18	77,0	76,1	83,6	0,06	0,02	-0,84	-0,90	-0,82	36,8
27	273,0	9,7	0,3	10,6	529,7	73,4	116,9	479,6	555,0	461,9	428,1	504,4	0,19	73,5	73,1	78,4	0,18	74,1	73,4	84,7	0,18	77,1	76,3	83,8	0,06	0,02	-0,83	-0,89	-0,81	42,0
28	274,0	9,5	0,3	10,9	533,2	73,5	116,9	492,3	553,1	464,7	431,4	514,3	0,19	73,6	73,1	78,6	0,18	74,1	73,4	84,8	0,18	77,3	76,5	84,0	0,06	0,02	-0,84	-0,90	-0,80	47,3
29	275,0	9,4	0,3	11,5	534,9	73,4	116,1	502,1	552,5	467,8	434,1	526,6	0,19	73,6	73,1	78,8	0,18	74,3	73,5	84,9	0,18	77,4	76,7	84,1	0,06	0,02	-0,84	-0,89	-0,81	52,8
30	276,0	9,2	0,5	11,8	535,8	73,2	115,7	514,7	547,7	469,4	440,9	527,8	0,19	73,7	73,2	79,0	0,18	74,3	73,6	85,1	0,18	77,5	76,8	84,2	0,06	0,02	-0,85	-0,89	-0,81	56,3
31	277,0	9,1	0,6	12,0	534,6	73,4	114,7	524,2	546,0	473,1	448,2	531,8	0,19	73,7	73,2	79,2	0,18	74,3	73,6	85,1	0,18	77,6	77,0	84,3	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,81	60,8
32	278,0	9,0	0,6	12,0	533,7	73,5	114,0	531,4	543,1	476,0	455,2	537,2	0,19	73,8	73,2	79,3	0,18	74,3	73,6	85,2	0,18	77,6	77,2	84,3	0,06	0,02	-0,84	-0,89	-0,81	64,7
33	279,0	8,9	0,6	11,9	532,8	73,3	113,7	535,2	543,3	479,7	462,2	537,1	0,19	73,8	73,3	79,5	0,18	74,3	73,6	85,2	0,18	77,6	77,5	84,4	0,06	0,02	-0,85	-0,89	-0,80	67,7
34	280,0	8,7	0,6	11,8	532,7	73,4	114,2	535,5	542,9	483,1	466,2	550,3	0,19	73,8	73,3	79,6	0,18	74,3	73,7	85,3	0,18	77,6	77,6	84,5	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,80	71,8
35	281,0	8,6	0,6	12,0	533,3	73,5	114,2	537,6	541,2	486,2	473,0	556,8	0,19	73,9	73,3	79,8	0,18	74,4	73,7	85,4	0,18	77,7	77,7	84,6	0,06	0,02	-0,84	-0,89	-0,80	75,1
36	282,0	8,5	0,6	12,0	534,3	73,6	114,2	542,5	537,0	488,7	479,2	559,9	0,19	73,9	73,3	79,9	0,18	74,4	73,7	85,5	0,19	77,8	77,9	84,7	0,06	0,02	-0,84	-0,88	-0,80	77,6
37	283,0	8,4	0,5	12,1	536,4	73,5	114,4	547,7	534,7	491,4	485,5	564,1	0,19	73,9	73,3	80,0	0,19	74,3	73,7	85,6	0,19	77,8	78,1	84,9	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,81	80,8
38	284,0	8,2	0,5	12,2	539,8	73,4	115,2	553,2	533,0	494,1	490,8	572,4	0,19	73,9	73,3	80,2	0,18	74,3	73,8	85,7	0,19	77,9	78,3	84,9	0,07	0,02	-0,85	-0,88	-0,80	84,9
39	285,0	8,1	0,6	12,5	544,5	73,4	116,2	559,6	531,2	496,1	495,5	578,9	0,19	74,0	73,4	80,3	0,19	74,3	73,7	85,8	0,18	77,9	78,5	85,1	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,80	88,4
40	286,0	8,0	0,7	12,7	550,6	73,3	117,0	569,3	530,9	499,0	501,2	582,9	0,19	74,0	73,4	80,4	0,19	74,3	73,8	86,0	0,18	77,9	78,7	85,3	0,06	0,02	-0,85	-0,87	-0,81	92,8
41	287,0	7,8	0,8	13,0	557,8	73,3	117,0	580,9	530,7	502,0	508,9	592,3	0,19	74,0	73,4	80,5	0,18	74,3	73,8	86,1	0,18	77,8	78,8	85,5	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,80	99,1
42	288,0	7,7	0,9	13,2	565,5	73,5	118,0	593,8	527,3	504,6	517,5	586,4	0,19	74,0	73,4	80,6	0,18	74,3	73,8	86,3	0,18	77,8	79,0	85,6	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,80	102,1
43	289,0	7,6	0,9	13,4	571,4	73,6	118,9	605,4	524,6	508,0	526,9	588,0	0,19	74,0	73,4	80,7	0,18	74,3	73,8	86,4	0,18	77,9	79,1	85,8	0,06	0,02	-0,85	-0,87	-0,80	106,8
44	290,0	7,4	0,9	13,4	576,0	73,6	119,6	613,3	523,6	510,7	531,7	593,3	0,19	74,1	73,5	80,9	0,19	74,3	73,8	86,6	0,18	78,0	79,3	86,0	0,06	0,02	-0,86	-0,88	-0,80	110,7
45	291,0	7,3	0,9	13,3	579,3	73,6	120,0	618,1	522,6	513,1	535,0	604,9	0,19	74,1	73,5	81,0	0,18	74,3	73,8	86,8	0,18	78,1	79,4	86,1	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,80	114,9
46	292,0	7,2	0,8	13,3	581,9	73,6	120,8	619,4	521,9	515,9	537,9	610,5	0,19	74,1	73,5	81,0	0,18	74,3	73,9	86,9	0,19	78,1	79,5	86,3	0,06	0,02	-0,86	-0,88	-0,80	117,3
47	293,0	7,0	0,8	13,2	583,3	73,6	121,0	621,3	521,0	519,2	543,9	616,9	0,19	74,2	73,5	81,2	0,18	74,4	73,9	87,1	0,19	78,2	79,6	86,5	0,06	0,02	-0,85	-0,88	-0,80	120,6
48	294,0	6,9	0,7	13,4	587,8	73,7	121,4	621,4	521,3	523,6	547,3	617,8	0,19	74,2	73,5	81,3	0,19	74,4	73,9	87,2	0,18	78,2	79,7	86,6	0,06	0,02	-0,86	-0,88	-0,80	122,4
49	295,0	6,8	0,7	13,5	590,5	73,7	121,5	622,8	520,8	528,2	552,4	627,2	0,19	74,2	73,5	81,4	0,18	74,4	74,0	87,4	0,18	78,2	79,8	86,7	0,06	0,02	-0,86	-0,88	-0,80	126,5
50	296,0	6,7	0,6	13,4	591,0	73,8	121,6	622,4	520,9	531,8	554,8	631,6	0,19	74,2	73,6	81,5	0,18	74,4	74,0	87,5	0,18	78,3	79,9	86,8	0,07	0,02	-0,86	-0,88	-0,80	128,5
51	297,0	6,5	0,5	13,3	590,6	73,8	121,4	625,3	521,6	536,3	558,1	634,4	0,19	74,3	73,6	81,6	0,18	74,5	74,0	87,6	0,19	78,4	80,0	86,9	0,06	0,02	-0,86	-0,88	-0,80	131,3
52	298,0	6,4	0,5	13,2	589,5	73,7	120,8	625,0	522,5	541,0	560,1	641,8	0,19	74,3	73,6	81,7	0,18	74,5	74,1	87,6	0,18	78,4	80,1	87,0	0,06	0,02	-0,86	-0,87	-0,80	134,3
53	299,0	6,3	0,5	13,1	588,2	73,9	121,0	623,9	524,3	545,7	565,9	653,0	0,19	74,3	73,6	81,8	0,18	74,6	74,1	87,7	0,18	78,4	80,1	87,1	0,06	0,02	-0,86	-0,88	-0,80	138,7
54	300,0	6,2	0,5	12,9	584,9	73,9	121,0	618,4	524,2	549,0	568,3	655,9	0,19	74,3	73,6	81,9	0,18	74,6	74,1	87,8	0,19	78,4	80,2	87,2	0,06	0,02	-0,87	-0,87	-0,81	139,3
55	301,0	6,1	0,6	12,8	582,4	73,9	120,8	615,4	524,9	552,6	573,5	656,4	0,19	74,3	73,7	82,0	0,18	74,6	74,1	87,9	0,18	78,4	80,3	87,2	0,06	0,02	-0,87	-0,87	-0,80	140,7
56	302,0	5,9	0,6	12,8	579,8	73,9	120,7	612,6	526,8	557,1	578,6	660,5	0,19	74,4	73,7	82,1	0,18	74,6	74,1	87,9	0,18	78,5	80,3	87,3	0,06	0,02	-0,86	-0,87	-0,80	143,3
57	303,0	5,8	0,5	12,8	578,5	73,9	120,3	609,8	527,1	559,9	584,6	668,0	0,19	74,4	73,7	82,2	0,18	74,6	74,2	88,0	0,18	78,5	80,5	87,3	0,06	0,02	-0,86	-0,87	-0,81	146,0
58	304,0	5,7	0,4	12,8	576,8	74,0	120,7	605,2	529,4	562,4	590,0	669,1	0,19	74,4	73,7	82,3	0,18	74,6	74,2	88,0	0,18	78,6	80,6	87,4	0,06	0,02	-0,87	-0,87	-0,80	147,4
59	305,0	5,6	0,4	12,8	575,0	74,0	120,3	603,3	530,7	565,7	593,3	670,7	0,19	74,5	73,8	82,4	0,18	74,7	74,2	88,1	0,18	78,6	80,7	87,5	0,06	0,02	-0,86	-0,87	-0,80	148,9
60	306,0	5,5	0,4	12,8	573,3	73,7	120,2	600,4	532,5	568,7	597,3	669,9	0,19	74,5	73,8	82,5	0,18	74,7	74,2	88,1	0,18	78,6	80,8	87,6	0,06	0,02	-0,86	-0,87	-0,79	149,9
61	307,0	5,4	0,4	12,7	572,5	74,0	120,5	594,8	534,1	574,7	603,7	683,5	0,00	74,4	73,8	82,2	0,19	74,7	74,3	88,2	0,18	78,3	80,7	87,6	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	154,3
62	308,0	5,3	0,4	12,7	570,8	73,9	119,9	589,3	534,6	577,9	608,1	683,0	0,00	74,3	73,8	82,1	0,18	74,7	74,3	88,2	0,18	78,0	80,4	87,6	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	154,7
63	309,0	5,1	0,4	12,6	569,0	74,0	119,8	582,5	535,1	580,4	612,0	683,1	0,00	74,3	73,8	82,1	0,18	74,7	74,3	88,2	0,18	77,8	80,2	87,7	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	154,8
64	310,0	5,0	0,3	12,6	568,3	74,0	120,0	577,7	535,8	583,0	617,9	686,5	0,00	74,3	73,8	82,1	0,18	74,7	74,3	88,3	0,18	77,7	79,9	87,8	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	156,3
65	311,0	4,9	0,3	12,7	568,1	74,1	119,9	573,4	536,9	587,0	621,2	684,4	0,00	74,3	73,8	82,0	0,19	74,7	74,3	88,4	0,18	77,6	79,7	87,8	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	156,8
66	312,0	4,8	0,4	12,9	569,9	74,1	119,8	573,4	538,0	590,0	625,3	688,1	0,00	74,3	73,8	81,9	0,19	74,7	74,3	88,4	0,18	77,5	79,5	87,9	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	159,1
67	313,0	4,7	0,4	13,1	571,5	74,1	120,3	575,9	540,1	593,1	629,9	687,4	0,00	74,3	73,8	81,8	0,19	74,7	74,3	88,5	0,18	77,5	79,4	88,0	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	161,4
68	314,0	4,6	0,5	13,0	570,6	74,2	120,0	579,1	541,8	596,3	633,9	690,3	0,00	74,3	73,9	81,7	0,19	74,7	74,4	88,5	0,18	77,5	79,2	88,0	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	164,4
69	315,0	4,5	0,5	12,7	568,4	74,2	119,6	580,8	542,9	599,3	637,1	694,6	0,00	74,3	73,9	81,6	0,19	74,7	74,4	88,5	0,18	77,4	79,1	88,1	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	167,1
70	316,0	4,4	0,5	12,3	562,4	74,2	119,2	576,4	543,1	602,6	638,9	694,3	0,00	74,3	73,9	81,5	0,19	74,7	74,4	88,5	0,18	77,4	79,0	88,1	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,79	167,2
71	317,0	4,3	0,4	11,5	553,8	74,2	118,5	565,2	543,5	604,8	643,6	702,9	0,00	74,3	73,9	81,4	0,18	74,7	74,4	88,5	0,19	77,4	78,9	88,1	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,80	168,2
72	318,0	4,2	0,3	10,9	544,5	74,2	117,4	549,8	543,7	608,0	647,1	706,2	0,00	74,3	73,9	81,3	0,18	74,7	74,4	88,5	0,18	77,4	78,8	88,0	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,79	167,1
73	319,0	4,1	0,3	10,8	536,9	74,2	116,8	534,4	544,7	611,3	649,1	705,7	0,00	74,3	74,0	81,2	0,19	74,7	74,4	88,5	0,18	77,4	78,7	88,0	0,06	0,02	-0,02	-0,86	-0,79	165,2
74	320,0	4,1	0,2	10,7	530,0	74,2	116,0	521,5	546,1	614,4	652,8	706,6	0,00	74,3	74,0	81,1	0,18	74,7	74,4	88,4	0,18	77,4	78,6	88,0	0,06	0,02	-0,02	-0,85	-0,79	164,4
75	321,0	4,0	0,2	10,6	523,5	74,2	115,1	510,6	548,8	616,5	654,8	706,8	0,00	74,3	74,0	81,0	0,19	74,7	74,4	88,3	0,19	77,4	78,6	87,9	0,06	0,02	-0,02	-0,85	-0,79	163,7
76	322,0	3,9	0,2	10,4	517,8	74,2	114,7	502,4	551,8	618,8	657,3	708,2	0,00	74,3	74,0	80,9	0,19	74,7	74,4	88,2	0,18	77,4	78,6	87,9	0,06	0,02	-0,02	-0,85	-0,79	163,9
77	323,0	3,8	0,2	10,3	512,4	74,2	113,5	494,2	555,4	621,3	659,3	708,8	0,00	74,4	74,0	80,8	0,18	74,8	74,5	88,2	0,19	77,4	78,5	87,8	0,06	0,02	-0,03	-0,85	-0,79	164,0
78	324,0	3,8	0,2	10,3	507,7	74,3	113,3	489,4	557,6	623,0	661,7	708,4	0,00	74,4	74,0	80,6	0,18	74,8	74,5	88,0	0,18	77,4	78,5	87,7	0,06	0,02	-0,02	-0,85	-0,79	164,2
79	325,0	3,7	0,2	10,2	502,9	74,3	112,3	484,7	560,1	625,2	660,9	704,9	0,00	74,4	74,0	80,5	0,19	74,8	74,5	87,9	0,18	77,5	78,5	87,6	0,06	0,02	-0,03	-0,85	-0,79	163,3
80	326,0	3,6	0,2	10,2	498,6	74,3	112,2	481,1	562,6	626,2	661,7	704,8	0,00	74,4	74,0	80,4	0,18	74,8	74,5	87,9	0,18	77,5	78,4	87,5	0,06	0,02	-0,03	-0,84	-0,79	163,4
81	327,0	3,5	0,2	10,2	495,0	74,4	111,4	478,7	564,2	628,4	661,3	703,9	0,00	74,4	74,1	80,3	0,19	74,9	74,6	87,8	0,19	77,5	78,4	87,4	0,07	0,02	-0,02	-0,85	-0,79	163,5
82	328,0	3,5	0,2	10,2	491,8	74,4	111,2	475,7	565,8	629,4	661,4	706,8	0,00	74,4	74,1	80,2	0,18	74,9	74,5	87,7	0,18	77,5	78,4	87,3	0,06	0,02	-0,03	-0,84	-0,79	164,0
83	329,0	3,4	0,2	10,3	488,5	74,4	110,7	476,1	566,0	630,2	660,2	704,6	0,00	74,4	74,1	80,1	0,19	74,9	74,6	87,6	0,18	77,5	78,4	87,3	0,06	0,02	-0,03	-0,84	-0,79	163,6
84	330,0	3,3	0,2	10,0	484,9	74,4	110,3	473,8	569,2	630,6	657,5	704,6	0,00	74,4	74,1	80,0	0,19	74,9	74,6	87,5	0,18	77,5	78,4	87,2	0,07	0,02	-0,03	-0,85	-0,79	163,3
85	331,0	3,3	0,3	9,7	480,3	74,4	109,4	469,2	573,5	631,7	656,3	702,8	0,00	74,5	74,1	79,9	0,19	74,9	74,6	87,4	0,18	77,5	78,3	87,2	0,06	0,02	-0,03	-0,84	-0,79	162,9
86	332,0	3,2	0,3	9,3	475,6	74,5	109,0	462,7	576,9	633,3	655,8	697,0	0,00	74,5	74,1	79,9	0,19	75,0	74,6	87,4	0,18	77,6	78,3	87,1	0,06	0,02	-0,03	-0,84	-0,79	161,3
87	333,0	3,2	0,3	9,2	470,6	74,4	108,2	457,0	575,9	634,3	655,5	683,7	0,00	74,5	74,2	79,8	0,18	75,0	74,6	87,2	0,18	77,6	78,4	87,0	0,06	0,02	-0,03	-0,83	-0,79	157,4
88	334,0	3,1	0,3	9,1	464,6	74,5	107,8	452,2	575,9	634,0	656,2	679,1	0,00	74,5	74,2	79,7	0,18	75,0	74,7	87,1	0,18	77,6	78,3	86,9	0,06	0,02	-0,03	-0,84	-0,79	155,6
89	335,0	3,0	0,4	8,8	458,8	74,5	106,9	443,8	558,9	633,1	653,1	680,6	0,00	74,5	74,2	79,6	0,19	75,0	74,7	87,0	0,18	77,6	78,3	86,8	0,07	0,02	-0,03	-0,83	-0,78	150,1
90	336,0	3,0	0,5	8,7	452,9	74,5	107,0	432,2	549,7	631,7	647,3	683,6	0,00	74,6	74,2	79,5	0,19	75,0	74,7	86,9	0,18	77,6	78,3	86,7	0,06	0,02	-0,03	-0,83	-0,78	145,1
91	337,0	2,9	0,5	8,7	447,1	74,4	106,4	422,4	546,8	630,6	642,4	692,6	0,00	74,6	74,2	79,4	0,18	75,0	74,7	86,8	0,18	77,6	78,4	86,6	0,06	0,02	-0,03	-0,83	-0,78	143,2
92	338,0	2,9	0,6	8,6	441,5	74,3	105,3	412,0	544,9	630,5	638,9	692,0	0,00	74,6	74,2	79,3	0,19	75,0	74,7	86,7	0,18	77,7	78,4	86,5	0,06	0,01	-0,03	-0,83	-0,78	139,8
93	339,0	2,8	0,6	8,7	436,3	74,3	105,0	405,5	544,7	629,3	634,4	691,2	0,00	74,6	74,3	79,3	0,18	75,1	74,7	86,6	0,19	77,8	78,4	86,4	0,07	0,01	-0,03	-0,83	-0,79	137,2
94	340,0	2,8	0,7	8,6	431,3	74,4	104,5	398,0	547,2	627,2	629,7	690,7	0,00	74,6	74,3	79,2	0,19	75,1	74,8	86,4	0,19	77,8	78,4	86,2	0,06	0,01	-0,03	-0,83	-0,79	134,7
95	341,0	2,7	0,7	8,6	427,2	74,3	102,9	392,1	550,6	629,2	630,3	695,6	0,00	74,6	74,3	79,1	0,19	75,2	74,8	86,3	0,19	77,8	78,4	86,1	0,07	0,02	-0,01	-0,83	-0,78	135,7
96	342,0	2,7	0,7	8,6	424,1	74,5	101,6	387,1	550,6	628,8	631,9	691,0	0,18	74,6	74,1	79,0	0,18	75,3	74,8	86,0	0,18	77,8	78,5	85,8	0,06	0,02	-3,24	-0,82	-0,77	134,0
97	343,0	2,6	0,7	8,6	420,9	74,4	100,9	383,5	550,3	631,1	637,2	696,8	0,00	74,6	74,3	79,0	0,18	75,3	74,9	85,9	0,18	78,3	78,6	85,6	0,07	0,01	-10,77	-0,83	-0,79	135,9
98	344,0	2,6	0,8	8,6	417,6	74,5	101,0	378,8	554,1	629,6	632,5	693,8	0,00	75,0	74,7	#######	0,19	75,4	74,9	85,7	0,19	78,7	78,8	85,4	0,06	0,01	-0,55	-0,83	-0,79	133,9
99	345,0	2,5	0,8	8,5	414,9	74,5	100,6	374,9	558,7	627,6	627,3	695,4	0,00	74,9	74,5	#######	0,18	75,5	74,9	85,6	0,18	78,6	78,9	85,3	0,06	0,01	0,01	-0,82	-0,77	133,0
100	346,0	2,5	0,8	8,5	412,7	74,6	100,8	371,8	560,4	624,8	624,3	695,3	0,00	74,8	74,5	#######	0,18	75,5	75,0	85,5	0,19	78,5	78,9	85,2	0,07	0,01	0,01	-0,83	-0,78	131,5
101	347,0	2,4	0,8	8,5	410,3	74,6	100,7	369,2	562,8	620,3	618,5	685,4	0,00	74,8	74,5	#######	0,18	75,5	75,0	85,4	0,18	78,4	78,9	85,1	0,06	0,01	0,01	-0,82	-0,78	127,4
102	348,0	2,4	0,8	8,5	408,1	74,7	101,2	366,7	562,8	619,3	612,2	688,6	0,00	74,7	74,5	#######	0,19	75,7	75,0	85,3	0,19	78,3	78,9	85,0	0,06	0,01	0,00	-0,83	-0,79	126,1
103	349,0	2,3	0,8	8,5	405,9	74,7	100,5	365,1	561,8	623,2	610,5	694,8	0,00	74,7	74,6	#######	0,19	75,8	75,1	85,3	0,18	78,3	78,9	84,9	0,06	0,01	0,00	-0,83	-0,79	127,2
104	350,0	2,3	0,9	8,4	403,9	74,7	100,0	363,4	564,6	619,2	609,2	681,4	0,00	74,7	74,6	#######	0,19	75,8	75,1	85,1	0,18	78,3	78,9	84,8	0,07	0,01	0,00	-0,83	-0,79	123,7
105	351,0	2,3	0,9	8,3	401,7	74,8	99,9	361,8	565,7	617,5	605,5	687,1	0,00	74,7	74,6	#######	0,18	75,8	75,1	85,0	0,19	78,3	78,9	84,7	0,06	0,01	0,01	-0,82	-0,77	123,7
106	352,0	2,2	0,9	8,1	399,2	74,9	99,9	359,1	567,1	618,0	604,4	688,9	0,00	74,7	74,6	#######	0,19	75,8	75,2	85,0	0,18	78,3	78,8	84,6	0,06	0,01	0,00	-0,83	-0,79	123,7
107	353,0	2,2	1,0	8,0	396,7	74,9	99,7	356,7	568,6	615,0	601,7	685,3	0,00	74,7	74,6	#######	0,19	75,8	75,2	84,9	0,19	78,3	78,8	84,5	0,06	0,01	0,01	-0,83	-0,79	121,6
108	354,0	2,1	1,0	8,0	394,9	74,9	98,8	354,9	570,4	615,1	601,1	688,1	0,00	74,7	74,7	#######	0,19	75,9	75,2	84,8	0,18	78,3	78,8	84,4	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,78	122,1
109	355,0	2,1	1,0	7,9	393,0	74,8	98,8	353,7	569,8	617,8	600,9	689,3	0,00	74,7	74,7	#######	0,19	75,8	75,2	84,7	0,19	78,3	78,8	84,3	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,78	122,5
110	356,0	2,1	1,1	7,8	390,6	74,8	97,7	352,6	570,5	615,1	602,8	675,7	0,00	74,7	74,7	#######	0,19	75,8	75,2	84,5	0,18	78,3	78,8	84,1	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,78	119,5
111	357,0	2,0	1,2	7,6	387,3	74,8	97,7	353,6	570,0	611,5	602,4	676,7	0,00	74,7	74,7	#######	0,19	75,8	75,3	84,4	0,18	78,4	78,8	84,0	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,78	119,0
112	358,0	2,0	1,2	7,4	384,1	74,8	97,9	352,6	570,8	609,7	598,7	680,0	0,00	74,7	74,7	#######	0,19	75,9	75,3	84,3	0,18	78,5	78,8	83,9	0,06	0,01	0,01	-0,82	-0,77	118,5
113	359,0	2,0	1,3	7,1	381,3	74,7	97,1	348,5	573,6	612,4	594,2	695,5	0,00	74,7	74,8	#######	0,18	76,0	75,3	84,2	0,18	78,6	78,8	83,8	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,79	121,0
114	360,0	1,9	1,3	7,0	377,6	74,9	96,7	346,5	574,3	612,6	595,0	675,6	0,00	74,7	74,8	#######	0,19	75,9	75,4	84,1	0,18	78,6	78,9	83,7	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,78	117,0

115	361,0	1,9	1,2	7,0	374,0	75,0	96,6	344,2	575,5	609,9	591,4	667,7	0,00	74,8	74,8	#######	0,19	76,0	75,4	84,0	0,19	78,7	78,9	83,6	0,06	0,01	0,01	-0,81	-0,77	113,9
116	362,0	1,9	1,2	7,0	371,3	74,9	96,4	340,8	576,9	607,6	589,5	663,3	0,00	74,8	74,8	#######	0,19	76,1	75,5	83,9	0,19	78,7	78,9	83,4	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,78	111,8
117	363,0	1,8	1,2	7,0	369,2	74,9	96,2	335,0	578,9	609,9	584,1	676,1	0,00	74,8	74,8	#######	0,18	76,1	75,5	83,8	0,18	78,6	78,9	83,4	0,06	0,01	0,01	-0,82	-0,78	113,0
118	364,0	1,8	1,1	7,0	366,8	75,1	97,0	330,8	579,6	611,1	575,6	691,3	0,00	74,8	74,8	#######	0,19	76,2	75,5	83,7	0,19	78,7	79,0	83,3	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,78	113,9
119	365,0	1,8	1,1	7,0	364,6	75,0	97,3	325,7	581,8	612,1	572,1	696,8	0,00	74,7	74,9	#######	0,19	76,3	75,5	83,7	0,19	78,7	79,0	83,3	0,06	0,01	0,00	-0,82	-0,78	113,8
120	366,0	1,7	1,1	7,0	363,5	75,2	96,7	322,8	583,3	609,8	568,7	700,2	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	76,2	75,6	83,7	0,18	78,7	79,0	83,3	0,06	0,01	0,00	-0,81	-0,78	113,1
121	367,0	1,7	1,1	6,9	361,7	75,2	96,3	319,9	582,9	606,8	564,7	702,0	0,00	74,8	74,9	#######	0,18	76,2	75,6	83,6	0,19	78,7	79,0	83,2	0,06	0,01	0,00	-0,81	-0,77	111,4
122	368,0	1,7	1,1	6,9	360,2	75,2	95,6	317,9	583,3	606,4	563,2	702,3	0,00	74,8	74,9	#######	0,18	76,2	75,6	83,5	0,18	78,8	79,0	83,0	0,07	0,01	0,00	-0,81	-0,78	110,8
123	369,0	1,6	1,1	6,8	358,6	75,2	96,0	317,2	584,0	605,2	561,1	698,6	0,00	74,8	74,9	#######	0,19	76,2	75,6	83,5	0,19	78,8	79,1	83,0	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	109,4
124	370,0	1,6	1,1	6,8	357,1	75,2	95,1	315,3	584,3	601,8	561,6	691,9	0,00	74,8	75,0	#######	0,18	76,2	75,7	83,4	0,19	78,8	79,1	82,9	0,07	0,01	-0,04	-0,81	-0,78	107,2
125	371,0	1,6	1,1	6,8	355,5	75,3	95,5	315,0	585,0	600,2	560,4	686,5	0,00	74,8	75,0	#######	0,19	76,3	75,7	83,3	0,18	78,8	79,1	82,8	0,06	0,01	0,00	-0,81	-0,78	105,6
126	372,0	1,6	1,2	6,7	354,4	75,3	94,9	315,7	586,6	597,3	560,6	674,2	0,00	74,9	75,0	#######	0,18	76,6	75,7	83,2	0,18	78,7	79,1	82,8	0,06	0,01	0,00	-0,81	-0,78	103,1
127	373,0	1,6	1,2	6,7	353,0	75,3	94,8	315,1	589,9	595,2	560,1	668,6	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	76,8	75,7	83,2	0,19	78,6	79,1	82,7	0,06	0,01	0,00	-0,81	-0,78	102,0
128	374,0	1,5	1,2	6,6	351,9	75,4	94,7	313,9	586,9	592,9	556,4	664,6	0,00	74,9	75,0	#######	0,19	76,8	75,8	83,1	0,19	78,7	79,1	82,6	0,06	0,01	0,01	-0,80	-0,76	99,1
129	375,0	1,5	1,2	6,6	350,7	75,5	94,6	312,7	589,9	594,0	555,3	658,3	0,00	74,9	75,1	#######	0,18	76,7	75,8	83,1	0,18	78,8	79,1	82,5	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,77	98,2
130	376,0	1,5	1,2	6,6	349,3	75,5	95,1	310,0	589,4	595,1	548,9	673,6	0,00	74,9	75,1	#######	0,18	76,8	75,8	83,0	0,19	78,8	79,1	82,5	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	99,6
131	377,0	1,5	1,3	6,5	348,4	75,6	95,1	307,7	591,5	597,9	544,5	686,9	0,00	74,9	75,1	#######	0,19	76,8	75,9	83,0	0,18	78,9	79,2	82,5	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	101,9
132	378,0	1,4	1,2	6,7	347,0	75,7	95,0	306,8	591,3	595,8	543,3	684,4	0,00	74,9	75,1	#######	0,18	76,9	75,9	82,9	0,18	78,9	79,2	82,5	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	100,5
133	379,0	1,4	1,3	6,7	345,5	75,7	95,2	308,1	585,3	591,4	544,7	668,5	0,00	75,0	75,2	#######	0,19	77,0	75,9	82,9	0,19	79,0	79,2	82,5	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	95,8
134	380,0	1,4	1,3	6,4	344,1	75,8	95,8	308,8	580,0	589,2	542,8	660,3	0,00	75,0	75,2	#######	0,19	77,3	76,0	82,9	0,19	79,0	79,2	82,5	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	92,4
135	381,0	1,4	1,4	6,2	342,8	75,8	95,0	309,1	575,3	586,7	539,8	651,8	0,00	75,0	75,3	#######	0,18	77,5	76,0	82,9	0,18	79,1	79,2	82,5	0,06	0,01	-0,01	-0,80	-0,78	88,7
136	382,0	1,3	1,5	6,1	340,9	75,9	95,1	308,9	569,0	584,2	537,1	646,1	0,00	75,1	75,3	#######	0,19	77,8	76,0	82,9	0,18	79,0	79,2	82,4	0,07	0,01	-0,01	-0,80	-0,78	85,2
137	383,0	1,3	1,5	6,0	339,6	75,8	94,9	308,1	561,5	579,6	536,3	643,2	0,00	75,1	75,4	#######	0,19	77,9	76,1	82,8	0,19	79,1	79,2	82,4	0,06	0,01	-0,01	-0,81	-0,78	81,9
138	384,0	1,3	1,6	5,8	337,9	75,9	94,9	306,6	559,7	577,9	533,1	638,7	0,00	75,1	75,4	#######	0,18	77,9	76,1	82,8	0,19	79,1	79,3	82,4	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	79,4
139	385,0	1,3	1,6	5,7	336,3	75,9	94,5	305,5	557,2	575,1	531,2	632,8	0,00	75,2	75,4	#######	0,19	77,9	76,1	82,8	0,19	79,2	79,3	82,4	0,06	0,01	-0,01	-0,80	-0,77	76,5
140	386,0	1,3	1,6	5,6	335,1	75,9	94,3	303,5	551,8	570,8	530,2	630,2	0,00	75,2	75,5	#######	0,19	77,8	76,1	82,7	0,18	79,2	79,3	82,4	0,06	0,01	-0,01	-0,80	-0,77	73,5
141	387,0	1,3	1,7	5,6	333,4	75,9	94,3	301,9	550,4	568,7	528,1	624,3	0,00	75,2	75,5	#######	0,19	77,6	76,2	82,7	0,19	79,3	79,3	82,4	0,06	0,01	-0,01	-0,81	-0,77	70,9
142	388,0	1,2	1,7	5,5	332,1	75,9	93,8	300,9	548,6	566,5	525,1	618,1	0,00	75,2	75,5	#######	0,19	77,5	76,2	82,6	0,18	79,3	79,3	82,3	0,06	0,01	-0,01	-0,81	-0,77	68,0
143	389,0	1,2	1,7	5,5	330,5	75,7	94,0	299,3	546,7	563,1	522,7	613,9	0,00	75,2	75,5	#######	0,18	77,4	76,2	82,6	0,19	79,3	79,3	82,3	0,06	0,01	-0,01	-0,80	-0,77	65,3
144	390,0	1,2	1,7	5,4	328,6	75,8	93,9	297,7	544,9	561,0	520,4	609,1	0,00	75,2	75,5	#######	0,19	77,3	76,2	82,6	0,18	79,3	79,3	82,2	0,06	0,01	-0,01	-0,80	-0,77	62,8
145	391,0	1,2	1,7	5,4	326,7	75,6	93,7	296,7	545,2	558,4	518,5	605,4	0,00	75,2	75,5	#######	0,19	77,3	76,2	82,6	0,19	79,3	79,3	82,2	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	61,0
146	392,0	1,2	1,7	5,6	325,0	75,6	92,8	294,3	541,4	554,5	515,7	602,4	0,00	75,2	75,5	#######	0,19	77,2	76,2	82,5	0,18	79,3	79,3	82,1	0,06	0,01	0,00	-0,81	-0,77	57,8
147	393,0	1,1	1,7	5,5	323,3	75,5	93,0	293,5	543,2	553,5	514,4	597,3	0,00	75,3	75,5	#######	0,18	77,3	76,2	82,4	0,18	79,3	79,3	82,0	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	56,5
148	394,0	1,1	1,7	5,5	322,1	75,6	92,7	291,4	541,9	550,7	510,1	594,7	0,00	75,2	75,5	#######	0,19	77,3	76,2	82,3	0,18	79,2	79,3	82,0	0,06	0,01	-0,01	-0,80	-0,77	53,9
149	395,0	1,1	1,7	5,4	320,3	75,6	92,7	289,0	542,8	548,3	508,1	592,0	0,00	75,3	75,6	#######	0,18	77,3	76,2	82,4	0,18	79,2	79,4	81,9	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	52,2
150	396,0	1,1	1,8	5,3	319,2	75,6	92,3	287,6	541,2	546,3	504,6	589,7	0,00	75,3	75,6	#######	0,19	77,2	76,2	82,3	0,19	79,2	79,4	81,9	0,07	0,01	-0,01	-0,81	-0,78	50,0
151	397,0	1,1	1,8	5,4	317,4	75,5	92,2	286,1	542,8	544,4	503,4	585,8	0,00	75,3	75,6	#######	0,19	77,3	76,3	82,2	0,19	79,2	79,4	81,8	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	48,7
152	398,0	1,1	1,8	5,3	316,1	75,6	91,8	284,5	542,0	542,6	502,0	582,0	0,00	75,3	75,5	#######	0,18	77,2	76,3	82,2	0,18	79,2	79,4	81,7	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	46,8
153	399,0	1,0	1,7	5,6	315,1	75,4	91,9	283,6	542,7	540,5	497,9	579,0	0,00	75,3	75,6	#######	0,19	77,1	76,3	82,1	0,19	79,2	79,4	81,7	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	44,9
154	400,0	1,0	1,7	5,6	314,1	75,5	91,6	282,5	541,1	538,0	495,2	576,7	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	77,0	76,3	82,1	0,18	79,2	79,4	81,6	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	42,9
155	401,0	1,0	1,7	5,6	313,1	75,3	91,8	281,4	543,2	536,5	493,7	574,6	0,00	75,3	75,5	#######	0,18	76,9	76,3	82,0	0,18	79,1	79,4	81,6	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	42,0
156	402,0	1,0	1,7	5,6	312,2	75,4	91,1	280,8	543,8	535,9	491,2	570,1	0,00	75,3	75,6	#######	0,18	76,8	76,3	82,0	0,18	79,2	79,4	81,5	0,07	0,01	0,01	-0,80	-0,77	40,5
157	403,0	0,9	1,6	5,6	311,1	75,3	90,7	280,1	544,6	534,6	488,5	568,7	0,00	75,3	75,5	#######	0,18	76,8	76,3	81,9	0,18	79,2	79,4	81,4	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	39,5
158	404,0	0,9	1,6	5,6	310,0	75,4	90,5	279,2	543,5	532,6	484,8	567,2	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,7	76,3	81,9	0,18	79,2	79,4	81,4	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	37,6
159	405,0	0,9	1,6	5,6	308,8	75,3	90,9	278,2	544,6	531,3	485,3	566,7	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,7	76,3	81,8	0,18	79,2	79,4	81,3	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	37,4
160	406,0	0,9	1,5	5,6	307,7	75,2	91,4	277,2	543,5	529,3	483,0	565,6	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,6	76,3	81,8	0,18	79,2	79,4	81,3	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	35,9
161	407,0	0,9	1,6	5,5	306,7	75,3	91,2	275,6	542,7	528,7	479,1	565,5	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,6	76,3	81,8	0,18	79,2	79,5	81,3	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	34,5
162	408,0	0,9	1,6	5,5	306,2	75,3	90,9	274,4	543,0	527,9	479,1	565,6	0,00	75,3	75,5	#######	0,18	76,6	76,3	81,7	0,18	79,2	79,4	81,2	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	34,2
163	409,0	0,8	1,6	5,5	305,2	75,0	90,4	273,1	544,7	528,2	475,7	563,7	0,00	75,3	75,5	#######	0,19	76,6	76,3	81,7	0,18	79,2	79,5	81,2	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,77	33,2
164	410,0	0,8	1,6	5,5	304,6	75,2	90,4	272,4	543,1	526,9	472,3	562,8	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,5	76,3	81,6	0,18	79,2	79,5	81,1	0,07	0,01	0,01	-0,79	-0,76	31,7
165	411,0	0,8	1,6	5,5	304,1	75,3	90,9	271,5	543,5	525,3	470,7	562,7	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,6	76,3	81,6	0,18	79,3	79,5	81,1	0,07	0,01	0,00	-0,79	-0,78	30,9
166	412,0	0,8	1,6	5,6	303,2	75,2	90,9	270,9	541,3	525,3	468,3	563,1	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,6	76,3	81,6	0,18	79,3	79,5	81,1	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	30,0
167	413,0	0,8	1,6	5,6	302,9	75,4	90,5	270,5	539,2	524,7	466,2	562,8	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,6	76,3	81,6	0,19	79,3	79,5	81,1	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	28,9
168	414,0	0,7	1,6	5,6	302,1	75,4	90,8	269,4	537,7	523,5	466,5	562,4	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,6	76,3	81,6	0,18	79,4	79,6	81,1	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	28,1
169	415,0	0,7	1,6	5,5	301,8	75,4	91,0	268,7	539,2	522,9	464,7	562,9	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,6	76,4	81,5	0,18	79,4	79,6	81,0	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	27,9
170	416,0	0,7	1,6	5,6	301,7	75,4	91,2	268,5	540,5	522,6	462,8	563,7	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,7	76,3	81,5	0,19	79,4	79,6	81,0	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	27,8
171	417,0	0,7	1,6	5,5	301,2	75,3	90,5	267,9	543,9	522,4	462,4	562,0	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,7	76,3	81,5	0,18	79,3	79,6	81,0	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	27,9
172	418,0	0,7	1,6	5,5	301,0	75,3	90,1	266,9	543,8	521,9	460,1	561,5	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,7	76,3	81,4	0,18	79,3	79,6	80,9	0,07	0,01	0,01	-0,80	-0,78	27,0
173	419,0	0,6	1,6	5,4	300,5	75,3	90,1	266,1	540,3	521,2	457,9	562,0	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,8	76,4	81,4	0,19	79,2	79,6	80,9	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	25,7
174	420,0	0,6	1,6	5,4	300,0	75,3	90,8	265,6	538,1	520,1	455,6	562,5	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,7	76,4	81,4	0,18	79,2	79,6	80,9	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	24,5
175	421,0	0,6	1,6	5,4	299,5	75,3	90,2	264,7	536,4	519,8	453,6	562,0	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,6	76,4	81,4	0,18	79,2	79,6	80,9	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	23,5
176	422,0	0,6	1,6	5,5	299,2	75,3	90,7	263,8	533,4	518,8	452,7	562,8	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,5	76,3	81,4	0,18	79,2	79,6	80,9	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	22,5
177	423,0	0,6	1,6	5,4	299,0	75,3	90,8	263,4	530,9	518,3	452,8	562,5	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,5	76,4	81,4	0,18	79,3	79,6	80,9	0,07	0,01	0,01	-0,80	-0,78	21,8
178	424,0	0,6	1,6	5,5	298,8	75,3	90,8	262,7	531,4	518,0	451,1	562,4	0,00	75,4	75,5	#######	0,18	76,5	76,4	81,4	0,18	79,4	79,6	80,9	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	21,3
179	425,0	0,5	1,6	5,5	298,7	75,4	90,9	262,6	531,2	517,7	449,7	561,1	0,00	75,5	75,5	#######	0,18	76,6	76,4	81,4	0,19	79,4	79,6	80,9	0,06	0,01	0,01	-0,80	-0,78	20,6
180	426,0	0,5	1,6	5,5	298,1	75,3	90,7	262,1	533,5	517,2	447,4	560,5	0,00	75,5	75,5	#######	0,18	76,5	76,4	81,4	0,18	79,4	79,7	80,9	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	20,3
181	427,0	0,5	1,7	5,4	297,3	75,4	90,7	261,8	534,0	517,3	447,2	559,4	0,00	75,5	75,5	#######	0,19	76,7	76,4	81,3	0,18	79,3	79,7	80,9	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	20,1
182	428,0	0,5	1,7	5,4	296,7	75,3	90,4	260,6	532,0	516,6	445,5	559,4	0,00	75,4	75,5	#######	0,19	76,7	76,4	81,3	0,19	79,3	79,7	80,9	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	19,0
183	429,0	0,5	1,6	5,4	295,9	75,3	90,8	259,9	534,0	515,8	443,8	559,3	0,00	75,5	75,5	#######	0,18	76,6	76,4	81,3	0,18	79,4	79,7	80,9	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	18,7
184	430,0	0,4	1,6	5,5	295,5	75,2	90,2	258,6	531,9	514,9	442,1	559,2	0,00	75,5	75,5	#######	0,19	76,6	76,4	81,3	0,18	79,4	79,7	80,8	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	17,5
185	431,0	0,4	1,6	5,5	295,3	75,3	90,1	257,7	529,3	514,4	441,9	559,7	0,00	75,5	75,5	#######	0,18	76,6	76,4	81,2	0,19	79,4	79,6	80,8	0,06	0,01	0,01	-0,80	-0,77	16,8
186	432,0	0,4	1,6	5,5	295,2	75,3	90,3	257,1	527,8	513,9	442,0	559,5	0,00	75,5	75,5	#######	0,19	76,6	76,4	81,2	0,18	79,4	79,7	80,8	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	16,2
187	433,0	0,4	1,5	5,7	294,9	75,2	90,6	257,1	530,2	513,3	441,6	559,2	0,00	75,5	75,6	#######	0,19	76,5	76,4	81,2	0,18	79,4	79,7	80,8	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	16,5
188	434,0	0,4	1,5	5,6	295,0	75,2	90,3	256,0	527,0	512,5	439,9	559,7	0,00	75,5	75,5	#######	0,19	76,5	76,4	81,2	0,18	79,4	79,7	80,8	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	15,2
189	435,0	0,4	1,5	5,6	295,3	75,3	90,3	256,1	527,3	512,0	439,7	560,9	0,00	75,5	75,5	#######	0,19	76,5	76,4	81,2	0,18	79,4	79,7	80,9	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	15,4
190	436,0	0,3	1,5	5,6	295,2	75,2	90,1	256,4	528,3	511,6	439,8	560,3	0,00	75,5	75,5	#######	0,18	76,5	76,4	81,2	0,19	79,4	79,7	80,8	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	15,5
191	437,0	0,3	1,5	5,6	294,7	75,2	90,3	256,6	528,4	511,0	438,6	560,5	0,00	75,5	75,5	#######	0,19	76,5	76,4	81,2	0,18	79,4	79,8	80,8	0,07	0,01	0,00	-0,79	-0,78	15,2
192	438,0	0,3	1,6	5,6	294,7	75,3	90,2	256,2	527,2	509,6	436,9	561,2	0,00	75,5	75,5	#######	0,18	76,5	76,4	81,2	0,18	79,4	79,7	80,8	0,06	0,01	0,01	-0,80	-0,78	14,4
193	439,0	0,3	1,6	5,5	294,4	75,2	89,6	255,8	531,6	510,3	434,7	561,1	0,00	75,5	75,5	#######	0,19	76,5	76,4	81,1	0,18	79,4	79,7	80,8	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	14,9
194	440,0	0,3	1,6	5,5	294,1	75,3	89,8	256,1	528,6	509,8	433,9	560,9	0,00	75,5	75,5	#######	0,19	76,5	76,4	81,1	0,19	79,4	79,7	80,7	0,06	0,01	0,00	-0,79	-0,78	14,0
195	441,0	0,2	1,6	5,5	293,8	75,2	89,7	255,6	527,4	508,6	432,1	560,5	0,00	75,6	75,5	#######	0,19	76,5	76,4	81,0	0,19	79,4	79,7	80,7	0,07	0,01	0,01	-0,80	-0,77	13,0
196	442,0	0,2	1,7	5,4	293,4	75,2	89,7	255,6	526,7	508,5	432,5	561,2	0,00	75,6	75,5	#######	0,18	76,5	76,4	81,0	0,19	79,4	79,7	80,7	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	13,1
197	443,0	0,2	1,7	5,4	293,1	75,4	89,4	255,1	527,9	507,8	432,9	560,7	0,00	75,6	75,5	#######	0,18	76,6	76,4	81,0	0,18	79,4	79,7	80,7	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	13,0
198	444,0	0,2	1,7	5,4	293,0	75,2	89,1	254,7	528,6	507,1	432,3	560,7	0,00	75,6	75,5	#######	0,18	76,6	76,4	81,0	0,18	79,3	79,7	80,6	0,06	0,01	0,01	-0,79	-0,78	12,9
199	445,0	0,2	1,7	5,4	292,2	75,3	89,4	254,6	529,2	506,7	431,1	562,3	0,00	75,6	75,5	#######	0,19	76,6	76,4	81,0	0,19	79,4	79,7	80,6	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	13,0
200	446,0	0,2	1,7	5,3	291,6	75,4	90,0	254,3	523,0	505,9	430,1	561,9	0,00	75,6	75,5	#######	0,19	76,6	76,4	80,9	0,19	79,4	79,8	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	11,2
201	447,0	0,1	1,7	5,3	291,2	75,3	89,9	253,7	521,6	504,6	429,9	563,3	0,00	75,6	75,6	#######	0,19	76,6	76,5	81,0	0,18	79,5	79,8	80,6	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,78	10,8
202	448,0	0,1	1,7	5,3	290,7	75,4	89,7	253,2	520,4	504,0	429,1	562,2	0,00	75,6	75,6	#######	0,19	76,6	76,4	80,9	0,18	79,5	79,8	80,6	0,06	0,01	0,00	-0,79	-0,78	10,0
203	449,0	0,1	1,7	5,3	290,3	75,4	89,9	252,7	519,9	504,1	431,2	562,0	0,00	75,6	75,6	#######	0,19	76,7	76,5	80,9	0,18	79,5	79,8	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	10,2
204	450,0	0,1	1,6	5,4	290,1	75,2	89,6	252,4	521,8	503,0	429,1	561,9	0,00	75,6	75,6	#######	0,18	76,7	76,5	80,9	0,19	79,5	79,8	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,80	-0,78	9,8
205	451,0	0,0	1,6	5,4	289,7	75,2	89,7	252,2	523,8	502,7	427,8	562,0	0,00	75,6	75,6	#######	0,19	76,7	76,5	80,9	0,19	79,5	79,8	80,6	0,06	0,01	0,00	-0,80	-0,77	9,9

data 2023-06-20 epa pi 20291 run 5
unit preburn

Time	Flue	Room	Tunnel	scale	Tunnel Velocity	Right	Back	bottom	Top	Left
acquisition	temp	temp	dry bulb		Pressure					
minutes	°F	°F	°F	lbs	in. Wc	°F	°F	°F	°F	°F
1	69,13	68,76	70,39	16,10	0,0638	70,17	69,82	70,57	69,62	70,21
2	76,74	68,79	71,23	16,00	0,0629	70,19	69,80	70,59	70,79	70,22
3	87,61	68,60	72,17	16,00	0,0627	70,19	69,91	70,59	75,63	70,19
4	100,44	68,65	73,78	16,00	0,0639	70,24	70,18	70,63	84,09	70,23
5	126,21	68,75	78,42	16,00	0,0631	70,37	70,76	70,79	99,39	70,32
6	144,41	68,91	75,11	15,90	0,0617	70,62	71,70	71,11	128,52	70,53
7	145,68	69,03	74,20	15,90	0,0625	71,10	72,88	71,74	148,56	70,86
8	148,48	69,08	74,29	15,90	0,0636	71,77	74,20	72,63	159,60	71,29
9	151,95	69,17	74,53	15,90	0,0653	72,58	75,60	73,58	166,16	71,89
10	155,61	69,25	74,99	15,80	0,0661	73,50	77,12	74,60	170,91	72,54
11	190,52	69,30	79,25	15,80	0,0656	74,48	78,75	75,70	183,40	73,31
12	232,94	69,35	81,81	15,70	0,0651	75,64	80,47	76,97	241,34	74,13
13	233,32	69,51	81,21	15,70	0,0656	77,15	82,34	78,47	281,41	75,02
14	246,21	69,36	83,67	15,60	0,0658	78,90	84,28	80,15	292,31	76,05
15	284,97	69,32	88,15	15,50	0,0640	80,85	86,34	82,30	294,45	77,21
16	387,44	69,49	100,59	15,30	0,0642	83,52	88,80	85,45	326,84	78,71
17	459,32	69,42	107,62	15,10	0,0631	87,47	91,51	90,32	427,36	80,70
18	498,43	69,44	111,96	15,00	0,0638	93,28	94,32	97,28	552,39	83,66
19	519,02	69,44	111,82	14,80	0,0626	101,52	97,42	106,82	664,72	87,69
20	514,76	69,42	107,41	14,60	0,0638	111,81	100,40	118,39	733,09	92,59
21	484,13	69,49	100,43	14,50	0,0632	122,79	102,83	128,58	755,21	98,28
22	458,14	69,42	97,86	14,40	0,0624	133,48	104,67	137,10	762,29	104,17
23	440,07	69,57	96,78	14,30	0,0629	141,34	106,25	143,67	741,57	110,44
24	428,35	69,66	96,11	14,20	0,0627	147,82	107,56	149,13	709,87	115,74
25	419,99	69,71	94,91	14,20	0,0636	151,90	108,61	152,64	678,42	121,16
26	413,69	69,80	94,63	14,10	0,0636	155,97	109,67	154,12	651,90	125,85
27	408,89	69,88	94,18	14,00	0,0638	158,91	110,74	154,79	630,65	129,80
28	405,64	69,88	94,09	13,90	0,0653	160,44	111,89	155,33	610,98	133,87
29	403,59	69,73	93,74	13,90	0,0651	162,57	112,86	156,69	595,83	137,00
30	402,79	69,73	93,85	13,80	0,0638	164,62	113,88	158,44	584,29	140,27
31	401,85	69,70	93,90	13,70	0,0633	166,62	114,94	161,85	574,54	144,03
32	403,03	69,84	94,40	13,70	0,0624	168,00	116,00	165,25	567,65	147,94
33	405,75	69,98	94,88	13,60	0,0668	171,14	117,10	169,06	568,04	151,15
34	411,78	70,08	95,29	13,50	0,0649	174,47	118,43	172,71	575,91	154,94
35	421,76	70,08	95,89	13,40	0,0638	178,03	119,76	176,21	592,71	159,07
36	432,85	70,11	96,58	13,30	0,0645	181,96	121,01	179,56	617,84	163,32
37	446,05	70,12	98,30	13,20	0,0638	185,96	122,15	183,32	641,47	166,54
38	459,18	70,04	100,22	13,10	0,0624	195,77	122,58	193,04	577,27	165,76
39	470,40	69,89	101,02	13,00	0,0645	207,25	122,93	202,39	542,88	164,89
40	476,73	70,04	101,97	12,90	0,0633	216,49	124,34	210,33	533,11	165,76
41	480,73	70,12	102,19	12,80	0,0638	224,57	125,61	214,97	530,87	168,74
42	483,02	70,17	102,63	12,60	0,0636	231,39	126,15	220,01	532,64	171,89
43	489,38	70,26	103,96	12,50	0,0624	237,91	127,81	224,48	535,26	175,13
44	496,70	70,31	104,76	12,40	0,0624	243,95	129,02	228,52	541,57	179,05
45	503,29	70,30	105,25	12,30	0,0626	249,54	130,06	231,99	549,12	183,91
46	508,50	70,23	106,16	12,10	0,0627	254,75	130,89	235,81	557,93	189,20
47	513,95	70,28	106,64	12,00	0,0631	259,78	131,79	240,35	565,85	193,68
48	521,91	70,40	108,24	11,90	0,0642	264,91	133,16	246,07	572,33	198,88
49	527,53	70,48	109,10	11,70	0,0633	269,96	135,35	253,11	578,09	203,80
50	530,54	70,43	109,34	11,60	0,0665	275,21	137,00	257,95	581,99	209,29
51	533,59	70,47	109,67	11,50	0,0640	280,12	138,71	263,87	580,89	214,43
52	536,00	70,57	110,67	11,30	0,0638	285,91	140,51	267,88	578,82	218,92
53	540,63	70,54	111,28	11,20	0,0629	291,20	142,65	273,02	579,50	224,00
54	545,47	70,64	111,51	11,10	0,0624	296,80	144,85	277,53	580,86	229,26
55	549,16	70,63	112,51	10,90	0,0614	302,17	147,32	284,66	583,55	234,50
56	553,08	70,76	112,80	10,80	0,0617	307,83	149,72	290,83	586,25	240,23
57	556,09	70,72	113,19	10,60	0,0636	312,63	152,34	299,95	583,92	245,98
58	557,58	70,78	114,09	10,50	0,0621	317,74	154,73	308,14	581,61	252,17
59	554,87	70,63	113,37	10,40	0,0626	322,22	156,98	316,34	575,06	258,90
60	549,76	70,72	112,66	10,20	0,0606	327,91	159,48	322,11	561,64	264,87
61	543,24	70,72	111,86	10,10	0,0631	333,66	162,73	331,98	543,96	271,21
62	538,03	70,84	111,84	10,00	0,0624	339,58	166,00	338,40	530,53	276,90
63	541,25	70,91	112,44	9,80	0,0626	345,22	169,22	343,98	527,94	282,45
64	546,93	70,85	112,75	9,70	0,0626	350,79	172,15	350,34	541,37	289,09
65	540,65	70,71	111,61	9,60	0,0621	355,82	174,91	355,06	545,75	296,28
66	531,24	70,65	110,75	9,50	0,0614	361,73	178,11	360,69	533,89	304,87
67	525,77	70,73	110,33	9,40	0,0630	365,87	181,03	366,71	516,33	312,74
68	523,52	70,58	109,94	9,20	0,0609	371,38	184,02	377,02	507,50	320,13
69	525,41	70,55	110,52	9,10	0,0614	376,68	187,28	382,19	503,30	327,06
70	530,65	70,77	110,60	9,00	0,0635	381,74	190,45	385,95	508,75	332,62
71	529,55	70,85	110,21	8,90	0,0624	387,07	193,76	390,40	512,29	338,62
72	525,11	70,96	109,66	8,80	0,0621	391,26	197,09	394,96	510,80	344,68
73	518,02	71,04	109,01	8,70	0,0607	395,73	200,51	399,55	506,61	350,58
74	508,78	71,03	107,93	8,60	0,0621	399,71	203,68	407,39	493,73	356,98
75	502,17	71,03	107,50	8,50	0,0607	403,46	206,44	414,56	479,76	362,11
76	497,29	70,97	107,26	8,40	0,0629	406,21	209,22	415,89	470,40	366,09
77	491,90	71,00	106,42	8,30	0,0624	410,40	212,46	420,60	464,18	369,38
78	488,27	71,02	106,14	8,20	0,0626	414,92	216,04	426,28	462,67	373,48
79	487,49	71,07	106,28	8,10	0,0617	420,62	219,33	426,55	466,10	376,79
80	486,40	71,15	105,63	8,00	0,0621	426,86	223,20	429,13	467,77	378,20
81	489,25	71,19	106,25	7,90	0,0619	432,96	226,25	429,57	472,10	381,45
82	490,46	71,08	106,23	7,80	0,0617	437,92	229,54	436,70	482,90	383,14
83	484,89	71,19	105,77	7,70	0,0607	441,57	233,54	442,68	482,16	385,97

84	476,93	71,16	104,33	7,60	0,0646	443,57	237,16	443,82	470,54	386,97
85	467,93	71,14	104,39	7,50	0,0624	446,82	240,31	451,40	452,98	389,24
86	462,25	71,28	103,51	7,40	0,0626	448,39	244,24	450,44	438,59	391,00
87	460,11	71,14	103,50	7,30	0,0631	451,07	248,12	454,63	430,38	392,14
88	460,15	71,02	103,39	7,20	0,0602	454,63	251,76	458,10	429,28	393,78
89	478,97	70,85	120,75	7,20	0,0585	459,30	256,82	466,70	435,34	397,57
90	589,76	71,17	136,52	6,80	0,0613	468,99	266,77	475,19	475,45	400,76
91	566,78	71,09	118,35	6,70	0,0594	478,72	276,91	485,36	517,53	408,98
92	561,14	71,22	115,66	6,50	0,0607	485,62	286,95	494,52	544,40	415,63
93	558,84	71,27	114,83	6,40	0,0603	490,14	295,78	502,22	570,51	421,00
94	557,40	71,27	114,74	6,30	0,0619	493,57	302,59	508,27	588,51	426,55
95	555,69	71,28	113,98	6,20	0,0599	495,83	308,25	512,34	593,33	430,61
96	554,33	71,28	114,17	6,10	0,0603	496,74	314,05	514,98	595,64	434,50
97	553,01	71,25	113,98	6,00	0,0607	496,90	317,89	516,06	593,63	437,16
98	551,84	71,27	113,29	5,90	0,0619	497,39	321,49	517,26	589,12	440,05
99	551,22	71,37	113,40	5,80	0,0614	497,31	323,53	518,10	586,96	443,43
100	551,55	71,19	113,53	5,70	0,0618	497,11	325,74	520,25	586,48	446,25
101	550,69	71,30	113,25	5,60	0,0602	498,81	328,79	521,91	585,28	450,86
102	549,27	71,36	113,56	5,50	0,0600	499,02	331,31	520,73	582,54	453,05
103	547,80	71,47	113,10	5,50	0,0624	501,58	335,12	512,49	581,36	456,18
104	546,40	71,43	113,37	5,40	0,0619	500,39	338,35	519,58	577,10	458,24
105	544,86	71,37	113,29	5,30	0,0602	502,21	342,36	520,68	575,19	458,72
106	543,33	71,44	112,81	5,20	0,0607	503,72	346,75	513,84	570,86	462,63
107	540,13	71,56	112,20	5,10	0,0592	502,76	351,63	521,62	566,22	465,83
108	537,25	71,45	112,29	5,00	0,0597	504,63	356,57	523,32	561,97	468,73
109	533,44	71,57	112,27	4,90	0,0619	507,15	361,32	528,09	558,35	471,20
110	530,12	71,61	110,95	4,90	0,0607	507,49	366,01	535,85	550,90	474,69
111	525,23	71,48	110,46	4,80	0,0607	508,39	370,16	535,26	545,42	475,46
112	521,13	71,70	110,33	4,70	0,0590	508,75	374,47	537,63	539,54	477,46
113	518,75	71,62	110,36	4,60	0,0607	511,14	379,14	534,08	538,88	478,95
114	514,87	71,79	110,37	4,60	0,0590	514,75	383,89	528,95	536,61	480,23
115	512,75	71,84	109,85	4,50	0,0602	515,93	389,63	534,40	536,14	482,55
116	510,82	71,88	109,06	4,40	0,0626	517,15	397,14	542,69	534,81	484,10
117	507,18	72,01	108,79	4,40	0,0598	519,18	403,52	545,39	530,64	484,00
118	502,98	71,90	108,42	4,30	0,0592	522,09	410,47	542,55	527,84	483,54
119	499,63	71,99	107,66	4,20	0,0590	522,32	418,96	547,80	524,64	483,33
120	495,45	71,90	107,89	4,20	0,0610	523,44	428,59	550,86	516,45	484,26
121	492,22	71,88	108,06	4,10	0,0600	525,99	440,06	549,66	511,08	482,70
122	487,20	71,82	106,90	4,10	0,0598	529,85	451,42	548,15	503,71	483,17
123	481,60	71,84	105,47	4,00	0,0607	531,14	463,65	547,65	498,66	482,52
124	475,71	71,81	105,29	4,00	0,0594	532,67	480,72	546,98	492,29	482,51
125	467,95	71,93	104,86	3,90	0,0610	534,28	494,78	542,53	482,81	483,79
126	460,64	71,95	104,60	3,90	0,0619	532,74	509,62	545,15	471,22	482,95
127	452,22	72,04	103,70	3,80	0,0610	531,89	519,63	550,25	457,65	483,53
128	445,46	72,04	103,27	3,80	0,0618	532,18	527,57	553,74	444,17	482,37
129	439,73	72,12	102,21	3,70	0,0610	531,70	536,86	553,67	437,47	482,70
130	432,31	72,18	100,72	3,70	0,0619	532,07	543,57	546,40	427,89	481,09
131	440,71	72,19	138,84	3,70	0,0594	532,45	561,04	546,21	412,07	480,03
132	456,26	72,11	124,70	3,50	0,0630	532,17	577,64	541,41	380,21	475,42
133	452,04	72,08	108,03	3,40	0,0614	530,37	575,46	553,72	380,11	476,12
134	449,18	72,15	105,43	3,30	0,0631	531,06	574,07	572,77	392,64	478,80
135	448,83	72,11	108,14	3,30	0,0604	534,39	573,58	584,05	401,99	486,53
136	447,28	72,16	104,19	3,20	0,0626	537,04	570,65	580,97	405,94	495,85
137	440,50	72,25	102,85	3,10	0,0636	538,30	568,52	580,72	411,31	503,91
138	432,69	72,26	100,70	3,10	0,0651	539,53	567,92	581,03	408,00	511,36
139	424,08	72,36	99,62	3,00	0,0649	540,66	563,53	579,12	401,86	516,77
140	414,78	72,21	99,21	3,00	0,0626	542,36	559,53	572,95	390,92	521,64
141	406,78	72,29	98,21	3,00	0,0627	541,90	557,98	582,13	378,12	522,92
142	398,06	72,09	97,81	2,90	0,0630	539,77	554,43	600,51	363,01	519,80
143	387,56	72,03	97,46	2,90	0,0624	538,63	552,66	609,80	349,66	514,93
144	377,67	72,04	96,66	2,90	0,0658	537,29	551,83	606,71	335,88	511,78
145	368,70	72,01	96,00	2,90	0,0631	533,96	551,90	600,24	325,34	510,01
146	360,85	72,13	94,66	2,90	0,0658	530,49	550,10	585,52	317,26	510,13
147	354,00	72,19	94,55	2,80	0,0637	528,36	547,08	572,76	307,77	506,89
148	347,38	72,20	93,76	2,80	0,0629	524,96	546,54	569,09	301,88	501,86
149	341,57	72,26	93,30	2,80	0,0636	522,19	545,08	565,36	295,71	497,76
150	336,54	72,17	92,98	2,80	0,0626	520,62	545,99	555,57	291,35	491,45
151	331,68	72,02	92,54	2,80	0,0629	517,82	547,56	550,30	287,60	489,49
152	327,01	72,13	91,80	2,70	0,0629	515,70	548,41	541,79	283,63	487,48
153	322,76	72,12	91,41	2,70	0,0636	513,82	547,88	528,71	280,24	483,69
154	319,04	72,36	91,35	2,70	0,0626	511,13	547,92	526,11	276,29	476,85
155	315,51	72,37	91,34	2,70	0,0646	506,64	548,26	534,08	273,73	469,85
156	311,67	72,43	91,67	2,70	0,0642	504,13	550,77	533,45	271,07	465,63
157	308,50	72,45	91,35	2,70	0,0631	501,32	551,68	528,47	268,21	462,15
158	305,28	72,37	90,72	2,60	0,0646	498,85	548,20	524,29	265,56	458,71
159	302,49	72,48	90,50	2,60	0,0624	496,78	547,90	521,01	263,15	454,49
160	299,63	72,44	89,91	2,60	0,0639	495,35	546,39	509,00	260,26	453,57
161	297,03	72,49	88,93	2,60	0,0617	493,18	551,95	515,58	257,63	450,64
162	302,66	72,58	106,45	2,60	0,0629	489,99	554,32	507,55	255,17	446,08
163	296,28	72,61	90,87	2,60	0,0672	485,41	542,54	495,61	248,98	445,15

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-30 Manufacturer: Foyer supreme Model: 33 in

Project #: PI 202 01 Run: 5 Tech: Reviewer: DP

Preload 161 LBS STAND FAN (with FAN STARTER)
- After 2 min close DOOR, air maximum open
- At 132 LBS open FAN (High)
- At 700 LBS RACK coal BED
- At 382 LBS RACK coal BED
- At 26 LBS INSERT load
- close DOOR immediatly

TEST LOAD CONFIGURATION

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE / POST CHECKS

Date: 2023-06-20 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 iN

Project #: pT 20291 Run: 5 Tech: MM Reviewer: DP

Moisture Meter Calibration Check:

Equipment #	Time	12%	22%
EM 334	7:00	ok	ok

Pre-Test **Post-Test**

Facility Conditions:

	Pre-Test	Post-Test
Air Velocity from less than 2 feet	0 (max50 Fpm)	0 (max50 Fpm)
Smoke Capture Check (tunnel velocity)	ok	NA
Picture 4 sides	ok	ok

Wood Heater Conditions:

Date Wood Heater Stack Cleaned	2023-06-12
Date Dilution Tunnel Cleaned	2023-06-12
Induced Draft Check (max 0.005 H2O)	ok
Traverse before ignition	ok

Temperature System:

Ambient (65°-90°F)	ok °F

Proportional Checks:

Thermocouple check	ok
Pitot Clean	ok
Pitot verification	ok

Pictures for report	
Side	ok
Coal bed	ok
Load	ok
Load in stove	ok
Fuel adjustment	ok

Load Length 5/6 of firebox Length +- 1inch: ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-20 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 2212

Project #: pI 20291 Run: 5 Tech: [illegible] Reviewer: [illegible]

Leakage Checks Tunnel Samplers

	System 1st hour		System 1		System 2		Ambient	
Unplugged Flow Rate = .25cfm	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)
Vacuum (inches Hg.)	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Final 1minute DGM (Liter)	2224.00	2235.98	829270.45	830361.52	576485.04	577584.96	453241.96	454069.12
Initial 1minute DGM (Liter)	2224.00	2235.98	829270.32	830361.48	576485.04	577584.96	453241.96	454069.12
Change (Liter)	ϕ	ϕ	0.12	0.04	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)								
Check OK	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-20 Manufacturer: Foyer supreme Model: [illegible]
Project #: PI 20291 Run: 5 Tech: M M Reviewer: [illegible]

Leakage Checks Flue Gas Sampler

Plugged Probe	Pre-Test	Post Test
Vacuum (inches Hg.)	-5	-5
Rotameter Reading (mml/min.)	0	0
Flow Rate (lpm)	1.5	1.5
Allowable (.02 x Sample Rate)	30	30
Check OK	ok	ok

Leakage Checks Pitot

Plugged Probe	Pre-Test 3 H2o static	Pre-Test 0.4-0.5 H2o velocity	Post Test 3 H2o Static	Post Test 0.4-0.5 H2o velocity
Vacuum (inches Hg.)	3	0.4	~~ok~~ MM 3	0.5
Check OK (no change after 15 sec.)	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-20 Manufacturer: Fairbanks Supreme Model: 22 IN

Project #: PT 6291 Run: 5 Tech: Mark Reviewer: DP

Scale Type	Audit		Measured Weight
	Equipment #	Weight	
Platform	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Platform	EM-205	10.00 Kg, Class F	10.00 Kg
Wood	EM-090	440 lbs, Class F	440 lbs
Analytical	EM-335	100 mg, Class S	100 mg
Analytical	EM-129	200 g, Class S	206 g

LIMITS OF WEIGHT RANGES

ANALYTICAL SCALE:.....50%-150% of dry filter weight, ± 0.1 mg
PLATFORM SCALE..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.1 lbs or 1%
WOOD SCALE..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.01 lbs or 1%

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-20 Manufacturer: Fuyan Supreme Model: 2210

Project #: PT 20291 Run: 5 Tech: MM Reviewer: DP

FOR TUNNELS < 12 in

Barometric pressure (P_{bar}) 101.8 (KPa.) Static pressure (P_q) _____(inches w.c.)
Inside diameter: Port A _____ Port B ____.
Tunnel cross sectional area: .1963Ft^2
Pitot tube type: Standard

Traverse Point	Position (inches)			Velocity Head Δ_p (inches H_2O)	Tunnel Temperature (°F)
Tunnel diameter	6 po	7 po	8 po		
A- Centroid	3.00	3.50	4	0.065	70.11
B - Centroid	3.00	3.50	4	0.064	70.12
A-1	0.40	0.50	0.50	0.051	70.11
A-2	1.50	1.75	2	0.058	70.03
A-3	4.50	5.25	6	0.067	70.03
A-4	5.60	6.5	7.5	0.052	70.08
B-1	0.40	0.50	0.50	0.051	70.12
B-2	1.50	1.75	2	0.051	70.26
B-3	4.50	5.25	6	0.056	70.26
B-4	5.60	6.5	7.5	0.051	70.22
				AVERAGE	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-20 Manufacturer: Fuji Supreme Model: 22 iN

Project #: PT 20291 Run: 5 Tech: MM Reviewer: DP

Pre-Test (Adjust and Record)

	ZERO		SPAN		CAL. (Record Only)	
CO	0	0	3023	3000	1023	1000
Tolerance CO	6	+/- 0.02	0,023 ~~0,023~~	+/- 0.15	0023	+/- 0.05
CO_2	0	6	17 90	18 00	9 80	10 00
Tolerance CO2	6	+/- 0.02	0 10	+/- 0.5	0 20	+/- 0.5
O_2 informative CSA B415 calculated value	na	na	na	na	na	na
	Actual	Should Be	Actual	Should Be	Actual	Should Be

Post Test (Record Only)

	Zero	Span	Cal.	Zero Drift	Limit	Span Drift	Limit	Cal. Drift	Limit	OK?	Not OK*
CO	0	3018	1015	0	0.02	0005	0.15	0008	0.05	✓	
CO_2	0	17 87	9 86	0	0.02	0.03	0.5	0,06	0.5	✓	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA LOG

Date: 2022-06-20 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 in

Project #: PT 20291 Run: 5 Tech: MP Reviewer: DP

RAW DRY GAS METER READINGS

		System 1st hour	System 1	System 2	Blank
Test	Final (Liter)	2235,88	830361,93	577583,06	454067,96
	Initial (Liter)	2224,07	829271,86	576486,78	453243,00

AMBIENT CONDITIONS

	Before	After
Barometer (kPa):	101,8	101,5
Dry Bulb (F):	72,4	77,1
Humidity (%):	52,3	43,1

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-20 Manufacturer: foyer supreme Model: 22IN

Project #: pI 20221 Run: 5 Tech: MM Reviewer: DO

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

PRE-TEST LOAD

Piece Size 12mm	Weight	Meter Moisture Content (% dry) *				
1 1/2 x 3 1/2 x 18 in.	1638 lbs.	19	196	198	197	196
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1294 lbs.	200	201	203	203	202
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1546 lbs.	199	200	201	202	200
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1558 lbs.	201	206	205	204	206
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1498 lbs.	199	200	200	206	202
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1506 lbs.	191	192	193	196	197
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1098 lbs.	200	201	203	203	206
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1136 lbs.	211	210	208	207	205
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1152 lbs.	203	202	204	205	206
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1112 lbs.	193	192	194	193	193
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1126 lbs.	200	201	197	196	194
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1090 lbs.	203	202	201	203	204
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 1574 lbs

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-20 Manufacturer: Fyga Supreme Model: 22 IN

Project #: PI 20291 Run: 5 Tech: MM Reviewer: DP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry)*				
1½ x 3½ x 135 in.	1272 lbs.	201	198	196	195	198
1½ x 3½ x 135 in.	1680 lbs.	211	211	208	209	208
1½ x 3½ x 135 in.	1508 lbs.	203	208	206	207	205
3½ x 3½ x 135 in.	3252 lbs.	201	20	200	198	196
3½ x 3½ x 135 in.	3212 lbs.	201	196	200	201	204
x x in.	lbs.					
1½ x 3/4 x 5 in.	0108 lbs.			191		
1½ x 3/4 x 5 in.	0090 lbs.			196		
1½ x 3/4 x 5 in.	0102 lbs.			195		
1½ x 3/4 x 5 in.	0114 lbs.			193		
1½ x 3/4 x 5 in.	0108 lbs.			194		
1½ x 3/4 x 5 in.	0126 lbs.			195		
1½ x 3/4 x 5 in.	0088 lbs.			196		
1½ x 3/4 x 5 in.	0120 lbs.			193		
1½ x 3/4 x 5 in.	0112 lbs.			194		
1½ x 3/4 x 5 in.	0100 lbs.			198		
1½ x 3/4 x 5 in.	0102 lbs.			196		
1½ x 3/4 x 5 in.	0118 lbs.			195		
1½ x 3/4 x 5 in.	0076 lbs.			195		
1½ x 3/4 x 5 in.	0100 lbs.			200		
1½ x 3/4 x 5 in.	0156 lbs.			200		
1½ x 3/4 x 5 in.	0086 lbs.			201		
1½ x 3/4 x 5 in.	0080 lbs.			203		
1½ x 3/4 x 5 in.	0120 lbs.			204		
1½ x 3/4 x 5 in.	0094 lbs.			208		
1½ x 3/4 x 5 in.	0096 lbs.			203		
x x in.	lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 1301 lbs Min 20%: 260 Max 25%: 325

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-15 Manufacturer: Foyer supreme Model: 2200

Project #: pI 20291 Run: 5 Tech: MH Reviewer:

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	07	13-14	32	17	15-16	44
2023-06-15	17:00	614734	02453	335164	108 9410	02460	345458
2023-06-20	10:00	614735	02453	335163	108 9411	02461	345457

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	07	13-14	32	17	15-16	44
2023-06-20	15:45	614741	02498	335205	108 9426	02505	345492
2023-06-26	8:00	614736	02497	335181	108 9413	02504	345476
2023-06-28	8:00	614736	02497	335181	108 9413	02504	345476

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-15 Manufacturer: foyer supreme Model: 2200

Project #: pI 20291 Run: 5 Tech: MM Reviewer: SP

		TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter
Date	Time	37	17-18	45	19
2023-06-15	17:00	107 9749	0,2449	34 1795	0,1244
2023-06-20	10:00	107 9748	~~0,2450~~ 0,2448 m.m.	34 1794	0,1245

		TEST FILTERS				
		SYSTEM 2				
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter	End test time and date
Date	Time	37	17-18	45	19	2023-06-20 15:15
		107				
2023-06-20	15:45	107 9760	~~0,2506~~ 0,2491 m.m	34 1833	0,1246	
2023-06-26	8:00	107 9750	0,2490	34 1816	0,1246	
2023-06-28	8:00					

Paramètres

Tous les facteurs de corrections et autres paramètres qui peuvent être modifiés par l'utilisateur du fichier sont regroupés ici.

Code verrouillage:	SUP

Description du test

Test standard	EPA	
Run #	6	
Date	21-06-2023	
Technicien	m.m	
Project #	pi 20291	

Description de l'unité

Manufacturier	supreme	
Modèle	22IN	
Combustion system	Non-Cat	
Appliance type	fireplace	
Firebox volume	1,91	cu ft.
Appliance weight empty	n.a	lbs
Appliance weight full	n.a	lbs

Paramètres du test

Logging time	1	min
Manufacturer's rated heat output	n.a	BTU/h Donnée fournie par le manfacturier
Targeted category	2	
Targeted output	n.a	BTU/h
Cp steel	n.a	BTU/lb-°F

Échantillonnage

Blank sampling rate	0,20	cuft/min
Internal probe diameter	0,18	in.
Calibration Factor (DGM #1):	1,000	Dimensionless
Equipment number (DGM #1):	EM 178	
Calibration Factor (DGM #2):	1,006	Dimensionless
Equipment number (DGM #2):	EM 318	
Calibration Factor (DGM #3):	1,003	
Equipment number (DGM #3):	EM 179	Dimensionless
Calibration Factor (DGM 1st Hr):	0,999	
Equipment number (DGM 1st Hr):	EM 130	

Tunnel

Targeted tunnel flow rate	140	scfm
Tunnel diameter	6	in.
Molecular weight	29	29 as per ASTM E2515
Pitot tube type	Standard	
Pitot tube coefficient	0,99	Dimensionless

Project nu.	pi 20291
Date	21-06-2023
Technicien	M.M

Fuel data

Fuel type	Dimension	
Fuel specie	D. Fir	
HHV	19810,0	kJ/kg
%C	48,7	
%H	6,9	
%O	43,9	
%Ash	0,5	
HHV	8519,2	Btu/lb
LHV	7451,0	Btu/lb

Default Fuel Values

	D. Fir	Oak/Maple
HHV	19 810	19 887
%C	48,73	50
%H	6,87	6,6
%O	43,9	42,9
%Ash	0,5	0,5
HHV (Btu/lb)	8519	8552
LHV (Btu/lb)	7451	7480

	Start	End
Barometer (kPa):	101,9	101,8
Barometer (in.Hg):	30,091059	30,06152868
Dry Bulb (F):	52,7	43,9
Humidity (%):	74,4	77,6
Air velocity (ft/min)	0	0

DGM #1st hour	Final:	2247,920	cuft	Final:	2247,920	cuft
	Initial:	2236,240	cuft	Initial:	2236,240	cuft
DGM #1	Final:	29358,787	cuft	Final:	831348,260	Liter
	Initial:	29324,061	cuft	Initial:	830364,930	Liter
DGM #2	Final:	20432,175	cuft	Final:	578574,750	Liter
	Initial:	20397,259	cuft	Initial:	577586,030	Liter
DGM room	Final:	16061,835	cuft	Final:	454820,520	Liter
	Initial:	16035,385	cuft	Initial:	454071,540	Liter

Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du VRAI test commencent: 203

Autres données à rentrer: dans preload data, load data, traverse et filter set weight

Project nu.	pi 20291
Date	21-06-2023
Technicien	M.M

Preload data sheet

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,03	13,37	14,71

Load Volume: 0,4375 cu. ft

Loading Density: 8,258 lbs./ft3

Number of Spaces:

Load Density (wet): 36,050 lbs./ft3

Spacer weight (lbs):

Dry Wood Density: 29,902571

Piece Size (in): Thick	Wide	x Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches
1,5	3,5	12	0,912	21,1	21,3	21,2	21	21	19,26144	63,00
1,5	3,5	12	1,38	20,8	20,4	20,8	20,9	20,4	28,5108	63,00
1,5	3,5	12	1,386	19,1	19,6	19,3	19,4	19,3	26,80524	63,00
1,5	3,5	12	1,332	19,4	19,5	19,8	19,6	19,7	26,1072	63,00
1,5	3,5	12	1,306	20,1	20	20,2	20,3	20,6	26,43344	63,00
1,5	3,5	12	1,228	20,4	20,5	20,3	20,8	20,9	25,27224	63,00
1,5	3,5	12	1,608	21,1	21,1	21	21	21,3	33,9288	63,00
1,5	3,5	12	1,532	19,9	20	20	20,1	20	30,64	63,00
1,5	3,5	12	1,27	21,1	21,1	21	21,2	21,3	26,8478	63,00
1,5	3,5	12	1,226	21,3	21,4	21,2	21,1	21,3	26,06476	63,00
1,5	3,5	12	1,11	21,4	21,3	21,2	21,1	21	23,532	63,00
1,5	3,5	12	1,482	20,8	20,9	20,7	20,8	20,9	30,85524	63,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
										0,00
								SUM MC:	324,25896	

PreTest Load Weight: 15,77 lbs.

Dry Weight: 5,93 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 20,56

20,56
Must be 18-28

Wet: 17,05
must be 15,2-22

Project nu.	pi 20291
Date	21-06-2023
Technicien	M.M

FUEL LOAD DATA SHEET, CSA B415

Test Load Weight:

Lower	Ideal	Upper
12,0	13,4	14,7

* For boilers, a loading density factor of 10 lb/ft3 is applied

Load Volume: 0,31 cu. ft

Loading Density: 6,6 lbs./ft3

Number of Spaces: 20

Spacer weight: lbs

Load Density (wet): 33,9 lbs./ft3

Dry Wood Density: 28,2 lbs./ft3

Piece Size (in): Thick	Wide	Length	Weight lbs	Meter Moisture Content Dry Uncorrected %					Ave. MC x Weight	Volume Cubic Inches	Ave. MC %	
1,5	3,5	13,5	1,68	19,10	19,20	19,10	19,20	19,20	32,11216	70,88	19,2	Load
1,5	3,5	13,5	1,66	20,10	20,30	20,30	20,40	20,40	33,698	70,88	20,3	
1,5	3,5	13,5	1,84	20,40	20,30	20,60	20,80	20,40	37,761	70,88	20,5	
3,5	3,5	13,5	2,75	20,60	20,80	20,60	20,40	20,60	56,7324	165,38	20,6	
3,5	3,5	13,5	2,73	19,60	19,40	19,10	19,90	20,00	53,4296	165,38	19,6	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
1,5	0,75	5	0,11			19,00			2,052	5,63	19,0	spacers
1,5	0,75	5	0,08			19,30			1,4668	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,08			19,40			1,5132	5,63	19,4	
1,5	0,75	5	0,11			19,30			2,0458	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,09			19,40			1,7072	5,63	19,4	
1,5	0,75	5	0,09			19,60			1,764	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,11			19,80			2,178	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,10			19,70			1,9306	5,63	19,7	
1,5	0,75	5	0,11			19,70			2,0882	5,63	19,7	
1,5	0,75	5	0,10			19,60			1,9992	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,10			19,70			1,8912	5,63	19,7	
1,5	0,75	5	0,10			19,30			1,8528	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,10			19,20			1,9968	5,63	19,2	
1,5	0,75	5	0,11			19,30			2,0458	5,63	19,3	
1,5	0,75	5	0,10			19,60			1,9992	5,63	19,6	
1,5	0,75	5	0,08			20,00			1,52	5,63	20,0	
1,5	0,75	5	0,12			19,90			2,4676	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,08			19,90			1,6318	5,63	19,9	
1,5	0,75	5	0,098			19,80			1,9404	5,63	19,8	
1,5	0,75	5	0,118			19,90			2,3482	5,63	19,9	
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
										0,00		
									SUM MCx 252,17196		19,7 %	

Test Load Weight: 12,62 lbs.

Dry Weight: 4,77 kg.

Average Moisture Content: %

Dry: 19,98 Dry(EPA) 19,98

Dry(B415 19,98

19,98 Must be 19-25

Wet: 16,65 must be 15,2-22

Coal Bed Range: 2,5 lbs. to 3,2 lbs.

TEST CHARGE:

Coal bed weight: 2,8 lbs.

Project nu. pi 20291
Date 21-06-2023
Technicien M.M

Tunnel Traverse Worksheet (for velocity calculations)

Static Pressure: 0,2 in. H20
Barometer: 29,900 in. Hg

Pour un tunnel de 12" et plus, prendre 6 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center			0,0000
B center			0,0000
A1			0,0000
A2			0,0000
A3			0,0000
A4			0,0000
A5			0,0000
A6			0,0000
B1			0,0000
B2			0,0000
B3			0,0000
B4			0,0000
B5			0,0000
B6			0,0000
AVERAGE	#DIV/0!	#DIV/0!	0,0000

PITOT CONSTANT=
0,950

Pour un tunnel moins de 12", prendre 4 lectures

	TUNNEL VELOCITY	TUNNEL TEMP	SQUARE ROOT
	In. wc	°F	
A center	0,067	71,6	0,2588
B center	0,067	71,74	0,2588
A1	0,053	71,6	0,2302
A2	0,064	71,61	0,2530
A3	0,070	71,61	0,2646
A4	0,053	71,65	0,2302
B1	0,054	71,7	0,2324
B2	0,059	71,9	0,2429
B3	0,066	71,9	0,2569
B4	0,053	71,9	0,2302
AVERAGE	0,0606	71,7240	0,2458

Project nu.	pi 20291
Date	21-06-2023
Technicien	M.M

Filter set weight

	System 1 (g) 1st hour			System 1 (g)			System 2 (g)			Ambient blank (g)	Date	Heure
	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	probe	front/ Back	gasket	Filter		
Number	001	06-07	34	30	08-09	35	31	10-11	37	12		
Before (1)												
Before (2)												
Before (3)												
Before (4)												
Before (5)	110,1279	0,2447	34,3469	110,2140	0,2448	34,8867	61,0939	0,2467	35,1160	0,1240	2023-06-20	17:00
Before (6)	110,1278	0,2447	34,3469	110,2140	0,2447	34,8868	61,0938	0,2468	35,1159	0,1240	2023-06-21	10:00
After (1)	110,1289	0,2484	34,3500	110,2140	0,2483	34,8891	61,0948	0,2506	35,1184	0,1240	2023-06-21	14:30
After (2)	110,1280	0,2482	34,3481	110,2140	0,2481	34,8890	61,0940	0,2504	35,1177	0,1240	2023-06-26	08:00
After (3)	110,1280	0,2482	34,3481	110,2140	0,2481	34,8890	61,0940	0,2504	35,1177	0,1240	2023-06-28	08:00
After (4)												
After (5)												
After (6)	110,1280	0,2482	34,3481	110,2140	0,2481	34,8890	61,0940	0,2504	35,1177	0,1240	2023-06-28	08:00

Difference	0,0002	0,0035	0,0012	0,0000	0,0034	0,0022	0,0002	0,0036	0,0018	0,0000
Total (mg)		4,9			5,6			5,6		0
Total ajusté (mg)		**4,90**			**5,60**			**5,60**		

Project nu.	pi 20291
Date	21-06-2023
Technicien	M.M

Manufacturer: supreme
Model: 22IN

Run: 6
Project #: pi 20291
Test Duration: 184 min

Note: In the "Input data", "Calc. % O_2", "Fuel Properties", and "Mass Balance" columns, [e], [d], [g], [a]. [b], [c], [h], [u], [w], [j], and [k] refer to their respective variables in Clauses

	HHV	LHV
Eff	66,87%	72,27%
Comb Eff	92,47%	92,47%
HT Eff	72,31%	78,16%
Output	20 619	kJ/h
Burn Rate	1,56	kg/h
Grams CO	508	g
Input	30 834	kJ/h
MC wet	16,65	

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,64
F_0
1,062

Overall Heating Efficiency: 66,87%
Combustion Efficiency: 92,47%
Heat Transfer Efficiency: 72,31%

Heat Output: 19 559 Btu/h
Heat Input: 29 249 Btu/h
Burn Duration: 3,07 h
Burn Rate: 3,43 lb/h
Stack Temp: 423,9 Deg. F

Averages	1,18	8,47	1,39	20,30	11,25	217,31	23,78	0,89	0,73	0,64
INPUT DATA			Oxygen Calculation			Input Data		Combust	Heat	Net
Elapsed Time	Weight Remaining (kg)	% CO [e]	% CO_2 [d]	Excess Air EA	Total O_2	Calc. % O_2 [g]	Flue Gas (ºC)	Room Temp (ºC)	Eff %	Transfer %	Eff %
0,00	5,73	0,18	1,21	1315,0%	20,85	19,55	146,1	23,1	93,0%	30,5%	28,3%
1,00	5,72	0,48	0,63	1668,0%	20,87	20,00	144,1	23,1	69,7%	-5,8%	-4,0%
2,00	5,67	0,73	1,11	965,0%	20,82	19,34	146,8	23,1	70,4%	30,3%	21,3%
3,00	5,67	0,74	1,31	856,1%	20,80	19,12	148,5	23,1	73,1%	37,3%	27,2%
4,00	5,58	0,58	4,50	286,9%	20,60	15,82	171,6	23,1	91,4%	68,5%	62,6%
5,00	5,53	0,50	5,62	221,2%	20,54	14,67	192,6	23,1	93,8%	69,9%	65,6%
6,00	5,44	0,44	7,45	149,0%	20,42	12,75	222,8	23,2	95,7%	71,5%	68,5%
7,00	5,35	0,41	9,00	108,5%	20,32	11,11	259,2	23,2	96,6%	71,4%	69,0%
8,00	5,26	0,40	10,22	84,9%	20,24	9,82	274,1	23,1	97,1%	72,2%	70,1%
9,00	5,17	0,38	8,76	114,9%	20,34	11,39	275,7	23,2	96,8%	69,7%	67,5%
10,00	5,08	0,37	9,66	95,9%	20,28	10,44	288,8	23,2	97,2%	70,3%	68,3%
11,00	4,99	0,40	11,89	59,9%	20,13	8,04	299,5	23,3	97,5%	72,7%	70,9%
12,00	4,94	0,37	10,66	78,0%	20,21	9,36	297,0	23,2	97,4%	71,3%	69,4%
13,00	4,85	0,45	10,45	80,2%	20,22	9,55	292,8	23,3	96,8%	71,2%	68,9%
14,00	4,76	0,49	10,62	76,7%	20,21	9,34	288,3	23,3	96,5%	71,8%	69,3%
15,00	4,72	0,56	10,36	79,9%	20,22	9,58	282,9	23,4	95,9%	71,8%	68,9%
16,00	4,67	0,60	10,13	83,0%	20,23	9,80	279,4	23,4	95,5%	71,7%	68,5%
17,00	4,58	0,60	10,23	81,5%	20,23	9,70	279,5	23,5	95,6%	71,8%	68,7%
18,00	4,49	0,56	11,10	68,5%	20,17	8,79	283,8	23,4	96,2%	72,7%	70,0%
19,00	4,45	0,66	12,04	54,8%	20,10	7,74	288,8	23,4	95,8%	73,5%	70,4%
20,00	4,35	0,86	12,58	46,1%	20,05	7,04	292,4	23,5	94,8%	73,8%	69,9%
21,00	4,26	0,99	12,68	43,7%	20,04	6,86	292,3	23,5	94,1%	73,9%	69,5%
22,00	4,22	1,03	12,72	42,9%	20,03	6,80	291,0	23,5	93,9%	74,0%	69,4%
23,00	4,13	0,98	12,72	43,5%	20,04	6,83	291,3	23,5	94,1%	74,0%	69,6%
24,00	4,04	1,02	12,87	41,5%	20,02	6,65	292,8	23,5	94,0%	74,0%	69,6%
25,00	3,99	1,20	12,90	39,3%	20,01	6,51	294,3	23,6	93,0%	73,9%	68,7%
26,00	3,90	1,26	13,00	37,8%	20,00	6,37	296,3	23,6	92,7%	73,9%	68,5%
27,00	3,86	1,27	13,03	37,3%	20,00	6,33	297,8	23,5	92,6%	73,8%	68,4%
28,00	3,77	1,33	13,05	36,7%	19,99	6,28	299,0	23,4	92,4%	73,8%	68,1%
29,00	3,67	1,33	13,11	36,0%	19,99	6,21	300,6	23,4	92,4%	73,7%	68,1%
30,00	3,63	1,32	13,16	35,6%	19,98	6,16	302,5	23,5	92,5%	73,7%	68,1%
31,00	3,54	1,31	13,21	35,2%	19,98	6,11	303,6	23,5	92,5%	73,7%	68,1%
32,00	3,49	1,33	13,29	34,3%	19,97	6,02	305,5	23,5	92,5%	73,6%	68,1%
33,00	3,40	1,31	13,39	33,6%	19,97	5,92	307,4	23,5	92,6%	73,6%	68,2%
34,00	3,31	1,36	13,43	32,9%	19,96	5,86	308,9	23,5	92,4%	73,5%	68,0%
35,00	3,27	1,43	13,56	31,1%	19,95	5,68	311,4	23,5	92,1%	73,5%	67,7%
36,00	3,18	1,43	13,69	29,9%	19,94	5,54	313,7	23,5	92,2%	73,5%	67,7%
37,00	3,13	1,48	13,77	28,8%	19,93	5,42	315,7	23,6	92,0%	73,5%	67,6%
38,00	3,04	1,68	13,64	28,2%	19,93	5,45	317,3	23,6	90,9%	73,2%	66,6%
39,00	2,95	1,73	13,52	28,8%	19,93	5,55	318,3	23,7	90,6%	73,0%	66,2%
40,00	2,90	1,73	13,50	29,0%	19,93	5,57	319,4	23,6	90,6%	72,9%	66,1%
41,00	2,81	1,60	13,64	28,9%	19,93	5,50	320,2	23,7	91,3%	73,1%	66,7%
42,00	2,77	1,43	13,74	29,5%	19,94	5,49	320,5	23,7	92,2%	73,2%	67,5%
43,00	2,72	1,46	13,34	32,7%	19,96	5,89	320,4	23,7	91,8%	72,8%	66,8%
44,00	2,63	1,41	13,52	31,5%	19,95	5,72	320,6	23,7	92,2%	73,0%	67,3%
45,00	2,59	1,12	13,74	32,2%	19,96	5,66	320,7	23,8	93,8%	73,2%	68,7%
46,00	2,50	0,62	13,74	36,8%	19,99	5,94	319,8	23,7	96,5%	73,4%	70,8%
47,00	2,45	0,76	13,64	36,4%	19,99	5,97	318,7	23,7	95,7%	73,4%	70,2%
48,00	2,40	0,75	13,69	36,1%	19,99	5,92	317,9	23,8	95,8%	73,5%	70,3%
49,00	2,36	0,71	13,64	36,9%	19,99	6,00	317,5	23,7	95,9%	73,4%	70,4%
50,00	2,27	0,67	13,57	37,9%	20,00	6,09	316,4	23,7	96,2%	73,5%	70,6%
51,00	2,22	0,62	13,53	38,8%	20,01	6,17	315,5	23,9	96,4%	73,5%	70,8%
52,00	2,18	0,63	13,58	38,3%	20,00	6,11	314,6	23,9	96,4%	73,6%	70,9%
53,00	2,13	0,63	13,53	38,7%	20,01	6,16	314,0	23,8	96,4%	73,6%	70,9%
54,00	2,09	0,61	13,48	39,4%	20,01	6,22	313,2	23,9	96,5%	73,6%	71,0%
55,00	2,00	0,62	13,52	39,0%	20,01	6,18	312,0	23,8	96,4%	73,7%	71,0%
56,00	1,95	0,73	13,28	40,2%	20,01	6,37	311,0	23,9	95,7%	73,5%	70,3%
57,00	1,91	0,75	13,38	39,0%	20,01	6,25	310,1	23,9	95,6%	73,6%	70,4%
58,00	1,86	0,74	13,21	40,7%	20,02	6,43	308,5	23,9	95,6%	73,5%	70,3%
59,00	1,81	0,70	12,90	44,4%	20,04	6,79	306,1	23,8	95,8%	73,4%	70,3%
60,00	1,77	0,66	12,52	49,0%	20,07	7,22	303,3	23,8	95,9%	73,2%	70,2%
61,00	1,72	0,64	12,19	53,1%	20,09	7,58	301,0	23,8	96,0%	72,9%	70,0%
62,00	1,68	0,58	11,96	56,7%	20,11	7,87	297,9	23,8	96,3%	72,9%	70,2%
63,00	1,63	0,52	11,48	63,7%	20,15	8,41	294,1	23,8	96,6%	72,6%	70,1%
64,00	1,59	0,42	11,25	68,3%	20,17	8,71	290,4	23,9	97,2%	72,6%	70,5%
65,00	1,54	0,35	11,12	71,3%	20,18	8,89	287,4	23,8	97,6%	72,6%	70,9%
66,00	1,50	0,30	11,05	73,0%	20,19	8,99	284,5	23,9	98,0%	72,7%	71,3%
67,00	1,50	0,28	11,02	73,9%	20,19	9,04	281,7	24,0	98,1%	72,9%	71,5%
68,00	1,45	0,26	10,97	74,9%	20,20	9,10	278,9	23,9	98,2%	73,0%	71,7%
69,00	1,41	0,24	10,92	76,0%	20,20	9,16	276,6	23,8	98,4%	73,1%	71,9%
70,00	1,36	0,20	10,80	78,6%	20,21	9,31	273,8	23,8	98,7%	73,2%	72,2%
71,00	1,36	0,17	10,62	81,9%	20,23	9,52	270,6	23,9	98,9%	73,2%	72,4%
72,00	1,32	0,18	10,44	84,9%	20,24	9,71	266,5	23,9	98,8%	73,2%	72,3%
73,00	1,27	0,26	10,04	90,6%	20,26	10,08	261,6	23,9	98,1%	73,0%	71,6%
74,00	1,27	0,31	9,73	95,7%	20,28	10,39	257,2	23,9	97,7%	72,8%	71,2%
75,00	1,23	0,31	9,67	96,8%	20,28	10,46	253,2	23,9	97,6%	73,0%	71,3%
76,00	1,23	0,33	9,59	98,2%	20,29	10,54	249,5	23,9	97,5%	73,2%	71,4%
77,00	1,18	0,33	9,55	98,8%	20,29	10,57	245,9	23,9	97,5%	73,4%	71,6%
78,00	1,18	0,35	9,50	99,4%	20,29	10,61	242,5	23,9	97,3%	73,6%	71,6%
79,00	1,13	0,35	9,55	98,4%	20,29	10,56	239,7	23,8	97,3%	73,9%	71,9%
80,00	1,13	0,38	9,50	98,9%	20,29	10,60	236,8	23,8	97,1%	74,0%	71,8%
81,00	1,09	0,39	9,39	100,9%	20,29	10,71	234,2	23,9	96,9%	74,0%	71,8%
82,00	1,09	0,41	9,25	103,3%	20,30	10,85	231,3	23,9	96,8%	74,1%	71,7%
83,00	1,04	0,45	9,17	104,1%	20,30	10,91	228,9	23,9	96,3%	74,1%	71,4%
84,00	1,04	0,47	9,05	106,3%	20,31	11,03	226,5	23,9	96,1%	74,1%	71,2%
85,00	1,00	0,57	8,75	110,7%	20,32	11,29	223,6	23,8	95,2%	73,9%	70,3%
86,00	1,00	0,68	8,38	116,7%	20,34	11,62	220,8	23,9	94,0%	73,5%	69,1%
87,00	1,00	0,78	8,19	119,1%	20,35	11,77	218,2	23,9	93,1%	73,3%	68,3%
88,00	0,95	0,82	8,12	119,7%	20,35	11,82	215,4	23,9	92,7%	73,4%	68,1%
89,00	0,95	0,86	8,06	120,4%	20,35	11,87	212,8	23,8	92,3%	73,5%	67,9%
90,00	0,91	0,88	7,99	121,3%	20,35	11,92	210,4	23,9	92,0%	73,6%	67,7%
91,00	0,91	0,92	7,94	121,8%	20,36	11,96	208,3	23,9	91,7%	73,7%	67,6%
92,00	0,91	0,93	7,89	122,5%	20,36	12,00	206,2	23,9	91,5%	73,8%	67,5%

93,00	0,91	0,96	7,86	122,7%	20,36	12,02	204,2	23,9	91,3%	73,9%	67,4%
94,00	0,86	0,92	7,68	128,4%	20,37	12,23	202,1	23,8	91,4%	73,8%	67,5%
95,00	0,86	0,92	7,50	133,3%	20,38	12,42	200,4	23,9	91,2%	73,6%	67,2%
96,00	0,86	0,99	7,34	136,0%	20,39	12,56	198,5	23,8	90,5%	73,4%	66,4%
97,00	0,82	1,03	7,26	137,0%	20,39	12,62	196,8	23,8	90,0%	73,4%	66,1%
98,00	0,82	1,13	7,08	139,4%	20,40	12,76	194,7	23,8	89,0%	73,2%	65,1%
99,00	0,82	1,23	6,80	144,5%	20,41	12,99	192,6	23,8	87,7%	72,8%	63,8%
100,00	0,82	1,24	6,69	147,7%	20,42	13,11	190,6	23,8	87,4%	72,8%	63,6%
101,00	0,77	1,23	6,62	150,1%	20,42	13,19	188,6	23,9	87,4%	72,8%	63,6%
102,00	0,77	1,26	6,55	151,5%	20,42	13,24	186,9	23,9	87,1%	72,8%	63,4%
103,00	0,77	1,28	6,52	151,9%	20,43	13,27	185,4	23,8	86,9%	72,9%	63,3%
104,00	0,77	1,30	6,50	151,6%	20,42	13,27	183,7	23,8	86,6%	73,0%	63,2%
105,00	0,73	1,33	6,51	150,6%	20,42	13,25	182,2	23,8	86,3%	73,2%	63,2%
106,00	0,73	1,37	6,46	151,0%	20,42	13,28	180,8	23,9	85,9%	73,2%	62,9%
107,00	0,73	1,39	6,39	152,4%	20,43	13,34	179,5	23,9	85,6%	73,2%	62,7%
108,00	0,73	1,39	6,39	152,5%	20,43	13,34	178,0	23,9	85,7%	73,3%	62,8%
109,00	0,68	1,46	6,29	153,4%	20,43	13,41	176,7	23,8	84,9%	73,2%	62,1%
110,00	0,68	1,51	6,24	153,5%	20,43	13,43	175,5	23,9	84,4%	73,2%	61,8%
111,00	0,68	1,52	6,26	152,5%	20,43	13,41	174,5	23,9	84,3%	73,4%	61,8%
112,00	0,68	1,53	6,19	154,5%	20,43	13,47	173,5	23,8	84,1%	73,3%	61,7%
113,00	0,68	1,53	6,13	156,6%	20,43	13,54	172,3	23,9	83,9%	73,3%	61,5%
114,00	0,64	1,54	6,08	157,8%	20,44	13,59	170,9	23,8	83,7%	73,3%	61,4%
115,00	0,64	1,57	5,96	161,0%	20,44	13,70	169,4	23,8	83,3%	73,2%	61,0%
116,00	0,64	1,61	5,93	160,7%	20,44	13,71	168,1	23,9	82,9%	73,2%	60,7%
117,00	0,64	1,61	5,95	159,9%	20,44	13,69	166,9	23,9	82,9%	73,4%	60,8%
118,00	0,59	1,64	5,96	158,6%	20,44	13,66	165,9	23,8	82,7%	73,5%	60,8%
119,00	0,59	1,65	6,06	154,8%	20,43	13,55	164,9	23,8	82,8%	73,9%	61,2%
120,00	0,59	1,66	6,03	155,6%	20,43	13,58	164,1	23,8	82,7%	73,9%	61,1%
121,00	0,59	1,68	5,94	157,6%	20,44	13,65	163,1	23,8	82,3%	73,8%	60,7%
122,00	0,59	1,71	5,83	160,6%	20,44	13,76	162,1	23,9	81,8%	73,6%	60,2%
123,00	0,54	1,72	5,78	161,9%	20,44	13,80	161,1	23,7	81,6%	73,6%	60,0%
124,00	0,54	1,70	5,78	162,5%	20,45	13,81	160,7	23,8	81,7%	73,6%	60,2%
125,00	0,54	1,70	5,75	163,7%	20,45	13,85	160,0	23,8	81,7%	73,7%	60,2%
126,00	0,54	1,70	5,76	163,2%	20,45	13,83	159,3	23,8	81,7%	73,8%	60,3%
127,00	0,54	1,71	5,62	168,0%	20,46	13,98	158,7	23,9	81,3%	73,5%	59,7%
128,00	0,50	1,72	5,60	168,3%	20,46	14,00	157,9	23,9	81,1%	73,5%	59,7%
129,00	0,50	1,74	5,58	168,3%	20,46	14,00	157,0	23,9	81,0%	73,6%	59,6%
130,00	0,50	1,73	5,58	168,6%	20,46	14,01	156,3	23,9	81,0%	73,7%	59,7%
131,00	0,50	1,69	5,67	167,1%	20,45	13,94	155,6	23,8	81,6%	73,9%	60,3%
132,00	0,50	1,65	5,73	166,2%	20,45	13,90	155,1	23,8	82,1%	74,2%	60,9%
133,00	0,45	1,64	5,71	167,1%	20,45	13,92	154,6	23,9	82,1%	74,2%	60,9%
134,00	0,45	1,67	5,68	167,2%	20,45	13,94	154,2	23,8	81,8%	74,1%	60,6%
135,00	0,45	1,68	5,66	167,4%	20,45	13,95	153,6	23,9	81,7%	74,2%	60,6%
136,00	0,45	1,69	5,65	167,6%	20,46	13,96	153,1	23,9	81,5%	74,2%	60,5%
137,00	0,45	1,76	5,63	165,9%	20,45	13,94	152,4	23,9	80,9%	74,2%	60,1%
138,00	0,41	1,81	5,60	165,2%	20,45	13,95	151,9	23,8	80,4%	74,2%	59,6%
139,00	0,41	1,81	5,65	163,5%	20,45	13,90	151,6	23,9	80,6%	74,3%	59,9%
140,00	0,41	1,73	5,85	159,2%	20,44	13,73	151,4	23,9	81,7%	74,8%	61,1%
141,00	0,41	1,68	5,93	158,0%	20,44	13,67	151,3	24,0	82,2%	75,0%	61,7%
142,00	0,41	1,65	5,96	158,1%	20,44	13,65	150,8	24,0	82,6%	75,1%	62,1%
143,00	0,36	1,65	5,98	157,6%	20,44	13,63	150,6	24,0	82,6%	75,2%	62,2%
144,00	0,36	1,67	5,88	160,0%	20,44	13,72	150,2	24,0	82,2%	75,0%	61,7%
145,00	0,36	1,72	5,80	161,4%	20,44	13,79	149,9	23,9	81,7%	74,9%	61,1%
146,00	0,36	1,76	5,73	162,2%	20,45	13,83	149,6	24,0	81,2%	74,7%	60,7%
147,00	0,36	1,66	5,81	163,0%	20,45	13,81	149,2	24,0	82,2%	75,0%	61,7%
148,00	0,32	1,64	5,76	165,2%	20,45	13,87	148,7	24,0	82,2%	75,0%	61,6%
149,00	0,32	1,63	5,73	167,0%	20,45	13,91	148,3	24,0	82,3%	74,9%	61,7%
150,00	0,32	1,62	5,68	168,9%	20,46	13,96	148,0	24,0	82,2%	74,9%	61,5%
151,00	0,32	1,63	5,67	169,3%	20,46	13,98	147,8	24,0	82,1%	74,9%	61,5%
152,00	0,32	1,65	5,62	170,4%	20,46	14,02	147,4	24,0	81,8%	74,8%	61,2%
153,00	0,27	1,65	5,63	169,8%	20,46	14,00	147,1	23,9	81,9%	74,8%	61,3%
154,00	0,27	1,67	5,63	169,2%	20,46	13,99	146,8	24,0	81,7%	74,9%	61,2%
155,00	0,27	1,68	5,67	167,2%	20,45	13,95	146,5	23,9	81,6%	75,0%	61,2%
156,00	0,27	1,67	5,76	164,3%	20,45	13,85	146,4	24,0	82,0%	75,2%	61,7%
157,00	0,27	1,67	5,80	163,2%	20,45	13,82	146,0	24,1	82,1%	75,3%	61,8%
158,00	0,23	1,68	5,76	163,9%	20,45	13,84	145,8	24,1	81,9%	75,3%	61,7%
159,00	0,23	1,71	5,73	163,9%	20,45	13,86	145,4	24,0	81,6%	75,2%	61,4%
160,00	0,23	1,70	5,75	163,7%	20,45	13,85	145,3	24,1	81,7%	75,3%	61,5%
161,00	0,23	1,70	5,76	163,0%	20,45	13,83	145,2	24,1	81,7%	75,3%	61,5%
162,00	0,23	1,69	5,80	162,4%	20,45	13,80	145,0	24,0	81,9%	75,4%	61,7%
163,00	0,18	1,70	5,80	161,9%	20,44	13,80	144,9	24,0	81,8%	75,4%	61,7%
164,00	0,18	1,67	5,88	160,1%	20,44	13,73	144,7	24,1	82,2%	75,6%	62,2%
165,00	0,18	1,66	5,94	158,6%	20,44	13,67	144,7	24,0	82,5%	75,7%	62,5%
166,00	0,18	1,67	5,94	157,9%	20,44	13,66	144,7	24,1	82,4%	75,8%	62,4%
167,00	0,18	1,72	5,87	158,8%	20,44	13,71	144,7	24,1	81,8%	75,6%	61,9%
168,00	0,14	1,74	5,83	159,4%	20,44	13,74	144,6	24,1	81,5%	75,5%	61,6%
169,00	0,14	1,77	5,82	158,7%	20,44	13,73	144,5	24,0	81,3%	75,5%	61,4%
170,00	0,14	1,80	5,83	157,5%	20,44	13,71	144,4	24,0	81,1%	75,5%	61,2%
171,00	0,14	1,79	5,85	157,1%	20,44	13,69	144,6	24,1	81,2%	75,5%	61,4%
172,00	0,14	1,80	5,83	157,6%	20,44	13,71	144,6	24,0	81,1%	75,5%	61,2%
173,00	0,09	1,79	5,82	157,9%	20,44	13,72	144,6	24,0	81,1%	75,5%	61,2%
174,00	0,09	1,79	5,81	158,5%	20,44	13,74	144,6	24,1	81,1%	75,4%	61,2%
175,00	0,09	1,78	5,84	157,7%	20,44	13,71	144,6	24,1	81,3%	75,5%	61,4%
176,00	0,09	1,79	5,79	159,1%	20,44	13,75	144,5	24,0	81,1%	75,4%	61,1%
177,00	0,09	1,81	5,71	161,1%	20,44	13,83	144,2	24,0	80,7%	75,3%	60,7%
178,00	0,05	1,87	5,61	162,6%	20,45	13,90	144,1	24,1	80,0%	75,0%	60,0%
179,00	0,05	1,85	5,60	163,6%	20,45	13,92	144,0	24,1	80,1%	75,0%	60,1%
180,00	0,05	1,85	5,60	163,9%	20,45	13,93	143,8	24,1	80,1%	75,1%	60,1%
181,00	0,05	1,90	5,51	164,9%	20,45	13,99	143,4	24,1	79,5%	74,9%	59,5%
182,00	0,05	1,90	5,50	165,4%	20,45	14,00	143,2	24,1	79,4%	74,9%	59,5%
183,00	0,05	1,89	5,50	165,9%	20,45	14,01	143,1	24,1	79,5%	74,9%	59,6%
184,00	0,00	1,88	5,48	166,7%	20,45	14,03	142,9	24,1	79,6%	74,9%	59,6%

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **184** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1st hr	0,977	
	DGM 1	0,979	
	DGM 2	0,978	
	DGM 3	1,005	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1st hr	0,988	
	DGM 1	0,986	
	DGM 2	0,980	
	DGM 3	0,987	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1st hr	11,255	SCft
	DGM 1	33,476	SCft
	DGM 2	33,676	SCft
	DGM 3	26,327	SCft

TOTAL TUNNEL VOLUME : 33899

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1st Hr:	982,2
Sample Train 1:	1012,6
Sample Train 2:	1006,6

Paticulate concentration

Sample Train 1st Hr	**0,000435**	g/dscf
Sample Train 1	**0,000167**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000166**	g/dscf
Room	**0,000000**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1st Hr	**4,81**	g
Sample Train 1	**5,67**	g
Sample Train 2	**5,64**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1st Hr	**4,81**	g/hr
Sample Train 1	**1,85**	g/hr
Sample Train 2	**1,84**	g/hr

	Train 1	Train 2	Train 1st Hr
Cs	0,0001673	0,00016629	0,0004354

RESULTS

Average emission rate: 1,84 g/hr

Burn Rate : 1,56 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	30,07629368	in Hg
Start:	30,09105867	in Hg
End:	30,06152868	in Hg

DGM VALUES

DGM 1st hr	Final:	2247,920	Cuft
	Initial:	2236,240	Cuft
DGM 1	Final:	29358,787	Cuft
	Initial:	29324,061	Cuft
DGM 2	Final:	20432,175	Cuft
	Initial:	20397,259	Cuft
DGM #3	Final:	16061,835	Cuft
	Initial:	16035,385	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1st hr	534,664	°R
DGM 1	535,704	°R
DGM 2	538,867	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1st hr	0,9985
DGM 1	0,9995
DGM 2	1,0061
DGM #3	1,0030

TUNNEL FLOW RATE: 184,2 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	5,60	mg
Total Sample Train 2:	5,60	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	4,90	mg

DEVIATION: 0,30%

* Elapsed Time min	Raw data row	* Weight Remaining lbs	* CO %	* CO_2 %	*1 Flue Gas °F	*2 Room Temp °F	*3 Tunnel Dry Bulb °F	*4 Unit Top °F	*5 Unit Back °F	*6 Unit R.Side °F	*7 Unit L.Side °F	*8 Unit Bottom °F	Mass flow Reading 1st hour cuft/min	DGM 1st hour 1st hour Inlet T oF	DGM 1st hour 1st hour Outlet T oF	Filter 1st hour Temp oF	Mass flow 1 Reading cuft/min	DGM 1 Inlet T oF	DGM 1 Outlet T oF	Filter 1 Temp oF	Mass flow 2 Reading cuft/min	DGM 2 Inlet T oF	DGM 2 Outlet T oF	Filter 2 Temp oF	Tunnel Velocity Pressure in wc in wc	Flue draft Pressure in wc in wc	Filter 1st hr in. Hg	Filter 1 in. Hg	Filter 2 in. Hg	Change in Surface Temp. °F
0	203,00	12,6	0,2	1,2	294,9	73,7	113,2	244,5	557,8	487,3	435,2	488,2	0,41	73,7	74,1	74,9	0,18	74,2	74,2	74,6	0,18	74,2	74,7	75,0	0,07	0,01	-0,01	-1,35	-1,35	0,0
1	204,0	12,6	0,5	0,6	291,5	73,6	103,7	229,9	561,3	483,8	428,8	481,3	0,19	73,9	74,1	75,0	0,18	74,3	74,1	76,4	0,18	74,3	74,6	77,6	0,07	0,01	-0,82	-0,76	-0,75	-5,6
2	205,0	12,5	0,7	1,1	296,2	73,7	98,7	221,1	562,3	478,0	421,8	473,2	0,19	74,0	74,2	75,0	0,18	74,3	74,1	76,6	0,18	74,4	74,6	77,9	0,07	0,01	-0,81	-0,77	-0,76	-11,3
3	206,0	12,5	0,7	1,3	299,3	73,7	100,5	216,1	562,3	471,6	414,8	455,8	0,19	74,0	74,2	75,1	0,18	74,3	74,1	76,8	0,18	74,5	74,7	78,3	0,07	0,01	-0,81	-0,78	-0,77	-18,5
4	207,0	12,3	0,6	4,5	340,9	73,5	104,4	222,8	562,5	464,6	406,4	444,0	0,19	74,0	74,1	75,2	0,18	74,3	74,1	77,3	0,18	74,7	74,7	78,8	0,07	0,01	-0,81	-0,79	-0,78	-22,6
5	208,0	12,2	0,5	5,6	378,7	73,6	108,4	242,8	564,3	458,4	400,2	436,0	0,19	74,0	74,2	75,3	0,18	74,3	74,1	77,7	0,18	74,8	74,8	79,4	0,07	0,02	-0,82	-0,80	-0,79	-22,3
6	209,0	12,0	0,4	7,4	433,1	73,7	114,2	274,3	564,6	451,8	393,7	436,4	0,19	74,1	74,2	75,5	0,18	74,3	74,1	78,3	0,18	75,0	74,9	80,2	0,07	0,02	-0,83	-0,80	-0,79	-18,5
7	210,0	11,8	0,4	9,0	498,6	73,7	121,5	324,1	561,2	447,8	389,4	427,1	0,19	74,1	74,2	75,8	0,18	74,4	74,1	79,1	0,18	75,2	75,0	81,1	0,07	0,02	-0,83	-0,81	-0,80	-12,7
8	211,0	11,6	0,4	10,2	525,4	73,7	121,5	370,1	561,6	445,1	388,3	426,7	0,19	74,1	74,2	76,0	0,18	74,4	74,1	79,4	0,18	75,4	75,1	81,9	0,07	0,02	-0,83	-0,81	-0,80	-4,3
9	212,0	11,4	0,4	8,8	528,3	73,7	121,5	388,4	561,0	442,9	390,1	431,2	0,19	74,2	74,2	76,2	0,18	74,4	74,1	79,9	0,18	75,6	75,2	82,4	0,07	0,02	-0,84	-0,82	-0,81	0,1
10	213,0	11,2	0,4	9,7	551,8	73,7	123,6	408,1	563,4	442,3	392,3	434,3	0,19	74,2	74,2	76,4	0,18	74,4	74,1	80,5	0,18	75,8	75,3	82,9	0,07	0,02	-0,84	-0,82	-0,81	5,5
11	214,0	11,0	0,4	11,9	571,0	73,9	123,5	449,6	563,0	442,8	395,0	440,8	0,19	74,3	74,2	76,7	0,18	74,5	74,2	80,8	0,18	76,0	75,5	83,5	0,07	0,02	-0,84	-0,83	-0,82	15,6
12	215,0	10,9	0,4	10,7	566,6	73,8	121,1	481,1	560,8	444,8	396,3	445,9	0,19	74,3	74,2	76,8	0,18	74,6	74,2	81,1	0,18	76,2	75,5	83,7	0,07	0,02	-0,84	-0,82	-0,82	23,1
13	216,0	10,7	0,4	10,4	559,1	74,0	119,1	495,2	558,8	447,4	399,3	456,3	0,19	74,3	74,2	76,9	0,18	74,6	74,2	81,3	0,18	76,4	75,7	83,9	0,07	0,02	-0,84	-0,83	-0,81	28,8
14	217,0	10,5	0,5	10,6	550,9	74,0	117,9	503,6	558,1	448,8	398,6	463,4	0,19	74,3	74,3	77,0	0,18	74,7	74,3	81,5	0,18	76,6	75,8	84,0	0,07	0,02	-0,84	-0,83	-0,81	31,9
15	218,0	10,4	0,6	10,4	541,2	74,0	116,0	499,6	558,1	450,7	401,0	466,4	0,19	74,3	74,3	77,0	0,18	74,7	74,3	81,6	0,19	76,8	75,9	84,0	0,07	0,02	-0,84	-0,83	-0,81	32,5
16	219,0	10,3	0,6	10,1	534,9	74,2	115,3	491,0	557,3	451,5	404,4	475,5	0,19	74,4	74,3	77,1	0,18	74,8	74,3	81,7	0,18	77,0	76,1	84,1	0,07	0,02	-0,84	-0,83	-0,81	33,3
17	220,0	10,1	0,6	10,2	535,1	74,2	115,6	486,2	554,0	452,3	408,4	482,4	0,19	74,4	74,3	77,3	0,18	74,8	74,4	81,9	0,18	77,2	76,2	84,2	0,07	0,02	-0,84	-0,83	-0,81	34,0
18	221,0	9,9	0,6	11,1	542,9	74,1	116,6	491,4	554,2	453,7	412,9	490,3	0,19	74,5	74,3	77,5	0,19	74,9	74,5	82,0	0,18	77,3	76,3	84,5	0,07	0,02	-0,85	-0,84	-0,81	37,9
19	222,0	9,8	0,7	12,0	551,9	74,1	116,9	505,9	557,5	455,8	417,3	493,8	0,19	74,5	74,3	77,7	0,19	74,9	74,5	82,2	0,18	77,4	76,5	84,7	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,82	43,4
20	223,0	9,6	0,9	12,6	558,3	74,3	117,3	524,0	555,2	457,1	421,7	500,0	0,19	74,5	74,3	77,8	0,18	75,1	74,5	82,4	0,18	77,5	76,6	84,9	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,81	49,0
21	224,0	9,4	1,0	12,7	558,1	74,2	115,2	538,3	554,7	459,7	426,2	504,4	0,19	74,5	74,3	78,0	0,18	75,2	74,5	82,6	0,18	77,7	76,7	85,0	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,82	54,0
22	225,0	9,3	1,0	12,7	555,7	74,2	115,5	545,9	554,6	462,1	433,5	512,9	0,19	74,6	74,4	78,2	0,18	75,2	74,6	82,7	0,18	77,8	76,9	85,1	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,82	59,1
23	226,0	9,1	1,0	12,7	556,3	74,3	115,3	550,5	552,5	463,4	438,8	519,4	0,19	74,6	74,4	78,3	0,18	75,2	74,6	82,9	0,18	78,0	77,0	85,3	0,07	0,02	-0,86	-0,82	-0,82	62,3
24	227,0	8,9	1,0	12,9	559,0	74,3	116,1	551,7	550,5	467,0	445,4	531,1	0,19	74,6	74,4	78,5	0,19	75,2	74,7	83,1	0,18	78,1	77,2	85,4	0,07	0,02	-0,85	-0,82	-0,82	66,5
25	228,0	8,8	1,2	12,9	561,7	74,4	116,1	552,2	548,7	468,9	449,1	543,9	0,19	74,7	74,4	78,6	0,18	75,3	74,7	83,3	0,18	78,1	77,3	85,6	0,07	0,02	-0,85	-0,82	-0,82	69,9
26	229,0	8,6	1,3	13,0	565,3	74,4	116,3	559,8	548,0	471,3	456,8	543,0	0,19	74,7	74,4	78,8	0,18	75,4	74,7	83,4	0,18	78,2	77,5	85,8	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,82	73,2
27	230,0	8,5	1,3	13,0	568,1	74,3	116,5	567,6	542,9	473,3	465,0	548,5	0,19	74,7	74,4	78,9	0,18	75,5	74,8	83,6	0,18	78,4	77,6	85,9	0,07	0,02	-0,86	-0,82	-0,82	76,9
28	231,0	8,3	1,3	13,0	570,2	74,2	117,1	571,6	541,6	475,3	473,3	553,0	0,19	74,7	74,5	79,1	0,18	75,5	74,8	83,7	0,19	78,5	77,7	86,1	0,07	0,02	-0,85	-0,82	-0,82	80,4
29	232,0	8,1	1,3	13,1	573,0	74,2	117,1	577,4	539,3	477,5	480,3	558,6	0,19	74,7	74,5	79,2	0,18	75,4	74,8	83,9	0,19	78,6	77,9	86,2	0,07	0,02	-0,85	-0,82	-0,82	84,0
30	233,0	8,0	1,3	13,2	576,5	74,2	117,7	581,4	538,9	479,7	488,6	567,8	0,19	74,7	74,5	79,3	0,19	75,3	74,8	84,1	0,18	78,6	78,0	86,4	0,07	0,02	-0,86	-0,82	-0,81	88,7
31	234,0	7,8	1,3	13,2	578,4	74,3	117,8	585,1	537,4	482,7	495,5	570,0	0,19	74,7	74,5	79,4	0,18	75,4	74,8	84,2	0,18	78,7	78,1	86,6	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,81	91,5
32	235,0	7,7	1,3	13,3	581,9	74,4	118,4	588,9	534,4	484,4	503,6	577,1	0,19	74,8	74,5	79,5	0,19	75,3	74,9	84,4	0,18	78,7	78,3	86,7	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,82	95,1
33	236,0	7,5	1,3	13,4	585,3	74,4	119,1	593,6	532,4	487,3	510,5	579,7	0,19	74,8	74,5	79,6	0,18	75,3	74,9	84,6	0,18	78,8	78,5	86,9	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,82	98,1
34	237,0	7,3	1,4	13,4	588,1	74,4	119,8	597,6	532,3	490,3	517,6	580,5	0,19	74,9	74,6	79,7	0,18	75,3	74,9	84,8	0,18	78,9	78,8	87,1	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,82	101,0
35	238,0	7,2	1,4	13,6	592,4	74,3	120,1	601,1	530,2	493,4	523,5	587,3	0,19	74,9	74,6	79,8	0,18	75,4	74,9	84,9	0,18	78,9	78,8	87,2	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,81	104,5
36	239,0	7,0	1,4	13,7	596,7	74,4	119,8	606,7	528,5	495,9	529,3	593,5	0,19	74,9	74,6	79,9	0,18	75,4	74,9	85,0	0,18	79,0	78,9	87,3	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,81	108,1
37	240,0	6,9	1,5	13,8	600,3	74,6	121,4	612,2	528,9	499,5	534,8	596,9	0,19	74,9	74,6	80,0	0,18	75,4	75,0	85,2	0,18	79,0	79,0	87,5	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,81	111,8
38	241,0	6,7	1,7	13,6	603,2	74,6	121,0	617,0	527,9	502,8	540,2	597,5	0,19	74,9	74,6	80,0	0,18	75,5	75,0	85,4	0,18	79,0	79,1	87,7	0,07	0,02	-0,86	-0,82	-0,82	114,5
39	242,0	6,5	1,7	13,5	605,0	74,6	121,5	621,5	527,8	505,9	545,0	604,3	0,19	75,0	74,7	80,1	0,19	75,6	75,0	85,5	0,18	79,1	79,2	87,8	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,82	118,3
40	243,0	6,4	1,7	13,5	607,0	74,4	121,1	625,7	526,6	509,4	549,6	612,0	0,19	75,0	74,7	80,2	0,18	75,7	75,0	85,6	0,18	79,2	79,4	87,9	0,07	0,02	-0,85	-0,84	-0,82	122,1
41	244,0	6,2	1,6	13,6	608,4	74,6	121,5	632,2	525,3	514,6	552,0	606,8	0,19	75,0	74,7	80,3	0,18	75,7	75,1	85,7	0,18	79,3	79,4	88,1	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,83	123,6
42	245,0	6,1	1,4	13,7	608,9	74,6	121,1	636,7	521,9	518,4	552,9	622,8	0,19	75,1	74,7	80,4	0,18	75,7	75,1	85,9	0,18	79,3	79,4	88,2	0,07	0,02	-0,85	-0,83	-0,82	127,9
43	246,0	6,0	1,5	13,3	608,8	74,7	121,2	643,1	520,5	522,7	553,9	628,6	0,19	75,1	74,8	80,5	0,18	75,8	75,1	86,0	0,18	79,4	79,5	88,3	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,82	131,1
44	247,0	5,8	1,4	13,5	609,0	74,7	121,1	650,1	519,5	527,6	552,0	641,8	0,19	75,1	74,8	80,5	0,18	75,8	75,2	86,0	0,19	79,5	79,5	88,3	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,82	135,6
45	248,0	5,7	1,1	13,7	609,2	74,8	121,2	649,1	519,3	532,9	553,5	645,7	0,19	75,1	74,8	80,6	0,19	75,8	75,2	86,2	0,18	79,5	79,7	88,5	0,07	0,02	-0,86	-0,83	-0,82	137,5
46	249,0	5,5	0,6	13,7	607,6	74,7	120,1	648,9	518,2	538,5	554,2	645,0	0,19	75,1	74,8	80,7	0,19	75,8	75,2	86,3	0,18	79,6	79,8	88,5	0,07	0,02	-0,86	-0,82	-0,82	138,3
47	250,0	5,4	0,8	13,6	605,7	74,7	120,9	647,8	516,6	545,0	558,6	654,3	0,19	75,2	74,8	80,8	0,19	75,8	75,3	86,4	0,18	79,7	80,0	88,6	0,07	0,02	-0,87	-0,82	-0,82	141,8
48	251,0	5,3	0,7	13,7	604,1	74,8	120,6	647,3	515,6	550,3	562,3	658,4	0,19	75,2	74,8	80,9	0,18	75,8	75,3	86,4	0,18	79,7	80,1	88,7	0,07	0,02	-0,86	-0,82	-0,81	144,1
49	252,0	5,2	0,7	13,6	603,6	74,6	120,5	647,5	514,4	554,9	566,5	663,0	0,19	75,3	74,9	81,0	0,19	75,8	75,3	86,5	0,18	79,8	80,3	88,8	0,07	0,02	-0,87	-0,82	-0,82	146,6
50	253,0	5,0	0,7	13,6	601,5	74,7	120,6	647,8	513,6	560,3	571,2	670,1	0,19	75,3	74,9	81,1	0,18	75,8	75,4	86,6	0,18	79,7	80,4	88,8	0,07	0,02	-0,87	-0,82	-0,81	150,0
51	254,0	4,9	0,6	13,5	599,9	75,0	120,5	648,3	511,5	564,3	574,9	672,7	0,19	75,3	74,9	81,1	0,18	75,8	75,4	86,7	0,18	79,8	80,5	88,9	0,07	0,02	-0,87	-0,82	-0,81	151,7
52	255,0	4,8	0,6	13,6	598,3	75,0	120,7	649,1	509,0	569,8	577,5	678,3	0,19	75,4	74,9	81,2	0,19	75,8	75,4	86,8	0,19	79,9	80,6	89,0	0,07	0,02	-0,87	-0,82	-0,81	154,1
53	256,0	4,7	0,6	13,5	597,1	74,8	119,8	650,6	507,0	575,0	581,5	682,0	0,19	75,4	75,0	81,3	0,18	75,8	75,4	86,9	0,18	79,9	80,7	89,0	0,07	0,02	-0,87	-0,82	-0,82	156,6
54	257,0	4,6	0,6	13,5	595,8	75,0	119,9	650,4	505,8	577,9	585,7	685,7	0,19	75,5	75,0	81,4	0,19	75,9	75,5	86,9	0,18	79,9	80,8	89,0	0,07	0,02	-0,87	-0,82	-0,81	158,5
55	258,0	4,4	0,6	13,5	593,6	74,9	119,7	649,6	504,5	581,7	590,3	691,0	0,19	75,5	75,0	81,5	0,18	75,9	75,5	86,9	0,18	79,9	80,8	89,1	0,07	0,02	-0,92	-0,81	-0,82	160,8
56	259,0	4,3	0,7	13,3	591,7	75,0	120,2	646,7	503,3	584,6	596,4	691,3	0,19	75,5	75,0	81,5	0,18	75,8	75,5	87,0	0,18	79,9	80,9	89,2	0,07	0,02	-0,87	-0,82	-0,81	161,8
57	260,0	4,2	0,8	13,4	590,2	75,0	119,2	643,2	503,9	586,8	599,4	697,4	0,19	75,5	75,0	81,6	0,18	75,9	75,5	87,0	0,19	80,0	81,0	89,1	0,07	0,02	-0,91	-0,81	-0,81	163,5
58	261,0	4,1	0,7	13,2	587,3	75,0	119,4	637,4	504,0	587,4	606,9	700,4	0,19	75,6	75,1	81,7	0,19	75,9	75,6	87,1	0,18	80,1	81,1	89,2	0,07	0,02	-0,88	-0,81	-0,81	164,6
59	262,0	4,0	0,7	12,9	583,0	74,9	118,9	627,2	504,4	589,3	613,5	704,1	0,19	75,6	75,1	81,7	0,18	75,9	75,6	87,1	0,19	80,1	81,1	89,2	0,07	0,02	-0,87	-0,81	-0,81	165,1
60	263,0	3,9	0,7	12,5	578,0	74,8	117,9	616,9	504,8	591,8	617,4	713,1	0,19	75,6	75,1	81,8	0,18	76,0	75,6	87,1	0,19	80,2	81,1	89,2	0,07	0,02	-0,88	-0,81	-0,80	166,2
61	264,0	3,8	0,6	12,2	573,9	74,8	117,6	609,2	505,6	594,7	624,2	716,9	0,00	75,5	75,1	81,6	0,18	76,0	75,7	87,1	0,19	80,0	81,2	89,2	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,80	167,5
62	265,0	3,7	0,6	12,0	568,3	74,9	116,7	602,3	508,4	597,4	627,9	721,2	0,00	75,4	75,1	81,5	0,19	76,1	75,7	87,1	0,18	79,7	81,1	89,1	0,06	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	168,8
63	266,0	3,6	0,5	11,5	561,4	74,8	115,6	590,4	509,3	599,4	635,9	723,8	0,00	75,4	75,1	81,4	0,18	76,1	75,7	87,1	0,19	79,4	81,1	89,0	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	169,1
64	267,0	3,5	0,4	11,3	554,8	75,0	115,2	577,6	511,6	601,8	634,9	728,4	0,00	75,3	75,1	81,3	0,18	76,1	75,7	87,0	0,18	79,2	80,9	89,0	0,07	0,02	-0,03	-0,82	-0,81	168,2
65	268,0	3,4	0,3	11,1	549,3	74,8	114,8	565,3	512,9	604,3	637,3	731,9	0,00	75,3	75,1	81,3	0,18	76,1	75,7	87,0	0,19	79,0	80,8	88,9	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	167,7
66	269,0	3,3	0,3	11,1	544,1	75,0	114,7	555,2	515,8	604,8	640,4	733,6	0,00	75,3	75,1	81,2	0,18	76,1	75,7	87,0	0,19	79,0	80,7	88,8	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	167,4
67	270,0	3,3	0,3	11,0	539,1	75,1	114,3	547,7	518,5	607,4	645,0	732,7	0,00	75,3	75,2	81,1	0,19	76,1	75,7	87,0	0,18	78,9	80,6	88,8	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,80	167,7
68	271,0	3,2	0,3	11,0	534,0	75,0	113,8	541,2	521,1	607,9	645,0	735,4	0,00	75,3	75,2	81,0	0,19	76,2	75,8	87,0	0,19	78,9	80,5	88,7	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,81	167,5
69	272,0	3,1	0,2	10,9	529,8	74,8	113,1	535,3	523,9	611,4	646,4	740,0	0,00	75,3	75,2	80,9	0,19	76,1	75,7	86,9	0,18	78,8	80,4	88,7	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	168,8
70	273,0	3,0	0,2	10,8	524,8	74,9	112,0	528,7	524,8	614,0	645,0	743,2	0,00	75,3	75,2	80,7	0,19	76,1	75,7	86,8	0,18	78,7	80,3	88,6	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	168,5
71	274,0	3,0	0,2	10,6	519,0	75,0	111,7	520,1	524,4	617,0	647,5	745,9	0,00	75,3	75,2	80,6	0,19	76,1	75,7	86,8	0,18	78,7	80,2	88,5	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	168,4
72	275,0	2,9	0,2	10,4	511,6	75,0	110,7	510,2	525,2	620,7	648,2	748,9	0,00	75,3	75,2	80,5	0,19	76,0	75,7	86,8	0,18	78,7	80,1	88,4	0,07	0,02	-0,03	-0,81	-0,81	168,0
73	276,0	2,8	0,3	10,0	502,9	75,0	109,8	500,1	528,0	618,6	651,4	747,2	0,00	75,3	75,2	80,4	0,19	76,0	75,7	86,7	0,19	78,7	80,0	88,3	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,81	166,4
74	277,0	2,8	0,3	9,7	495,0	75,0	109,0	488,2	530,5	622,4	649,3	750,1	0,00	75,3	75,2	80,3	0,18	76,0	75,7	86,6	0,19	78,7	80,0	88,1	0,06	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	165,4
75	278,0	2,7	0,3	9,7	487,8	74,9	108,0	477,7	533,9	620,9	650,1	748,5	0,00	75,3	75,2	80,2	0,18	76,0	75,7	86,5	0,18	78,6	79,9	88,0	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	163,6
76	279,0	2,7	0,3	9,6	481,1	75,0	107,4	468,3	534,9	623,1	649,2	751,1	0,00	75,3	75,2	80,0	0,18	76,0	75,7	86,4	0,18	78,7	79,9	87,8	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	162,7
77	280,0	2,6	0,3	9,6	474,5	75,0	106,3	460,4	537,8	623,6	649,1	750,9	0,00	75,3	75,2	79,9	0,18	76,0	75,7	86,3	0,19	78,7	79,8	87,7	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	161,7
78	281,0	2,6	0,3	9,5	468,6	75,0	106,3	453,0	540,5	624,9	647,1	750,7	0,00	75,4	75,2	79,8	0,18	76,0	75,7	86,2	0,19	78,6	79,8	87,6	0,07	0,02	-0,04	-0,81	-0,80	160,6
79	282,0	2,5	0,3	9,6	463,4	74,9	105,8	446,7	544,2	625,3	645,8	750,4	0,00	75,4	75,2	79,7	0,19	75,9	75,7	86,1	0,19	78,6	79,7	87,4	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	159,9
80	283,0	2,5	0,4	9,5	458,3	74,8	105,2	440,3	547,9	625,2	644,4	750,2	0,00	75,4	75,2	79,6	0,19	75,9	75,7	86,1	0,19	78,6	79,7	87,3	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,80	159,0
81	284,0	2,4	0,4	9,4	453,5	75,0	103,6	435,0	553,9	625,0	643,6	746,6	0,00	75,4	75,2	79,5	0,18	75,9	75,7	85,9	0,18	78,6	79,7	87,2	0,07	0,02	-0,04	-0,79	-0,81	158,2
82	285,0	2,4	0,4	9,3	448,4	75,0	103,6	429,3	557,8	626,7	640,1	748,6	0,00	75,4	75,2	79,4	0,18	75,9	75,7	85,8	0,18	78,6	79,7	87,0	0,07	0,02	-0,03	-0,79	-0,80	157,9
83	286,0	2,3	0,5	9,2	444,0	75,0	103,0	423,2	560,0	628,3	639,9	749,4	0,00	75,4	75,2	79,3	0,19	76,0	75,8	85,7	0,18	78,6	79,7	86,9	0,07	0,02	-0,03	-0,79	-0,80	157,5
84	287,0	2,3	0,5	9,0	439,7	74,9	102,4	418,2	560,7	627,3	640,1	747,7	0,00	75,4	75,2	79,2	0,19	75,9	75,8	85,6	0,19	78,6	79,6	86,7	0,07	0,02	-0,03	-0,79	-0,80	156,2
85	288,0	2,2	0,6	8,7	434,5	74,9	102,6	411,6	562,8	625,8	635,9	747,9	0,00	75,4	75,2	79,1	0,19	75,9	75,8	85,5	0,18	78,6	79,6	86,6	0,07	0,02	-0,04	-0,80	-0,79	154,2
86	289,0	2,2	0,7	8,4	429,5	74,9	101,2	405,6	563,2	626,2	633,7	747,2	0,00	75,4	75,2	79,0	0,19	75,9	75,8	85,4	0,18	78,6	79,6	86,4	0,07	0,02	-0,03	-0,80	-0,80	152,6
87	290,0	2,2	0,8	8,2	424,7	75,0	100,6	398,4	563,4	627,7	637,0	745,6	0,00	75,4	75,2	78,9	0,19	76,0	75,8	85,2	0,19	78,6	79,6	86,3	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	151,8
88	291,0	2,1	0,8	8,1	419,7	75,0	100,7	393,1	565,8	624,3	631,4	743,4	0,00	75,4	75,2	78,9	0,19	76,0	75,8	85,2	0,18	78,7	79,6	86,2	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	149,0
89	292,0	2,1	0,9	8,1	415,1	74,9	100,3	386,8	567,4	624,5	625,9	742,5	0,00	75,4	75,2	78,7	0,19	76,0	75,8	85,1	0,18	78,7	79,5	86,0	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	146,8
90	293,0	2,0	0,9	8,0	410,7	74,9	100,0	381,5	569,4	622,9	622,8	741,1	0,00	75,4	75,2	78,7	0,19	76,0	75,8	85,0	0,19	78,6	79,5	85,9	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	144,9
91	294,0	2,0	0,9	7,9	407,0	75,0	99,3	377,8	571,0	622,2	621,1	740,0	0,00	75,4	75,3	78,5	0,18	76,0	75,8	84,8	0,19	78,6	79,5	85,8	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,80	143,8
92	295,0	2,0	0,9	7,9	403,2	75,0	99,4	373,8	572,2	620,7	617,9	738,0	0,00	75,4	75,3	78,5	0,18	75,9	75,8	84,7	0,19	78,6	79,5	85,7	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,80	141,9
93	296,0	2,0	1,0	7,9	399,5	74,9	98,8	368,9	574,0	618,9	615,4	735,8	0,00	75,5	75,2	78,4	0,19	75,9	75,8	84,6	0,19	78,6	79,5	85,5	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	140,0
94	297,0	1,9	0,9	7,7	395,7	74,9	98,4	365,6	574,0	618,1	610,8	733,8	0,00	75,5	75,3	78,3	0,18	76,0	75,8	84,5	0,19	78,6	79,5	85,4	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	137,8
95	298,0	1,9	0,9	7,5	392,7	74,9	97,9	361,4	571,6	615,9	608,7	730,3	0,00	75,5	75,3	78,3	0,19	75,9	75,8	84,4	0,19	78,6	79,5	85,3	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,80	135,0
96	299,0	1,9	1,0	7,3	389,3	74,8	98,5	358,3	567,4	614,5	605,0	727,7	0,00	75,5	75,3	78,2	0,19	75,9	75,8	84,3	0,19	78,6	79,5	85,2	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,79	131,9
97	300,0	1,8	1,0	7,3	386,2	74,9	97,2	355,0	562,7	611,5	601,2	724,1	0,00	75,5	75,3	78,1	0,18	75,9	75,8	84,2	0,18	78,6	79,5	85,0	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,79	128,3
98	301,0	1,8	1,1	7,1	382,5	74,8	97,2	352,4	558,4	611,6	594,7	719,6	0,00	75,5	75,3	78,1	0,18	75,9	75,8	84,1	0,19	78,7	79,5	84,9	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	124,7
99	302,0	1,8	1,2	6,8	378,6	74,8	96,3	349,8	551,7	607,7	593,7	706,6	0,00	75,5	75,3	78,0	0,19	75,9	75,8	84,0	0,18	78,7	79,4	84,8	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,79	119,3
100	303,0	1,8	1,2	6,7	375,0	74,9	96,2	348,5	545,3	601,4	595,7	680,7	0,00	75,5	75,3	77,9	0,19	75,9	75,8	83,9	0,18	78,7	79,5	84,7	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	111,7
101	304,0	1,7	1,2	6,6	371,5	75,0	96,3	346,2	539,5	596,7	592,0	665,6	0,00	75,5	75,3	77,8	0,18	76,0	75,8	83,8	0,19	78,7	79,4	84,5	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	105,4
102	305,0	1,7	1,3	6,6	368,4	74,9	95,4	344,5	534,6	593,2	586,4	657,6	0,00	75,5	75,3	77,8	0,19	76,0	75,8	83,7	0,18	78,7	79,4	84,4	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	100,7
103	306,0	1,7	1,3	6,5	365,7	74,8	95,5	341,7	528,4	589,6	582,7	650,4	0,00	75,5	75,3	77,7	0,18	76,0	75,8	83,6	0,19	78,7	79,4	84,3	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	95,9
104	307,0	1,7	1,3	6,5	362,7	74,9	95,3	340,0	524,2	587,7	578,5	642,7	0,00	75,5	75,3	77,7	0,19	75,9	75,8	83,5	0,18	78,7	79,4	84,2	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,80	92,0
105	308,0	1,6	1,3	6,5	359,9	74,9	95,1	338,3	521,1	586,1	576,2	634,7	0,00	75,5	75,3	77,6	0,19	75,9	75,8	83,4	0,19	78,7	79,4	84,1	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	88,7
106	309,0	1,6	1,4	6,5	357,5	75,0	94,8	334,2	518,4	582,9	568,6	639,7	0,00	75,5	75,3	77,6	0,18	75,9	75,8	83,3	0,18	78,7	79,4	84,0	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	86,1
107	310,0	1,6	1,4	6,4	355,0	75,0	94,3	331,2	516,2	582,4	566,5	642,8	0,00	75,5	75,3	77,5	0,19	76,0	75,8	83,2	0,18	78,7	79,4	83,9	0,07	0,01	-0,03	-0,78	-0,79	85,2
108	311,0	1,6	1,4	6,4	352,4	75,0	94,2	328,7	514,5	578,3	562,4	630,4	0,00	75,5	75,3	77,5	0,18	75,9	75,8	83,1	0,18	78,7	79,4	83,8	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,78	80,2
109	312,0	1,5	1,5	6,3	350,0	74,9	94,1	327,4	512,7	573,8	557,6	624,1	0,00	75,5	75,3	77,4	0,19	76,0	75,8	83,0	0,18	78,7	79,4	83,7	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,80	76,5
110	313,0	1,5	1,5	6,2	347,9	75,0	93,8	324,6	511,0	572,3	555,5	618,0	0,00	75,6	75,3	77,4	0,19	75,9	75,8	82,9	0,18	78,8	79,4	83,6	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,80	73,7
111	314,0	1,5	1,5	6,3	346,0	75,1	93,7	323,0	510,3	569,0	551,6	612,8	0,00	75,5	75,3	77,3	0,18	76,0	75,9	82,8	0,18	78,8	79,4	83,5	0,07	0,01	-0,03	-0,78	-0,80	70,7
112	315,0	1,5	1,5	6,2	344,2	74,9	93,0	320,9	510,0	567,4	549,9	608,5	0,00	75,5	75,3	77,3	0,19	76,0	75,9	82,7	0,18	78,8	79,4	83,4	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	68,7
113	316,0	1,5	1,5	6,1	342,1	75,0	93,5	319,5	510,2	566,9	547,6	600,8	0,00	75,5	75,3	77,3	0,19	76,0	75,9	82,6	0,18	78,8	79,4	83,3	0,07	0,01	-0,03	-0,79	-0,78	66,4
114	317,0	1,4	1,5	6,1	339,6	74,9	93,1	317,8	509,6	564,0	545,3	596,6	0,00	75,5	75,3	77,2	0,19	76,0	75,9	82,6	0,18	78,8	79,4	83,3	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	64,0

115	318,0	1,4	1,6	6,0	337,0	74,9	92,8	315,4	509,9	560,4	540,3	594,3	0,00	75,6	75,3	77,2	0,19	76,0	75,9	82,5	0,19	78,7	79,4	83,2	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,78	61,4
116	319,0	1,4	1,6	5,9	334,6	74,9	92,8	312,6	510,8	559,4	539,5	589,4	0,00	75,6	75,3	77,1	0,18	76,0	75,9	82,4	0,18	78,7	79,4	83,1	0,07	0,01	-0,03	-0,78	-0,78	59,7
117	320,0	1,4	1,6	5,9	332,4	74,9	92,5	310,2	510,8	556,7	535,5	587,0	0,00	75,6	75,3	77,1	0,19	76,0	75,9	82,3	0,19	78,8	79,4	83,0	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	57,4
118	321,0	1,3	1,6	6,0	330,6	74,9	92,4	308,0	511,4	552,8	532,1	585,5	0,00	75,6	75,3	77,1	0,18	76,0	75,9	82,3	0,19	78,8	79,4	82,9	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	55,3
119	322,0	1,3	1,6	6,1	328,9	74,9	91,8	305,8	511,6	551,0	529,4	583,7	0,00	75,6	75,3	77,0	0,18	76,0	75,9	82,2	0,18	78,7	79,3	82,8	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,80	53,7
120	323,0	1,3	1,7	6,0	327,3	74,9	92,3	304,0	512,4	549,8	527,4	580,2	0,00	75,6	75,3	77,0	0,19	76,0	75,9	82,1	0,18	78,8	79,4	82,7	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	52,1
121	324,0	1,3	1,7	5,9	325,6	74,9	92,2	302,7	514,3	547,1	522,4	578,8	0,00	75,6	75,3	77,0	0,19	76,0	75,9	82,1	0,18	78,8	79,4	82,7	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,78	50,4
122	325,0	1,3	1,7	5,8	323,8	74,9	91,7	301,0	515,2	546,0	520,2	576,7	0,00	75,6	75,3	77,0	0,19	76,0	75,9	82,0	0,18	78,8	79,4	82,6	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	49,2
123	326,0	1,2	1,7	5,8	322,0	74,7	91,5	298,4	516,8	543,0	516,8	573,1	0,00	75,6	75,3	76,9	0,18	76,0	75,9	81,9	0,18	78,8	79,4	82,6	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	47,0
124	327,0	1,2	1,7	5,8	321,2	74,8	91,5	297,5	518,7	540,8	513,2	570,7	0,00	75,6	75,3	76,9	0,19	76,0	75,9	81,8	0,19	78,8	79,4	82,5	0,07	0,01	-0,04	-0,77	-0,79	45,6
125	328,0	1,2	1,7	5,7	320,0	74,9	91,2	295,6	521,8	539,3	512,1	569,3	0,00	75,5	75,3	76,9	0,19	75,9	75,9	81,8	0,19	78,8	79,4	82,4	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	45,0
126	329,0	1,2	1,7	5,8	318,7	74,9	91,2	294,5	524,0	537,4	509,9	566,7	0,00	75,6	75,3	76,9	0,19	76,0	75,9	81,7	0,19	78,8	79,4	82,3	0,07	0,01	-0,04	-0,77	-0,80	43,9
127	330,0	1,2	1,7	5,6	317,6	74,9	90,9	293,8	527,8	535,9	507,0	566,1	0,00	75,6	75,3	76,8	0,19	76,0	75,9	81,6	0,18	78,9	79,4	82,3	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,78	43,5
128	331,0	1,1	1,7	5,6	316,1	75,0	91,1	292,2	530,9	534,5	503,3	563,7	0,00	75,6	75,3	76,8	0,19	76,0	75,9	81,6	0,18	78,9	79,4	82,2	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	42,3
129	332,0	1,1	1,7	5,6	314,5	75,0	91,0	290,4	537,9	532,5	499,6	561,4	0,00	75,6	75,3	76,8	0,18	76,0	75,9	81,5	0,19	78,9	79,4	82,2	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	41,7
130	333,0	1,1	1,7	5,6	313,4	74,9	90,8	288,9	542,5	531,0	497,6	560,6	0,00	75,6	75,3	76,8	0,19	76,0	75,9	81,5	0,18	78,9	79,4	82,1	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	41,5
131	334,0	1,1	1,7	5,7	312,1	74,9	90,8	287,4	546,2	530,0	494,8	558,4	0,00	75,6	75,3	76,7	0,18	76,0	75,9	81,4	0,18	78,9	79,4	82,1	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	40,7
132	335,0	1,1	1,6	5,7	311,1	74,9	90,5	286,6	548,7	529,2	494,4	557,4	0,00	75,6	75,3	76,8	0,18	76,0	75,9	81,4	0,19	78,9	79,4	82,0	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	40,7
133	336,0	1,0	1,6	5,7	310,2	75,0	90,3	285,6	550,4	528,4	491,5	555,0	0,00	75,6	75,3	76,7	0,19	76,0	75,9	81,3	0,19	78,9	79,4	82,0	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	39,5
134	337,0	1,0	1,7	5,7	309,6	74,9	90,2	285,3	551,2	527,0	488,9	552,6	0,00	75,6	75,3	76,7	0,18	76,0	75,9	81,2	0,18	78,9	79,4	81,9	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,80	38,4
135	338,0	1,0	1,7	5,7	308,5	74,9	90,6	284,1	554,0	525,5	486,3	551,0	0,00	75,6	75,4	76,7	0,19	76,0	75,9	81,2	0,18	78,9	79,4	81,9	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	37,6
136	339,0	1,0	1,7	5,6	307,6	75,0	90,2	284,1	555,7	525,1	484,1	550,5	0,00	75,6	75,4	76,7	0,18	76,0	75,9	81,1	0,19	78,9	79,4	81,8	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,79	37,3
137	340,0	1,0	1,8	5,6	306,3	74,9	90,3	282,2	556,5	523,5	480,2	548,6	0,00	75,6	75,4	76,7	0,18	76,0	75,9	81,1	0,18	78,9	79,4	81,8	0,07	0,01	-0,04	-0,78	-0,78	35,6
138	341,0	0,9	1,8	5,6	305,4	74,9	90,0	280,8	556,9	522,6	479,2	547,5	0,00	75,6	75,4	76,6	0,18	76,0	75,9	81,0	0,18	78,9	79,4	81,7	0,07	0,01	-0,04	-0,79	-0,79	34,8
139	342,0	0,9	1,8	5,6	305,0	74,9	90,2	280,1	560,6	521,7	477,4	545,2	0,00	75,6	75,4	76,6	0,18	76,0	76,0	81,0	0,19	78,9	79,4	81,7	0,07	0,01	-0,04	-0,77	-0,79	34,4
140	343,0	0,9	1,7	5,8	304,5	75,0	89,8	279,7	567,7	522,5	473,8	543,4	0,00	75,6	75,4	76,6	0,19	76,1	76,0	81,0	0,19	78,9	79,4	81,6	0,07	0,01	-0,04	-0,77	-0,79	34,8
141	344,0	0,9	1,7	5,9	304,3	75,2	89,6	279,8	572,3	523,1	472,7	543,2	0,00	75,6	75,3	76,6	0,19	76,2	76,0	80,9	0,18	78,9	79,4	81,6	0,07	0,01	-0,70	-0,77	-0,79	35,6
142	345,0	0,9	1,6	6,0	303,5	75,2	89,7	279,8	571,6	522,8	468,6	541,9	0,01	75,5	75,3	76,7	0,18	76,3	76,0	80,9	0,18	79,4	79,4	81,5	0,07	0,01	-10,82	-0,78	-0,80	34,3
143	346,0	0,8	1,6	6,0	303,0	75,2	89,8	279,8	570,7	521,3	468,0	542,4	0,00	75,7	75,7	#######	0,19	76,3	76,1	80,8	0,19	79,7	79,5	81,5	0,07	0,01	-0,29	-0,78	-0,79	33,8
144	347,0	0,8	1,7	5,9	302,3	75,1	89,2	279,4	570,5	520,4	467,1	542,4	0,00	75,7	75,5	#######	0,19	76,3	76,1	80,7	0,19	79,6	79,6	81,4	0,07	0,01	0,01	-0,78	-0,80	33,3
145	348,0	0,8	1,7	5,8	301,8	75,1	89,7	278,6	578,7	520,3	463,3	541,7	0,00	75,6	75,5	#######	0,19	76,3	76,1	80,7	0,18	79,4	79,6	81,4	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	33,9
146	349,0	0,8	1,8	5,7	301,3	75,2	89,3	277,6	582,9	520,3	459,5	540,3	0,00	75,6	75,5	#######	0,19	76,3	76,1	80,7	0,18	79,3	79,6	81,3	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,79	33,5
147	350,0	0,8	1,7	5,8	300,6	75,2	89,8	277,4	582,7	519,5	457,0	542,1	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	80,7	0,19	79,2	79,6	81,3	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,80	33,1
148	351,0	0,7	1,6	5,8	299,7	75,1	89,5	276,3	586,3	518,4	455,1	539,6	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	80,7	0,18	79,2	79,6	81,2	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,79	32,5
149	352,0	0,7	1,6	5,7	299,0	75,2	89,1	275,9	592,4	518,1	452,6	537,1	0,00	75,6	75,4	#######	0,18	76,3	76,1	80,6	0,18	79,2	79,6	81,2	0,07	0,01	0,00	-0,79	-0,79	32,6
150	353,0	0,7	1,6	5,7	298,5	75,2	89,4	274,5	588,4	516,7	450,5	535,9	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	80,6	0,19	79,2	79,5	81,1	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	30,6
151	354,0	0,7	1,6	5,7	298,0	75,2	89,4	274,1	592,0	516,3	449,6	535,9	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	80,5	0,19	79,2	79,6	81,2	0,07	0,01	0,01	-0,78	-0,79	31,0
152	355,0	0,7	1,6	5,6	297,4	75,2	89,0	273,4	594,2	515,3	448,2	534,8	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	80,5	0,19	79,2	79,5	81,1	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,79	30,5
153	356,0	0,6	1,6	5,6	296,8	75,1	88,9	272,8	601,1	514,5	445,9	533,9	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	80,5	0,18	79,2	79,5	81,1	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,78	31,0
154	357,0	0,6	1,7	5,6	296,3	75,2	89,1	271,5	603,6	513,8	444,3	531,7	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	80,5	0,19	79,1	79,5	81,0	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,80	30,3
155	358,0	0,6	1,7	5,7	295,7	75,1	88,5	271,2	601,8	512,4	443,4	531,1	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,1	80,4	0,19	79,1	79,5	81,0	0,07	0,01	0,01	-0,77	-0,79	29,4
156	359,0	0,6	1,7	5,8	295,6	75,2	88,6	270,4	602,5	511,5	443,3	530,1	0,00	75,6	75,4	#######	0,18	76,3	76,1	80,4	0,19	79,1	79,5	80,9	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	28,9
157	360,0	0,6	1,7	5,8	294,9	75,3	88,6	269,7	606,3	510,9	443,5	528,8	0,00	75,6	75,4	#######	0,19	76,3	76,2	80,3	0,18	79,2	79,5	80,9	0,07	0,01	0,00	-0,78	-0,79	29,2
158	361,0	0,5	1,7	5,8	294,4	75,3	88,3	268,6	605,6	510,1	442,4	528,2	0,00	75,6	75,5	#######	0,19	76,3	76,2	80,3	0,18	79,2	79,5	80,8	0,07	0,01	-0,03	-0,77	-0,80	28,4
159	362,0	0,5	1,7	5,7	293,7	75,3	88,7	268,1	611,8	509,6	440,3	527,5	0,00	75,7	75,5	#######	0,18	76,3	76,2	80,3	0,18	79,3	79,5	80,8	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,77	28,9
160	363,0	0,5	1,7	5,7	293,5	75,3	88,6	267,1	610,4	508,4	438,2	527,9	0,00	75,7	75,5	#######	0,18	76,3	76,2	80,3	0,18	79,4	79,6	80,8	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,78	27,8
161	364,0	0,5	1,7	5,8	293,3	75,3	88,3	266,5	608,0	507,7	437,6	528,1	0,00	75,7	75,5	#######	0,19	76,3	76,2	80,2	0,18	79,4	79,6	80,7	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,78	26,9
162	365,0	0,5	1,7	5,8	293,0	75,2	88,3	265,9	607,7	507,1	436,9	529,2	0,00	75,7	75,5	#######	0,19	76,3	76,2	80,2	0,19	79,4	79,6	80,7	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,78	26,7
163	366,0	0,4	1,7	5,8	292,8	75,2	88,6	265,4	612,0	506,5	435,0	529,6	0,00	75,7	75,5	#######	0,19	76,4	76,2	80,2	0,19	79,4	79,6	80,7	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	27,1
164	367,0	0,4	1,7	5,9	292,4	75,3	88,3	265,2	617,4	506,6	434,1	529,8	0,00	75,7	75,5	#######	0,18	76,3	76,2	80,1	0,18	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	28,0
165	368,0	0,4	1,7	5,9	292,5	75,3	88,9	265,6	609,1	506,1	435,2	530,0	0,00	75,7	75,5	#######	0,19	76,4	76,2	80,1	0,19	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	26,6
166	369,0	0,4	1,7	5,9	292,5	75,4	88,3	264,7	610,8	506,2	434,9	530,9	0,00	75,7	75,5	#######	0,19	76,4	76,3	80,1	0,18	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	26,9
167	370,0	0,4	1,7	5,9	292,4	75,4	89,0	265,1	617,1	506,8	432,8	531,5	0,00	75,7	75,5	#######	0,19	76,5	76,3	80,1	0,19	79,4	79,7	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,76	-0,79	28,0
168	371,0	0,3	1,7	5,8	292,3	75,4	88,8	265,3	617,1	506,6	433,3	531,3	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,5	76,3	80,1	0,18	79,5	79,7	80,7	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	28,1
169	372,0	0,3	1,8	5,8	292,1	75,2	88,5	265,6	615,1	506,4	431,5	531,4	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,5	76,3	80,1	0,19	79,4	79,6	80,7	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	27,4
170	373,0	0,3	1,8	5,8	291,9	75,2	88,4	265,8	616,5	506,2	430,4	532,7	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,5	76,3	80,1	0,18	79,4	79,7	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,76	-0,79	27,7
171	374,0	0,3	1,8	5,9	292,3	75,3	88,2	265,8	612,9	506,5	429,7	533,7	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,4	76,3	80,0	0,19	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,76	-0,79	27,1
172	375,0	0,3	1,8	5,8	292,2	75,3	88,0	265,8	615,3	506,0	429,4	533,7	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,5	76,3	80,0	0,19	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	27,4
173	376,0	0,2	1,8	5,8	292,2	75,3	88,6	265,8	610,6	506,3	429,5	532,9	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,5	76,3	80,0	0,18	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	-0,01	-0,77	-0,79	26,4
174	377,0	0,2	1,8	5,8	292,3	75,3	88,6	265,7	608,7	506,1	428,6	534,4	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,5	76,3	80,0	0,19	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	26,1
175	378,0	0,2	1,8	5,8	292,3	75,3	88,7	265,2	600,3	506,0	430,0	535,4	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,5	76,3	80,0	0,19	79,3	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,78	24,8
176	379,0	0,2	1,8	5,8	292,1	75,2	88,9	265,4	594,4	506,0	429,2	536,8	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,5	76,3	80,0	0,18	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	23,8
177	380,0	0,2	1,8	5,7	291,6	75,3	88,5	265,1	600,3	506,0	426,7	537,8	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,5	76,3	80,0	0,19	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	24,6
178	381,0	0,1	1,9	5,6	291,4	75,3	88,7	264,4	595,7	506,2	426,6	537,7	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,5	76,3	80,0	0,18	79,5	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,80	23,5
179	382,0	0,1	1,9	5,6	291,1	75,3	88,5	263,7	598,4	507,1	427,2	536,5	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,5	76,3	80,0	0,18	79,4	79,6	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,79	24,0
180	383,0	0,1	1,8	5,6	290,8	75,3	88,6	263,0	591,4	507,1	427,2	535,9	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,6	76,3	80,0	0,18	79,4	79,7	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,78	22,3
181	384,0	0,1	1,9	5,5	290,1	75,4	88,8	262,2	594,9	507,1	427,0	536,6	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,6	76,4	80,0	0,18	79,3	79,7	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,76	-0,79	22,9
182	385,0	0,1	1,9	5,5	289,7	75,4	88,7	261,6	587,8	507,2	426,3	536,8	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,6	76,4	80,0	0,19	79,4	79,7	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,77	-0,78	21,3
183	386,0	0,1	1,9	5,5	289,6	75,3	88,3	261,5	592,1	507,8	424,8	536,3	0,00	75,8	75,6	#######	0,18	76,6	76,4	80,0	0,18	79,3	79,7	80,6	0,07	0,01	0,00	-0,76	-0,78	21,9
184	387,0	0,0	1,9	5,5	289,2	75,3	88,1	261,0	585,4	507,3	422,9	536,1	0,00	75,8	75,6	#######	0,19	76,5	76,4	79,9	0,18	79,4	79,7	80,5	0,07	0,01	0,00	-0,76	-0,79	19,9

data 2023-06-21 epa pi 20291 run 6
unit preburn

Time	Flue	Room	Tunnel	scale	Tunnel Velocity	Right	Back	bottom	Top	Left
acquisition	temp	temp	dry bulb		Pressure					
minutes	°F	°F	°F	lbs	in. Wc	°F	°F	°F	°F	°F
1	71,15	70,31	71,63	15,99	0,0685	72,80	72,74	72,96	71,98	72,43
2	73,97	70,33	72,00	15,99	0,0704	72,80	72,70	72,94	72,16	72,45
3	87,63	70,45	73,70	15,99	0,0702	72,82	73,16	72,98	75,24	72,45
4	103,34	70,44	75,60	15,89	0,0698	72,90	74,06	73,09	82,12	72,48
5	119,22	70,43	77,42	15,89	0,0683	73,08	75,30	73,35	91,78	72,62
6	142,42	70,56	81,72	15,79	0,0707	73,41	76,93	73,86	104,01	72,81
7	179,78	70,51	88,09	15,79	0,0672	73,94	79,03	74,82	128,74	73,14
8	210,47	70,55	93,87	15,69	0,0675	74,86	81,60	76,35	161,43	73,65
9	263,86	70,63	106,09	15,59	0,0658	76,39	84,63	78,64	210,62	74,29
10	348,40	70,52	122,82	15,29	0,0663	78,99	88,16	82,53	293,95	75,24
11	386,08	70,62	103,79	15,19	0,0672	84,31	92,02	90,04	386,79	76,73
12	390,04	70,56	102,51	15,09	0,0658	91,77	95,60	98,96	446,13	78,73
13	391,37	70,71	103,19	14,99	0,0668	100,14	99,07	106,91	484,16	81,32
14	406,14	70,70	104,98	14,89	0,0672	109,20	102,47	114,21	510,53	84,56
15	439,09	70,81	107,50	14,79	0,0653	117,46	106,01	121,40	541,50	88,10
16	441,44	70,81	105,52	14,69	0,0672	125,22	109,85	128,35	577,86	91,71
17	441,08	70,92	104,12	14,59	0,0663	131,83	113,19	134,37	610,04	95,55
18	441,90	70,94	101,21	14,49	0,0672	137,27	115,84	139,02	635,19	99,93
19	432,91	70,91	98,22	14,39	0,0672	141,77	117,49	142,35	647,62	104,46
20	416,41	70,90	94,84	14,29	0,0665	144,75	118,40	144,42	637,86	109,44
21	403,55	70,99	93,86	14,29	0,0670	146,55	119,31	146,58	621,88	113,73
22	393,63	70,99	92,92	14,20	0,0690	147,74	119,93	149,49	603,43	117,75
23	385,10	70,89	92,36	14,20	0,0675	148,76	120,45	152,22	581,76	121,79
24	377,46	71,00	92,35	14,10	0,0687	149,36	121,09	155,02	561,17	125,67
25	370,81	70,87	91,34	14,10	0,0700	150,89	121,74	157,30	541,75	128,51
26	365,41	70,85	91,20	14,00	0,0672	153,15	122,35	159,45	525,97	130,98
27	360,67	71,03	91,11	14,00	0,0700	154,74	123,09	161,57	512,43	133,09
28	357,17	71,09	91,07	14,00	0,0687	156,14	123,83	163,32	501,60	134,81
29	354,98	71,22	91,07	13,90	0,0693	156,81	124,69	164,98	494,20	136,97
30	355,06	71,26	91,07	13,90	0,0685	158,25	125,44	166,56	489,30	138,47
31	357,53	71,26	91,35	13,80	0,0690	159,54	126,36	168,18	488,78	140,64
32	362,06	71,23	91,23	13,80	0,0690	160,55	127,35	169,09	492,56	143,74
33	363,83	71,30	91,72	13,70	0,0675	161,29	128,22	170,37	498,66	146,75
34	365,24	71,22	91,56	13,70	0,0672	162,82	128,90	171,94	503,29	149,70
35	367,37	71,32	91,86	13,60	0,0683	164,07	129,79	173,52	507,70	152,88
36	371,24	71,37	92,10	13,50	0,0675	166,01	130,81	175,53	514,13	155,45
37	376,15	71,31	92,77	13,50	0,0685	167,92	131,78	177,70	523,36	158,80
38	384,99	71,28	94,11	13,40	0,0668	170,10	132,64	180,14	536,33	161,96
39	401,17	71,31	95,48	13,30	0,0712	172,69	133,59	182,89	560,38	165,23
40	418,70	71,40	97,10	13,20	0,0654	175,54	134,78	186,27	593,48	169,22
41	435,53	71,48	98,36	13,10	0,0656	179,50	135,89	189,89	630,45	172,66
42	447,81	71,51	99,13	13,00	0,0668	184,76	136,72	195,61	622,95	174,96
43	456,71	71,71	99,79	12,90	0,0672	198,53	137,48	206,38	563,36	172,57
44	466,23	71,59	100,91	12,80	0,0661	209,93	138,43	215,02	539,20	174,03
45	477,20	71,64	101,87	12,70	0,0653	219,64	138,93	219,52	532,48	176,80
46	481,22	71,70	102,28	12,60	0,0690	228,28	140,54	225,48	532,93	180,25
47	484,72	71,68	102,58	12,50	0,0685	236,01	141,70	229,87	533,30	183,59
48	490,60	71,77	103,39	12,30	0,0670	242,39	142,13	237,77	534,02	188,61
49	496,82	71,69	103,86	12,20	0,0663	248,22	142,54	244,57	538,56	193,80
50	507,14	71,57	106,06	12,10	0,0663	254,33	143,64	250,31	546,44	198,89
51	515,79	71,51	106,12	12,00	0,0670	260,22	145,04	257,16	555,55	203,77
52	519,54	71,60	106,47	11,80	0,0672	265,90	146,40	262,48	562,77	209,31
53	522,99	71,56	107,22	11,70	0,0651	270,60	147,47	270,53	569,22	215,40
54	527,76	71,59	107,58	11,60	0,0639	276,32	149,21	277,18	573,01	221,51
55	533,47	71,60	109,04	11,50	0,0658	281,89	150,52	283,82	575,79	227,21
56	537,94	71,63	109,38	11,30	0,0656	287,20	152,28	289,23	579,02	233,32
57	536,12	71,78	109,14	11,20	0,0672	293,37	154,55	296,81	577,80	239,63
58	532,33	71,77	108,53	11,10	0,0670	298,27	156,64	303,66	570,84	246,31
59	527,11	71,82	108,79	11,00	0,0665	303,86	158,73	312,79	560,30	252,74
60	526,24	71,91	108,69	10,90	0,0675	309,87	161,31	319,03	551,68	258,40
61	529,89	71,81	109,69	10,70	0,0665	315,62	163,54	323,56	548,55	264,33
62	531,53	71,96	109,76	10,60	0,0672	320,99	166,64	329,38	551,02	269,97
63	528,59	72,00	109,29	10,50	0,0636	326,30	169,78	336,01	552,87	276,64
64	526,09	72,06	109,17	10,40	0,0643	332,02	172,76	343,24	553,20	282,77
65	524,96	72,16	109,55	10,30	0,0672	338,40	176,51	348,01	553,72	288,88
66	525,39	72,06	108,84	10,10	0,0672	344,87	181,41	352,01	561,30	295,64
67	521,59	72,22	108,70	10,00	0,0661	350,72	184,69	356,41	565,24	300,90
68	516,70	72,10	108,36	9,90	0,0651	356,41	188,73	360,45	562,00	305,82
69	512,93	72,21	107,96	9,80	0,0639	361,83	191,24	366,70	554,88	309,36
70	510,89	72,22	108,27	9,70	0,0642	368,96	194,98	371,17	546,55	313,02
71	507,03	72,30	107,40	9,60	0,0636	376,81	198,61	377,11	530,88	317,10
72	507,09	72,33	107,22	9,50	0,0629	384,10	202,51	377,42	520,25	322,46
73	503,45	72,27	106,84	9,40	0,0690	390,49	206,71	385,10	507,05	326,95
74	500,40	72,39	106,21	9,30	0,0659	395,74	210,60	393,32	496,43	333,64
75	495,71	72,36	105,13	9,10	0,0683	399,24	213,99	397,61	487,18	339,80
76	488,91	72,44	105,64	9,00	0,0656	402,29	217,90	401,99	476,76	344,50
77	483,56	72,58	104,31	8,90	0,0633	404,40	220,64	406,94	464,73	350,77
78	478,09	72,57	104,04	8,90	0,0665	407,70	222,56	414,53	452,63	356,72
79	472,63	72,60	102,73	8,80	0,0639	409,59	225,94	416,05	439,92	362,06
80	498,99	72,70	145,43	10,84	0,0626	414,94	231,60	424,26	428,09	364,96
81	557,52	72,76	124,35	8,40	0,0656	417,75	239,08	431,21	444,70	370,30
82	547,97	72,71	115,01	8,20	0,0683	420,29	244,63	443,92	476,16	377,03
83	546,46	72,71	114,14	8,03	0,0642	424,36	252,10	451,76	505,82	384,09
84	547,48	72,72	113,22	7,90	0,0656	430,78	260,69	457,63	531,10	390,39
85	548,79	72,70	113,29	7,80	0,0665	435,33	268,43	459,98	551,33	394,42
86	549,38	72,75	112,04	7,60	0,0675	437,51	273,99	459,71	563,79	397,25
87	548,08	72,72	112,19	7,50	0,0633	440,87	279,57	456,23	573,95	402,54
88	549,36	72,89	112,61	7,40	0,0649	443,34	284,42	449,09	576,19	403,13
89	549,18	72,98	113,29	7,30	0,0668	444,68	287,05	456,06	579,21	405,42

90	549,50	73,05	113,39	7,20	0,0656	445,16	289,55	458,18	580,27	408,52
91	549,81	73,04	113,68	7,00	0,0633	447,16	292,79	454,76	577,49	410,65
92	550,79	72,97	114,17	6,90	0,0670	449,81	296,49	454,61	578,54	413,60
93	550,81	73,02	113,35	6,80	0,0658	451,25	300,19	457,05	575,42	418,00
94	551,55	73,20	113,59	6,70	0,0668	452,75	303,26	461,41	575,46	420,97
95	552,44	73,23	113,74	6,60	0,0670	455,61	305,78	463,29	575,33	424,94
96	552,74	73,25	113,75	6,40	0,0656	458,99	308,97	468,04	575,24	428,96
97	552,50	73,28	113,73	6,30	0,0649	462,51	313,10	463,91	573,04	435,62
98	553,24	73,28	114,06	6,20	0,0653	465,35	315,69	466,75	572,46	437,33
99	553,87	73,37	114,32	6,10	0,0663	469,54	318,54	471,84	572,98	440,46
100	554,77	73,35	113,68	6,00	0,0651	473,38	322,77	471,82	575,47	444,54
101	555,26	73,41	114,73	5,80	0,0663	477,14	326,31	476,21	577,18	448,37
102	555,23	73,34	114,82	5,70	0,0653	481,11	330,68	478,28	576,75	452,93
103	555,93	73,56	114,74	5,60	0,0675	484,25	333,09	487,77	579,55	456,39
104	557,12	73,38	114,45	5,50	0,0646	489,07	337,02	494,41	583,98	460,53
105	557,09	73,27	115,05	5,40	0,0650	494,73	340,62	492,57	587,53	465,60
106	557,48	73,22	114,90	5,20	0,0642	500,66	344,83	498,47	588,61	468,83
107	557,80	73,37	114,88	5,10	0,0658	506,31	349,83	502,61	594,92	472,10
108	559,73	73,46	115,43	5,00	0,0649	511,05	352,71	514,12	594,47	476,93
109	560,53	73,39	114,86	4,90	0,0637	516,29	356,48	519,47	598,94	481,28
110	559,73	73,35	114,20	4,80	0,0656	521,68	359,46	525,26	602,25	483,55
111	558,17	73,41	114,14	4,60	0,0636	527,37	362,60	528,08	603,70	486,38
112	556,88	73,41	114,00	4,50	0,0641	534,11	367,65	535,86	601,75	491,90
113	554,91	73,31	114,18	4,40	0,0626	541,15	371,98	544,55	599,86	495,82
114	553,54	73,34	113,45	4,30	0,0642	544,79	376,34	548,62	596,69	500,62
115	552,50	73,40	114,07	4,20	0,0658	547,06	379,95	563,29	593,80	505,28
116	552,54	73,51	113,14	4,10	0,0655	549,84	384,36	574,73	590,30	510,27
117	552,39	73,63	113,08	4,00	0,0651	553,33	388,97	569,26	591,66	517,55
118	553,77	73,41	113,56	3,90	0,0646	557,40	395,93	575,34	592,98	521,51
119	554,23	73,46	114,15	3,80	0,0665	561,77	403,61	581,65	595,26	529,06
120	555,50	73,51	113,45	3,70	0,0646	564,97	410,28	588,13	597,23	532,53
121	553,63	73,42	112,84	3,70	0,0653	567,32	417,70	602,89	596,72	535,77
122	547,65	73,56	111,82	3,60	0,0639	571,56	426,73	615,50	590,42	538,48
123	536,56	73,57	111,44	3,50	0,0636	575,13	434,83	619,81	578,44	545,33
124	583,60	73,69	166,50	3,40	0,0636	582,75	452,42	622,47	555,06	546,06
125	560,51	73,75	122,06	3,30	0,0656	584,72	468,65	642,74	535,09	546,71
126	528,06	73,74	113,59	3,30	0,0668	587,03	493,94	659,07	511,04	551,38
127	502,57	73,70	109,76	3,20	0,0664	588,03	520,61	669,44	479,19	554,95
128	477,85	73,60	106,13	3,20	0,0688	591,98	538,97	670,71	446,77	556,02
129	455,65	73,75	104,54	3,20	0,0668	591,90	543,23	672,88	417,60	552,94
130	436,87	73,78	102,51	3,20	0,0663	586,19	545,30	667,16	392,49	545,81
131	420,44	73,91	100,62	3,20	0,0646	582,56	544,94	664,91	371,82	540,74
132	406,08	73,78	99,09	3,10	0,0676	576,90	545,24	658,00	353,86	534,50
133	393,60	73,85	98,03	3,10	0,0675	572,58	543,13	656,21	339,50	528,33
134	382,45	73,97	97,31	3,10	0,0668	568,81	544,17	651,90	326,98	522,07
135	372,56	74,09	96,67	3,10	0,0665	563,75	543,45	646,82	317,03	515,93
136	363,70	73,88	96,24	3,00	0,0683	560,34	546,05	640,67	307,61	510,44
137	355,72	73,96	95,50	3,00	0,0683	554,40	544,02	635,58	299,49	503,11
138	348,37	73,93	94,84	3,00	0,0670	548,17	544,25	629,88	293,00	496,80
139	341,98	73,97	94,49	3,00	0,0672	543,69	542,49	624,41	287,57	490,77
140	335,86	73,99	93,76	3,00	0,0668	538,47	542,46	618,87	282,48	484,29
141	330,65	73,97	93,55	2,90	0,0685	534,90	540,43	612,73	277,59	480,62
142	325,74	73,90	92,73	2,90	0,0653	530,08	539,74	608,63	273,13	474,18
143	320,72	73,87	92,84	2,90	0,0694	525,41	539,22	599,79	270,61	468,91
144	316,59	73,90	92,12	2,90	0,0702	519,73	539,86	574,55	269,87	467,10
145	312,52	73,76	91,47	2,80	0,0681	517,10	541,56	554,34	267,82	466,34
146	308,79	73,79	91,64	2,80	0,0672	512,40	540,61	547,66	266,03	462,62
147	305,77	73,81	91,04	2,80	0,0681	509,22	541,18	536,30	264,66	457,63
148	302,52	73,80	91,07	2,80	0,0670	506,27	543,15	529,31	262,73	453,93
149	299,69	73,73	89,98	2,80	0,0672	504,35	542,21	513,53	262,01	453,11
150	296,99	73,76	89,82	2,70	0,0669	499,86	538,27	513,66	259,64	448,75
151	294,53	73,76	89,53	2,70	0,0670	496,72	541,41	519,73	257,51	445,09
152	301,06	73,70	102,91	2,70	0,0672	494,56	545,12	505,86	255,06	442,22
153	294,09	73,65	89,62	2,70	0,0694	491,46	544,83	487,57	250,48	440,62

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-20 Manufacturer: foyer supreme Model: 2211

Project #: pt 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer: DP

- 16 00 LBS preload STAND FIRE (with FIRE STARTER)
- After 5 min close DOOR
- At 630°F open Fan 13.00 LBS
- At 13 00 LBS set air inlet (3/4 open)
- At 8 8 LBS RACK coal BED
- At 3 5 LBS RACK coal BED
- At 2.8 LBS INSERT load
- close DOOR immediately

TEST LOAD CONFIGURATION

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE / POST-CHECKS

Date: 2023-06-21 Manufacturer: foyer supreme Model: 22IN

Project #: pI 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer: DP

Moisture Meter Calibration Check:	Equipment #	Time	12%	22%
	EM-333	7:00	ok	ok

Pre-Test **Post-Test**

Facility Conditions:

	Pre-Test	Post-Test
Air Velocity from less than 2 feet	0 (max50 Fpm)	0 (max50 Fpm)
Smoke Capture Check (tunnel velocity)	ok	NA
Picture	4 sides ok	ok

Wood Heater Conditions:

Date Wood Heater Stack Cleaned	2023-06-12
Date Dilution Tunnel Cleaned	2023-06-12
Induced Draft Check (max 0.005 H2O)	ok
Traverse before ignition	ok

Temperature System:

Ambient (65°-90°F)	ok °F

Proportional Checks:

Thermocouple check	ok	
Pitot Clean	ok	
Pitot verification	ok	
Pictures for report	Side	ok
	Coal bed	ok
	Load	ok
	Load in stove	ok
	Fuel adjustment	ok
Load Length 5/6 of firebox Length +- 1inch		ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-21 Manufacturer: Fojan supreme Model: 2210

Project #: pt 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer: DP

Leakage Checks Tunnel Samplers

	System 1st hour		System 1		System 2		Ambient	
Unplugged Flow Rate = .25cfm	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)	Pre-Test ASTM (-15) CSA B415 (-5)	Post-Test (Max test)
Vacuum (inches Hg.)	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Final 1minute DGM (Liter)	2234.18	2248.01	830363.98	831348.52	577585.49	578575.16	454071.01	454821.35
Initial 1minute DGM (Liter)	2236.18 8 Mm	2248.01	830363.98	831348.48	577585.39	578575.86	454070.90	454821.30
Change (Liter)	0	0	0	0.04	0.10	0.10	0.11	0.05
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)								
Check OK	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023-06-21 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 in

Project #: PE 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer:

Leakage Checks Flue Gas Sampler

Plugged Probe	Pre-Test	Post Test
Vacuum (inches Hg.)	-5	-5
Rotameter Reading (mml/min.)	0	0
Flow Rate (lpm)	1.5	1.5
Allowable (.02 x Sample Rate)	30	30
Check OK	ok	ok

Leakage Checks Pitot

Plugged Probe	Pre-Test 3 H2o static	Pre-Test 0.4-0.5 H2o velocity	Post Test 3 H2o Static	Post Test 0.4-0.5 H2o velocity
Vacuum (inches Hg.)	3	0.4	3	0.5
Check OK (no change after 15 sec.)	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2023 - 06 - 21 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 in

Project #: pt 20291 Run: 6 Tech: MP Reviewer: DP

Scale Type	Audit		Measured Weight
	Equipment #	Weight	
Platform	EM. 090	44 lbs, Class F	44 lbs
Platform	EM. 205	10,00 Kg, Class F	10,00 Kg
Wood	EM 090	4,40 lbs, Class F	4,40 lbs
Analytical	EM. 335	100 mg, Class S	100 mg
Analytical	EM. 129	200 g, Class S	200 g

LIMITS OF WEIGHT RANGES

ANALYTICAL SCALE: .....50%-150% of dry filter weight, ± 0.1 mg
PLATFORM SCALE ..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.1 lbs or 1%
WOOD SCALE..... 20%-80% of ideal test load weight, ± 0.01 lbs or 1%

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-21 Manufacturer: Foya Supreme Model: 22 IN

Project #: PI 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer: DP

FOR TUNNELS < 12 in

Barometric pressure (P_{bar}) 101,9 (KPa.) Static pressure (P_q) _____(inches w.c.)
Inside diameter: Port A _____ Port B ____.
Tunnel cross sectional area: .1963Ft^2
Pitot tube type: Standard

Traverse Point	Position (inches)			Velocity Head Δ_p (inches H_2O)	Tunnel Temperature (°F)
Tunnel diameter	6 po	7 po	8 po		
A- Centroid	3.00	3.50	4	0,067	71,60
B - Centroid	3.00	3.50	4	0,067	71,74
A-1	0.40	0.50	0.50	0,053	71,60
A-2	1.50	1.75	2	0,064	71,61
A-3	4.50	5.25	6	0,070	71,61
A-4	5.60	6.5	7.5	0,053	71,65
B-1	0.40	0.50	0.50	0,054	71,74
B-2	1.50	1.75	2	0,059	71,88
B-3	4.50	5.25	6	0,066	71,88
B-4	5.60	6.5	7.5	0,053	71,93
				AVERAGE	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2023-06-21 Manufacturer: Fuji Supreme Model: 22 IN

Project #: PI 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer: MD

Pre-Test (Adjust and Record)

	ZERO		SPAN		CAL. (Record Only)	
CO	0	0	3026	3.000	1,016	1,001
Tolerance CO	0	+/- 0.02	0026	+/- 0.15	0,016	+/- 0.05
CO_2	0	0	18.01	18.00	9.85	10.00
Tolerance CO2	0	+/- 0.02	0,01	+/- 0.5	0,15	+/- 0.5
O_2 informative CSA B415 calculated value	na	na	na	na	na	na
	Actual	Should Be	Actual	Should Be	Actual	Should Be

Post Test (Record Only)

	Zero	Span	Cal.	Zero Drift	Limit	Span Drift	Limit	Cal. Drift	Limit	OK?	Not OK*
CO	0	3.003	1,010	0	0.02	0,003	0.15	0,006	0.05	✓	
CO_2	0	17.96	9.90	0	0.02	0,05	0.5	0,05	0.5	✓	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA LOG

Date: 2023-06-21 Manufacturer: Foyer supreme Model: 22.iN

Project #: pI 20-91 Run: 6 Tech: MM Reviewer: TP

RAW DRY GAS METER READINGS

		System 1st hour	System 1	System 2	Blank
Test	Final (Liter)	2247 92	831348, 26	578574, 75	454820, 52
	Initial (Liter)	2236, 24	830364, 93	577586, 03	454071, 54

AMBIENT CONDITIONS

	Before	After
Barometer (kPa):	101, 9	101 8
Dry Bulb (F):	52, 7	43, 9
Humidity (%):	74, 4	77, 6

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-21 Manufacturer: Foyer Supreme Model: 22 IN

Project #: PE 202 91 Run: 6 Tech: MM Reviewer: DO

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

PRE-TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry) *				
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	0 912 lbs.	21.1	21.3	21.2	21.0	21.0
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 380 lbs.	20.8	20.4	20.8	20.9	20.4
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 386 lbs.	19.1	19.6	19.3	19.4	19.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 332 lbs.	19.4	19.5	19.8	19.6	19.7
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 306 lbs.	20.1	20.0	20.2	20.1	20.6
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 228 lbs.	20.4	20.8	20.3	20.8	20.9
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 608 lbs.	21.1	21.1	21.0	21.0	21.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 532 lbs.	19.9	20.3	20.0	20.1	20.6
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 370 lbs.	21.1	21.1	21.0	21.2	21.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 326 lbs.	21.3	21.4	21.2	21.1	21.3
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 110 lbs.	21.4	21.3	21.2	21.1	21.0
1 1/2 x 3 1/2 x 12 in.	1 482 lbs.	20.8	20.9	20.7	20.8	20.9
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 1577 lbs

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2023-06-21 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 iN

Project #: pI 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer: DP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

TEST LOAD

Piece Size	Weight		Meter Moisture Content (% dry)*				
1 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	1676	lbs.	191	192	191	192	192
1 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	1 660	lbs.	201	203	203	204	204
1 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	1 842	lbs.	204	203	206	208	204
3 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	3754	lbs.	206	208	206	204	206
3 1/2 x 3 1/2 x 13,5 in.	3726	lbs.	196	194	191	192	26
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0108	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0076	lbs.			193		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0078	lbs.			194		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			193		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0088	lbs.			194		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0090	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0110	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0098	lbs.			197		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			197		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0096	lbs.			197		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0096	lbs.			197		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0104	lbs.			192		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0106	lbs.			197		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0102	lbs.			196		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0076	lbs.			200		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0124	lbs.			199		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0082	lbs.			199		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0098	lbs.			198		
1 1/2 x 3/4 x 5 in.	0118	lbs.			199		
x x in.		lbs.					
x x in.		lbs.					

TEST LOAD WEIGHT: 1262 lbs Min 20%: 252 Max 25%: 316

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-20 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 IN

Project #: pI 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer: SD

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	001	06-07	34	30	08-09	35
2023-06-20	17:00	110 1279	0 2447	34 3469	110 2140	0 2448	34 8867
2023-06-21	10:00	110 1278	0 2447	343469	110 2140	0 2447	34 8868

		TEST FILTERS					
		SYSTEM 1st hour			SYSTEM 1		
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets
Date	Time	001	06-07	34	30	08-09	35
2023-06-21	14:30	110 1289	0 2484	34 3500	110 2140	0 2483	34 8891
2023-06-26	8:00	110 1280	0 2482	34 3481	110 2140	0 2481	34 8890
2023-06-28	8:00	110 1280	0 2482	34 3481	110 2140	0 2481	34 8890

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2023-06-20 Manufacturer: foyer supreme Model: 22 i N

Project #: pT 20291 Run: 6 Tech: MM Reviewer: DO

		TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter
Date	Time	31	10-11	37	12
2023-06-20	17:00	61 0939	0 2467	35 1160	0 1240
2023-06-21	10:00	61 0938	0 2468	35 1159	0 1240

		TEST FILTERS				
		SYSTEM 2				
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front & Back Filter Number	gaskets	Blank Filter	End test time and date
Date	Time	31	10-11	37	12	2023-06-21
2023-06-21	14:30	61 0948	0 2506	35 1184	0 1240	
2023-06-26	8:00	61 0940	0 2504	35 1177	0 1240	14:15
2023-06-28	8:00	61 0940	0 2504	35 1177	0 1240	

APPENDIX 2: Proportionality results

Average	Average	Average	Average								Average
14,40	Inlet +	Inlet +	Inlet +								0,229
	Outlet	Outlet	Outlet	Average	Average	Average	#1st Hr	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	Temp.	101,48	101,64	101,81	System 1st Hr	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1st Hr	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**			Vol.Std.	Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
				PR1st hour	**PR1**	**PR2**				Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
14,273	536,004	536,3	536,2				0,181	0,178	0,150	0	0,224
14,211	535,964	536,3	536,3	100,3	104,8	105,4	0,181	0,179	0,166	1	0,224
14,449	535,926	536,3	536,4	98,2	102,5	103,2	0,181	0,180	0,181	2	0,228
14,355	535,918	536,3	536,4	99,5	104,1	104,7	0,181	0,180	0,181	3	0,226
14,130	535,920	536,3	536,5	101,8	106,3	107,0	0,181	0,180	0,181	4	0,222
14,108	535,949	536,4	536,7	102,9	107,6	108,1	0,181	0,180	0,181	5	0,220
14,301	535,969	536,4	536,8	102,3	107,0	107,6	0,181	0,180	0,181	6	0,222
14,370	535,991	536,4	537,0	102,4	107,1	107,6	0,181	0,180	0,181	7	0,223
14,244	535,989	536,4	537,1	103,5	108,4	108,7	0,181	0,180	0,181	8	0,221
14,428	535,990	536,4	537,2	102,5	107,3	107,9	0,181	0,180	0,181	9	0,223
14,592	536,036	536,4	537,4	101,1	105,5	106,1	0,181	0,180	0,181	10	0,226
14,144	536,059	536,4	537,5	103,8	108,7	109,2	0,181	0,180	0,181	11	0,220
14,081	536,077	536,4	537,6	104,0	108,8	109,4	0,181	0,180	0,181	12	0,219
14,601	536,081	536,4	537,8	100,6	105,3	105,5	0,181	0,180	0,181	13	0,227
14,624	536,088	536,4	537,9	100,7	105,4	105,8	0,181	0,180	0,181	14	0,227
14,390	536,109	536,5	538,0	102,1	106,8	107,1	0,181	0,180	0,180	15	0,223
14,355	536,159	536,5	538,2	102,0	106,8	107,1	0,181	0,180	0,180	16	0,223
14,378	536,186	536,6	538,3	101,4	106,1	106,6	0,181	0,180	0,181	17	0,224
14,385	536,256	536,7	538,5	101,4	106,2	106,7	0,181	0,180	0,181	18	0,224
14,296	536,287	536,8	538,7	102,3	107,1	107,2	0,181	0,180	0,180	19	0,222
14,363	536,322	536,9	538,9	102,3	107,2	107,6	0,181	0,180	0,180	20	0,223
14,289	536,324	536,9	539,0	103,3	107,9	108,4	0,181	0,180	0,180	21	0,221
14,307	536,338	536,9	539,1	103,0	107,7	108,2	0,181	0,180	0,180	22	0,222
14,554	536,394	536,9	539,2	100,9	105,5	105,8	0,181	0,180	0,180	23	0,226
14,370	536,413	537,0	539,4	102,0	106,8	107,0	0,181	0,180	0,180	24	0,223
14,466	536,468	537,1	539,5	101,0	105,7	105,7	0,181	0,180	0,180	25	0,225
14,340	536,482	537,2	539,7	101,7	106,3	106,6	0,181	0,180	0,180	26	0,223
14,366	536,497	537,3	539,8	101,3	106,0	106,0	0,181	0,180	0,180	27	0,224
14,554	536,514	537,3	539,9	99,8	104,5	104,8	0,181	0,180	0,180	28	0,227
14,298	536,532	537,3	540,0	101,4	106,1	106,3	0,181	0,180	0,180	29	0,223
14,415	536,539	537,3	540,1	100,6	105,1	105,3	0,181	0,180	0,180	30	0,225
14,287	536,558	537,3	540,2	101,2	106,0	106,0	0,181	0,180	0,180	31	0,223
14,132	536,561	537,4	540,3	102,6	107,1	107,4	0,181	0,180	0,180	32	0,221
14,552	536,588	537,4	540,4	99,8	104,4	104,4	0,181	0,180	0,180	33	0,227
14,160	536,619	537,5	540,5	102,7	107,2	107,4	0,181	0,180	0,180	34	0,221
14,563	536,624	537,5	540,7	100,2	104,8	104,9	0,181	0,180	0,180	35	0,227
14,354	536,682	537,5	540,7	101,8	106,4	106,9	0,181	0,180	0,180	36	0,223
14,499	536,749	537,6	540,8	101,1	105,9	105,9	0,181	0,180	0,180	37	0,225
14,430	536,772	537,6	540,9	101,7	106,6	106,2	0,181	0,180	0,180	38	0,224
14,491	536,792	537,8	541,0	101,2	105,8	105,9	0,181	0,180	0,180	39	0,225
14,949	536,843	537,8	541,1	98,1	102,8	102,9	0,181	0,180	0,180	40	0,232
14,527	536,855	537,9	541,2	100,9	105,5	105,7	0,181	0,180	0,180	41	0,226
14,368	536,894	537,9	541,3	102,2	106,9	107,2	0,181	0,180	0,180	42	0,223
14,505	536,904	537,9	541,3	101,1	105,8	105,8	0,181	0,180	0,180	43	0,225
14,280	536,922	537,9	541,3	102,6	107,3	107,8	0,181	0,180	0,180	44	0,222
14,421	536,939	537,9	541,3	101,6	106,5	106,0	0,181	0,180	0,180	45	0,224
14,322	536,981	538,0	541,4	102,4	107,0	106,9	0,181	0,180	0,179	46	0,222
14,278	536,998	538,0	541,5	102,7	107,5	107,2	0,181	0,180	0,179	47	0,222
14,352	536,997	538,0	541,6	102,1	106,9	107,0	0,181	0,180	0,180	48	0,223
14,380	536,990	537,9	541,6	101,9	106,6	106,6	0,181	0,180	0,180	49	0,223
14,430	537,026	538,0	541,6	101,6	106,3	106,1	0,181	0,180	0,179	50	0,224
14,737	537,016	538,0	541,7	99,5	104,1	104,3	0,181	0,180	0,180	51	0,229
14,504	536,991	537,9	541,7	101,1	105,9	105,7	0,181	0,180	0,180	52	0,225
14,603	537,027	537,9	541,7	100,4	105,1	105,1	0,181	0,180	0,180	53	0,227
14,608	537,047	537,9	541,8	100,4	105,0	105,0	0,181	0,180	0,180	54	0,227
14,362	537,049	537,9	541,9	102,2	106,9	106,9	0,181	0,180	0,179	55	0,223
14,537	537,091	537,9	541,9	100,9	105,9	105,6	0,181	0,180	0,180	56	0,226
14,505	537,122	538,0	542,1	101,1	105,8	105,7	0,181	0,180	0,180	57	0,225
14,568	537,142	538,0	542,1	100,7	105,3	105,2	0,181	0,180	0,179	58	0,226
14,541	537,149	538,0	542,2	100,9	105,5	105,4	0,181	0,180	0,179	59	0,226
14,792	537,193	538,0	542,2	0,0	103,9	103,8	0,000	0,180	0,179	60	0,230
14,526	537,262	538,0	542,2	0,0	105,7	105,7	0,000	0,180	0,180	61	0,226
14,709	537,293	538,1	542,1	0,0	104,5	104,4	0,000	0,180	0,180	62	0,228
14,505	537,326	538,1	542,0	0,0	105,7	105,9	0,000	0,180	0,180	63	0,225
14,558	537,359	538,2	541,9	0,0	105,4	105,3	0,000	0,180	0,180	64	0,226
14,293	537,372	538,1	541,7	0,0	107,6	107,4	0,000	0,180	0,180	65	0,222
14,689	537,375	538,1	541,6	0,0	104,5	104,7	0,000	0,180	0,180	66	0,228
14,782	537,385	538,1	541,5	0,0	103,8	103,8	0,000	0,180	0,180	67	0,229
14,433	537,383	538,2	541,5	0,0	106,0	106,4	0,000	0,180	0,180	68	0,224
14,712	537,408	538,1	541,4	0,0	104,3	104,4	0,000	0,180	0,180	69	0,228
14,537	537,432	538,1	541,4	0,0	105,6	105,6	0,000	0,180	0,180	70	0,226
14,392	537,432	538,2	541,4	0,0	106,9	107,0	0,000	0,180	0,180	71	0,223
14,081	537,438	538,2	541,3	0,0	109,3	109,5	0,000	0,180	0,180	72	0,219
14,378	537,437	538,2	541,2	0,0	106,8	106,9	0,000	0,180	0,180	73	0,223
14,416	537,477	538,2	541,2	0,0	106,1	106,5	0,000	0,180	0,180	74	0,224
14,519	537,529	538,3	541,4	0,0	105,6	105,7	0,000	0,180	0,180	75	0,226
14,498	537,549	538,4	541,4	0,0	105,7	105,8	0,000	0,180	0,180	76	0,225
14,523	537,595	538,4	541,4	0,0	105,6	105,7	0,000	0,180	0,180	77	0,226
14,793	537,594	538,4	541,4	0,0	103,4	103,8	0,000	0,180	0,180	78	0,230

14,415	537,621	538,4	541,4	0,0	106,0	106,3	0,000	0,180	0,180	79	0,224
14,542	537,659	538,4	541,4	0,0	105,5	105,3	0,000	0,180	0,180	80	0,226
14,501	537,678	538,5	541,4	0,0	105,4	105,4	0,000	0,180	0,180	81	0,226
14,683	537,721	538,6	541,5	0,0	104,2	104,3	0,000	0,180	0,180	82	0,228
14,593	537,756	538,6	541,4	0,0	104,5	104,8	0,000	0,180	0,180	83	0,227
14,291	537,774	538,6	541,5	0,0	106,7	107,0	0,000	0,180	0,180	84	0,222
14,433	537,795	538,6	541,4	0,0	105,7	106,0	0,000	0,180	0,180	85	0,225
14,340	537,796	538,6	541,4	0,0	106,2	106,6	0,000	0,180	0,180	86	0,223
14,376	537,807	538,6	541,4	0,0	105,9	106,0	0,000	0,180	0,180	87	0,224
14,335	537,815	538,6	541,4	0,0	106,4	106,3	0,000	0,180	0,180	88	0,223
14,544	537,849	538,6	541,4	0,0	104,4	104,9	0,000	0,180	0,180	89	0,227
14,623	537,881	538,7	541,4	0,0	104,2	104,1	0,000	0,180	0,180	90	0,228
14,533	537,920	538,7	541,5	0,0	104,4	104,6	0,000	0,180	0,180	91	0,227
14,451	537,940	538,7	541,5	0,0	104,9	105,5	0,000	0,180	0,180	92	0,226
14,589	537,926	538,7	541,5	0,0	103,9	103,9	0,000	0,180	0,180	93	0,228
14,396	537,957	538,7	541,4	0,0	105,1	105,2	0,000	0,180	0,180	94	0,225
14,495	537,962	538,7	541,4	0,0	104,2	104,5	0,000	0,180	0,180	95	0,227
14,438	537,951	538,7	541,4	0,0	104,6	104,6	0,000	0,180	0,180	96	0,226
14,251	537,969	538,7	541,3	0,0	105,5	105,9	0,000	0,180	0,180	97	0,223
14,248	537,991	538,7	541,4	0,0	105,4	105,8	0,000	0,180	0,180	98	0,223
14,453	537,981	538,7	541,4	0,0	103,9	104,1	0,000	0,180	0,180	99	0,227
14,516	537,994	538,7	541,4	0,0	103,4	103,7	0,000	0,180	0,180	100	0,228
14,393	538,002	538,7	541,5	0,0	104,2	104,3	0,000	0,180	0,180	101	0,226
14,438	538,025	538,7	541,5	0,0	103,7	104,1	0,000	0,180	0,180	102	0,227
14,252	538,023	538,8	541,5	0,0	104,9	105,2	0,000	0,180	0,180	103	0,224
14,239	538,018	538,7	541,5	0,0	105,0	105,1	0,000	0,180	0,180	104	0,224
14,504	538,032	538,7	541,5	0,0	102,9	102,9	0,000	0,180	0,180	105	0,228
14,294	538,046	538,7	541,6	0,0	104,2	104,5	0,000	0,180	0,180	106	0,225
14,388	538,073	538,8	541,7	0,0	103,7	103,3	0,000	0,180	0,180	107	0,227
14,457	538,082	538,9	541,8	0,0	102,9	103,1	0,000	0,180	0,180	108	0,228
14,404	538,087	538,8	541,8	0,0	103,1	103,4	0,000	0,180	0,180	109	0,227
14,435	538,067	538,9	541,8	0,0	102,9	103,0	0,000	0,180	0,180	110	0,228
14,118	538,067	538,8	541,7	0,0	105,1	105,3	0,000	0,180	0,180	111	0,223
14,255	538,074	538,8	541,7	0,0	103,8	104,2	0,000	0,180	0,180	112	0,225
14,373	538,080	538,8	541,8	0,0	103,0	103,3	0,000	0,180	0,180	113	0,227
14,311	538,102	538,9	541,8	0,0	103,5	103,6	0,000	0,180	0,180	114	0,226
14,369	538,084	538,9	541,8	0,0	102,5	103,1	0,000	0,179	0,180	115	0,227
14,334	538,104	538,8	541,8	0,0	103,3	103,3	0,000	0,180	0,180	116	0,227
14,534	538,118	538,9	541,8	0,0	101,7	102,2	0,000	0,180	0,180	117	0,230
14,696	538,132	538,9	541,9	0,0	100,5	100,7	0,000	0,180	0,180	118	0,233
14,399	538,158	538,9	541,8	0,0	102,5	102,7	0,000	0,180	0,180	119	0,228
14,488	538,170	538,9	541,9	0,0	101,9	102,2	0,000	0,180	0,180	120	0,229
14,587	538,180	538,9	541,9	0,0	101,0	101,5	0,000	0,180	0,180	121	0,231
14,443	538,203	539,0	541,9	0,0	102,0	102,4	0,000	0,180	0,180	122	0,229
14,035	538,223	539,0	541,9	0,0	105,0	105,4	0,000	0,180	0,180	123	0,222
14,210	538,216	539,0	541,9	0,0	103,6	103,8	0,000	0,180	0,180	124	0,225
14,532	538,218	538,9	541,9	0,0	101,4	101,6	0,000	0,180	0,180	125	0,230
14,666	538,235	539,0	541,9	0,0	100,2	100,5	0,000	0,180	0,180	126	0,232
14,546	538,242	539,0	541,9	0,0	101,1	101,4	0,000	0,180	0,180	127	0,231
14,493	538,232	539,0	541,9	0,0	101,3	101,7	0,000	0,180	0,180	128	0,230
14,497	538,248	539,0	541,9	0,0	101,3	101,7	0,000	0,180	0,180	129	0,230
14,320	538,265	539,0	542,0	0,0	102,5	102,9	0,000	0,180	0,180	130	0,227
14,569	538,279	539,1	542,1	0,0	100,7	100,8	0,000	0,180	0,180	131	0,231
14,421	538,281	539,1	542,1	0,0	101,8	102,0	0,000	0,180	0,180	132	0,229
14,421	538,309	539,2	542,2	0,0	101,8	102,1	0,000	0,180	0,180	133	0,229
14,188	538,304	539,2	542,1	0,0	103,3	103,5	0,000	0,180	0,180	134	0,225
14,452	538,279	539,2	542,0	0,0	101,5	101,6	0,000	0,180	0,180	135	0,229
14,413	538,285	539,2	542,0	0,0	101,7	101,8	0,000	0,180	0,180	136	0,229
14,349	538,282	539,2	542,1	0,0	101,9	102,2	0,000	0,180	0,180	137	0,228
14,471	538,304	539,2	542,1	0,0	101,1	101,2	0,000	0,180	0,180	138	0,230
14,169	538,293	539,2	542,1	0,0	103,1	103,5	0,000	0,180	0,180	139	0,225
14,273	538,306	539,2	542,1	0,0	102,9	102,8	0,000	0,180	0,180	140	0,227
14,234	538,294	539,2	542,1	0,0	102,7	102,8	0,000	0,180	0,180	141	0,226
13,947	538,305	539,2	542,1	0,0	105,0	105,2	0,000	0,180	0,180	142	0,222
14,197	538,323	539,2	542,2	0,0	103,1	103,1	0,000	0,180	0,180	143	0,226
14,294	538,305	539,2	542,2	0,0	102,5	102,5	0,000	0,180	0,180	144	0,227
14,657	538,324	539,2	542,2	0,0	99,9	99,9	0,000	0,180	0,180	145	0,233
14,334	538,318	539,2	542,2	0,0	101,9	102,2	0,000	0,180	0,180	146	0,228
14,073	538,329	539,2	542,1	0,0	103,7	104,1	0,000	0,180	0,180	147	0,224
14,262	538,325	539,2	542,2	0,0	102,4	102,4	0,000	0,180	0,180	148	0,227
14,527	538,336	539,3	542,2	0,0	100,6	100,7	0,000	0,180	0,179	149	0,231
14,260	538,355	539,2	542,2	0,0	102,7	102,8	0,000	0,180	0,180	150	0,227
14,385	538,353	539,3	542,3	0,0	101,7	101,5	0,000	0,180	0,180	151	0,229
14,260	538,358	539,2	542,2	0,0	102,6	102,7	0,000	0,180	0,180	152	0,227
14,260	538,349	539,2	542,2	0,0	102,5	102,8	0,000	0,180	0,180	153	0,227
14,265	538,372	539,2	542,3	0,0	102,4	102,7	0,000	0,180	0,180	154	0,227
14,229	538,371	539,3	542,3	0,0	102,6	102,9	0,000	0,180	0,180	155	0,226
14,381	538,381	539,3	542,3	0,0	101,6	101,8	0,000	0,180	0,180	156	0,229
14,321	538,387	539,3	542,3	0,0	101,8	102,1	0,000	0,180	0,180	157	0,228
14,642	538,403	539,3	542,3	0,0	99,7	99,7	0,000	0,180	0,180	158	0,233
14,422	538,407	539,4	542,3	0,0	101,1	101,4	0,000	0,180	0,180	159	0,229
14,281	538,420	539,4	542,3	0,0	102,3	102,1	0,000	0,180	0,180	160	0,227
14,349	538,424	539,4	542,3	0,0	101,6	101,7	0,000	0,180	0,179	161	0,228
14,476	538,443	539,4	542,4	0,0	100,7	101,1	0,000	0,180	0,180	162	0,230
14,249	538,461	539,4	542,4	0,0	102,3	102,6	0,000	0,180	0,180	163	0,227
14,517	538,467	539,5	542,4	0,0	100,4	100,6	0,000	0,180	0,180	164	0,231

14,375	538,482	539,5	542,4	0,0	101,6	101,6	0,000	0,180	0,180	165	0,229
14,356	538,492	539,5	542,4	0,0	101,7	102,0	0,000	0,180	0,180	166	0,229
14,074	538,490	539,5	542,5	0,0	103,7	103,5	0,000	0,180	0,180	167	0,224
14,441	538,505	539,5	542,5	0,0	100,9	101,0	0,000	0,180	0,179	168	0,230
14,590	538,509	539,6	542,6	0,0	100,1	100,1	0,000	0,180	0,180	169	0,232
14,256	538,532	539,6	542,6	0,0	102,3	102,4	0,000	0,180	0,180	170	0,227
14,072	538,533	539,5	542,6	0,0	103,6	103,9	0,000	0,180	0,180	171	0,224
14,068	538,532	539,5	542,6	0,0	103,5	103,6	0,000	0,180	0,180	172	0,224
14,384	538,542	539,6	542,6	0,0	101,3	101,4	0,000	0,180	0,180	173	0,229
14,466	538,559	539,6	542,7	0,0	100,6	101,0	0,000	0,180	0,180	174	0,230
14,470	538,550	539,6	542,7	0,0	100,8	100,9	0,000	0,180	0,180	175	0,230
14,410	538,554	539,6	542,6	0,0	101,0	101,3	0,000	0,180	0,180	176	0,229
14,344	538,566	539,7	542,6	0,0	101,5	101,7	0,000	0,180	0,180	177	0,228
14,466	538,577	539,7	542,6	0,0	100,6	100,9	0,000	0,179	0,180	178	0,230
14,602	538,591	539,7	542,6	0,0	99,8	99,9	0,000	0,180	0,180	179	0,233
14,335	538,615	539,7	542,6	0,0	101,5	101,9	0,000	0,180	0,180	180	0,228
14,198	538,634	539,7	542,7	0,0	102,6	102,7	0,000	0,180	0,180	181	0,226
14,461	538,648	539,8	542,8	0,0	100,4	100,8	0,000	0,179	0,180	182	0,230
14,561	538,655	539,8	542,9	0,0	100,0	99,9	0,000	0,180	0,179	183	0,232
14,401	538,646	539,8	542,9	0,0	101,0	101,1	0,000	0,180	0,179	184	0,230
14,695	538,678	539,8	542,9	0,0	99,0	99,0	0,000	0,180	0,179	185	0,234
14,360	538,673	539,8	542,9	0,0	101,3	101,6	0,000	0,180	0,180	186	0,229
14,317	538,690	539,8	543,0	0,0	101,7	101,7	0,000	0,180	0,180	187	0,228
14,306	538,716	539,9	543,0	0,0	101,8	101,8	0,000	0,180	0,180	188	0,228
14,596	538,707	539,9	543,0	0,0	99,8	100,1	0,000	0,180	0,180	189	0,233
14,231	538,728	539,8	543,0	0,0	102,1	102,1	0,000	0,180	0,180	190	0,227
14,401	538,747	539,8	543,1	0,0	101,1	101,0	0,000	0,180	0,179	191	0,230
14,231	538,768	539,9	543,1	0,0	102,1	102,4	0,000	0,180	0,179	192	0,227
14,315	538,777	539,9	543,1	0,0	101,6	101,8	0,000	0,180	0,180	193	0,228
14,384	538,788	539,9	543,1	0,0	101,1	101,1	0,000	0,180	0,180	194	0,229
14,025	538,816	540,0	543,1	0,0	103,7	103,7	0,000	0,180	0,179	195	0,224
14,622	538,862	540,1	543,1	0,0	99,3	99,8	0,000	0,180	0,180	196	0,233
14,620	538,899	540,1	543,1	0,0	99,5	99,6	0,000	0,180	0,180	197	0,233
14,226	538,906	540,2	543,1	0,0	102,1	102,3	0,000	0,180	0,180	198	0,227
14,687	538,932	540,2	543,2	0,0	99,1	98,9	0,000	0,180	0,179	199	0,234
14,182	538,952	540,2	543,2	0,0	102,4	102,5	0,000	0,180	0,179	200	0,226
14,591	538,962	540,2	543,3	0,0	99,4	99,7	0,000	0,179	0,179	201	0,233
14,223	538,983	540,1	543,3	0,0	102,2	102,2	0,000	0,180	0,179	202	0,227
14,396	539,006	540,1	543,3	0,0	100,9	100,8	0,000	0,180	0,179	203	0,230
14,451	539,009	540,1	543,3	0,0	100,5	100,7	0,000	0,179	0,179	204	0,230
14,670	539,035	540,2	543,4	0,0	99,3	99,2	0,000	0,180	0,180	205	0,234
14,391	539,045	540,2	543,4	0,0	101,0	101,0	0,000	0,180	0,180	206	0,229
14,547	539,045	540,2	543,4	0,0	99,9	99,8	0,000	0,180	0,179	207	0,232
14,446	539,078	540,2	543,4	0,0	100,6	100,6	0,000	0,180	0,179	208	0,230
14,490	539,095	540,2	543,4	0,0	100,1	100,3	0,000	0,180	0,179	209	0,231
14,486	539,101	540,2	543,4	0,0	100,2	100,3	0,000	0,180	0,179	210	0,231
14,484	539,120	540,2	543,4	0,0	100,1	100,5	0,000	0,180	0,180	211	0,231
14,378	539,137	540,3	543,4	0,0	100,8	100,9	0,000	0,179	0,180	212	0,229
14,414	539,145	540,3	543,4	0,0	100,5	101,0	0,000	0,179	0,180	213	0,230
14,416	539,167	540,3	543,4	0,0	100,5	100,8	0,000	0,179	0,180	214	0,230
14,361	539,193	540,3	543,4	0,0	101,0	101,2	0,000	0,179	0,180	215	0,229
14,003	539,224	540,4	543,4	0,0	103,6	103,5	0,000	0,180	0,179	216	0,223
14,417	539,264	540,5	543,5	0,0	100,6	100,8	0,000	0,180	0,179	217	0,230
14,774	539,281	540,5	543,5	0,0	98,0	98,2	0,000	0,179	0,179	218	0,236
14,289	539,288	540,6	543,6	0,0	101,3	101,6	0,000	0,179	0,179	219	0,228
14,388	539,299	540,5	543,6	0,0	100,7	101,2	0,000	0,179	0,180	220	0,229
14,710	539,308	540,5	543,5	0,0	98,7	98,7	0,000	0,179	0,180	221	0,235
14,223	539,325	540,5	543,5	0,0	102,0	102,0	0,000	0,179	0,179	222	0,227
14,450	539,329	540,5	543,5	0,0	100,5	100,4	0,000	0,180	0,179	223	0,230
14,292	539,324	540,5	543,5	0,0	101,4	101,7	0,000	0,179	0,179	224	0,228
14,681	539,334	540,5	543,5	0,0	98,5	98,8	0,000	0,179	0,179	225	0,234
14,249	539,339	540,4	543,5	0,0	101,7	102,1	0,000	0,179	0,179	226	0,227
14,179	539,353	540,5	543,5	0,0	102,2	102,6	0,000	0,179	0,180	227	0,226
14,219	539,347	540,5	543,5	0,0	102,0	101,9	0,000	0,179	0,179	228	0,227
14,288	539,349	540,4	543,5	0,0	101,4	101,8	0,000	0,179	0,179	229	0,228
14,556	539,367	540,5	543,5	0,0	99,5	99,7	0,000	0,179	0,179	230	0,232
14,678	539,346	540,4	543,5	0,0	98,6	99,0	0,000	0,179	0,179	231	0,234
14,553	539,361	540,4	543,5	0,0	99,6	99,9	0,000	0,179	0,180	232	0,232
14,552	539,341	540,4	543,5	0,0	99,6	99,7	0,000	0,179	0,179	233	0,232
14,386	539,344	540,4	543,5	0,0	100,7	101,1	0,000	0,179	0,179	234	0,230
14,215	539,369	540,5	543,5	0,0	102,1	102,2	0,000	0,179	0,180	235	0,227
14,215	539,372	540,5	543,5	0,0	102,0	102,1	0,000	0,180	0,179	236	0,227
14,557	539,360	540,4	543,5	0,0	99,5	99,7	0,000	0,179	0,179	237	0,232
14,411	539,389	540,4	543,5	0,0	100,3	100,7	0,000	0,179	0,179	238	0,230
14,314	539,393	540,5	543,6	0,0	101,3	101,4	0,000	0,179	0,179	239	0,228
14,414	539,395	540,5	543,6	0,0	100,5	100,8	0,000	0,179	0,180	240	0,230
14,576	539,410	540,5	543,6	0,0	99,4	99,7	0,000	0,179	0,180	241	0,233
14,383	539,399	540,5	543,6	0,0	100,7	100,8	0,000	0,179	0,179	242	0,230
14,311	539,412	540,5	543,6	0,0	101,1	101,5	0,000	0,179	0,179	243	0,228
14,303	539,400	540,5	543,6	0,0	101,3	101,4	0,000	0,179	0,179	244	0,228
14,378	539,390	540,6	543,6	0,0	100,7	100,7	0,000	0,179	0,179	245	0,229
14,546	539,402	540,5	543,6	0,0	99,6	99,6	0,000	0,179	0,179	246	0,232
14,209	539,399	540,5	543,6	0,0	101,9	102,1	0,000	0,179	0,179	247	0,227
14,572	539,368	540,5	543,5	0,0	99,4	99,5	0,000	0,179	0,179	248	0,233
14,600	539,362	540,5	543,5	0,0	99,2	99,2	0,000	0,179	0,179	249	0,233
14,377	539,343	540,5	543,5	0,0	100,7	100,8	0,000	0,180	0,179	250	0,230

14,467	539,341	540,5	543,5	0,0	100,2	100,0	0,000	0,180	0,179	251	0,231
14,233	539,321	540,5	543,5	0,0	101,7	101,8	0,000	0,179	0,179	252	0,227
14,568	539,321	540,5	543,5	0,0	99,4	99,5	0,000	0,179	0,179	253	0,233
14,518	539,300	540,4	543,4	0,0	99,8	100,1	0,000	0,180	0,180	254	0,232
14,458	539,292	540,4	543,4	0,0	100,1	100,2	0,000	0,180	0,180	255	0,231
14,205	539,271	540,4	543,4	0,0	101,9	102,1	0,000	0,179	0,179	256	0,227
14,374	539,262	540,4	543,4	0,0	100,8	100,8	0,000	0,180	0,179	257	0,230
14,204	539,257	540,4	543,4	0,0	101,8	102,0	0,000	0,179	0,179	258	0,227
14,623	539,242	540,4	543,4	0,0	98,9	98,9	0,000	0,179	0,179	259	0,234
14,400	539,251	540,3	543,4	0,0	100,6	100,5	0,000	0,180	0,179	260	0,230
14,374	539,227	540,3	543,4	0,0	100,7	100,9	0,000	0,180	0,179	261	0,230
14,573	539,212	540,3	543,3	0,0	99,2	99,7	0,000	0,179	0,180	262	0,233
14,731	539,204	540,3	543,3	0,0	98,3	98,4	0,000	0,179	0,180	263	0,235
14,373	539,182	540,3	543,3	0,0	100,8	100,9	0,000	0,180	0,179	264	0,230
14,539	539,175	540,3	543,3	0,0	99,6	99,7	0,000	0,180	0,179	265	0,232
14,301	539,183	540,3	543,3	0,0	101,1	101,3	0,000	0,180	0,179	266	0,228
14,371	539,170	540,3	543,3	0,0	100,7	100,8	0,000	0,179	0,179	267	0,230
14,662	539,160	540,3	543,3	0,0	98,5	99,1	0,000	0,179	0,180	268	0,234
14,689	539,128	540,3	543,3	0,0	98,4	98,9	0,000	0,179	0,180	269	0,235
14,203	539,130	540,3	543,3	0,0	101,8	102,1	0,000	0,179	0,180	270	0,227
14,230	539,125	540,3	543,3	0,0	101,7	101,9	0,000	0,179	0,180	271	0,227
14,230	539,132	540,3	543,3	0,0	101,6	101,9	0,000	0,179	0,179	272	0,227
14,398	539,129	540,3	543,3	0,0	100,6	100,6	0,000	0,179	0,179	273	0,230
14,634	539,104	540,3	543,3	0,0	98,8	99,0	0,000	0,179	0,179	274	0,234
14,591	539,112	540,2	543,2	0,0	99,3	99,2	0,000	0,179	0,179	275	0,233
14,216	539,094	540,3	543,2	0,0	101,8	102,1	0,000	0,180	0,180	276	0,227
14,200	539,080	540,2	543,2	0,0	101,7	102,0	0,000	0,179	0,180	277	0,227
14,427	539,079	540,3	543,2	0,0	100,2	100,5	0,000	0,179	0,179	278	0,230
14,139	539,098	540,3	543,2	0,0	102,4	102,5	0,000	0,179	0,179	279	0,226
14,211	539,085	540,2	543,2	0,0	101,7	102,0	0,000	0,179	0,179	280	0,227
14,270	539,083	540,2	543,2	0,0	101,2	101,6	0,000	0,179	0,180	281	0,228
14,228	539,079	540,2	543,2	0,0	101,5	101,9	0,000	0,179	0,180	282	0,227
14,449	539,066	540,2	543,2	0,0	100,1	100,2	0,000	0,179	0,179	283	0,231
14,591	539,057	540,2	543,2	0,0	99,2	99,3	0,000	0,179	0,179	284	0,233
14,631	539,055	540,2	543,2	0,0	99,0	99,0	0,000	0,180	0,179	285	0,234
14,214	539,058	540,2	543,2	0,0	101,7	101,8	0,000	0,179	0,179	286	0,227
14,238	539,045	540,2	543,2	0,0	101,6	101,8	0,000	0,179	0,179	287	0,227
14,656	539,028	540,2	543,2	0,0	98,7	98,7	0,000	0,179	0,179	288	0,234
14,533	539,054	540,2	543,2	0,0	99,5	99,6	0,000	0,180	0,179	289	0,232
14,198	539,037	540,2	543,2	0,0	101,9	102,0	0,000	0,180	0,179	290	0,227
14,199	539,044	540,2	543,2	0,0	101,9	102,3	0,000	0,180	0,180	291	0,227
14,659	539,036	540,2	543,2	0,0	98,7	98,8	0,000	0,180	0,180	292	0,234
14,325	539,027	540,2	543,2	0,0	101,0	101,0	0,000	0,179	0,179	293	0,229
14,345	539,024	540,2	543,2	0,0	100,9	100,9	0,000	0,180	0,179	294	0,229
14,465	539,025	540,2	543,2	0,0	100,1	100,3	0,000	0,180	0,180	295	0,231
14,423	539,010	540,2	543,2	0,0	100,2	100,5	0,000	0,180	0,180	296	0,230
14,561	539,009	540,2	543,2	0,0	99,4	99,3	0,000	0,180	0,179	297	0,233
14,197	539,007	540,2	543,2	0,0	101,8	102,0	0,000	0,180	0,179	298	0,227
14,628	539,011	540,2	543,2	0,0	98,9	99,0	0,000	0,180	0,179	299	0,234
14,422	539,002	540,2	543,2	0,0	100,3	100,3	0,000	0,180	0,179	300	0,230
14,463	539,003	540,2	543,1	0,0	100,1	100,2	0,000	0,180	0,179	301	0,231
14,594	539,005	540,2	543,2	0,0	99,2	99,2	0,000	0,180	0,179	302	0,233
14,324	538,995	540,2	543,2	0,0	101,0	101,0	0,000	0,180	0,179	303	0,229
14,295	538,994	540,2	543,2	0,0	101,2	101,2	0,000	0,180	0,179	304	0,228
14,196	538,969	540,2	543,2	0,0	101,8	102,3	0,000	0,179	0,180	305	0,227
14,624	538,995	540,2	543,2	0,0	98,6	99,3	0,000	0,179	0,180	306	0,234
14,392	538,968	540,2	543,2	0,0	100,5	100,6	0,000	0,179	0,180	307	0,230
14,293	538,976	540,2	543,1	0,0	101,0	101,4	0,000	0,179	0,180	308	0,228
14,461	538,958	540,2	543,1	0,0	99,7	100,2	0,000	0,179	0,180	309	0,231
14,652	538,959	540,2	543,2	0,0	98,4	98,8	0,000	0,179	0,180	310	0,234
14,221	538,964	540,2	543,1	0,0	101,8	101,6	0,000	0,179	0,179	311	0,227
14,529	538,970	540,2	543,1	0,0	99,5	99,7	0,000	0,180	0,179	312	0,232
14,540	538,957	540,2	543,1	0,0	99,4	99,6	0,000	0,180	0,180	313	0,232
14,459	538,941	540,2	543,1	0,0	99,9	100,0	0,000	0,179	0,179	314	0,231
14,221	538,947	540,2	543,1	0,0	101,5	101,8	0,000	0,179	0,179	315	0,227
14,562	538,939	540,2	543,1	0,0	99,0	99,5	0,000	0,179	0,180	316	0,233
14,459	538,932	540,1	543,1	0,0	99,9	100,0	0,000	0,179	0,179	317	0,231
14,389	538,917	540,1	543,1	0,0	100,4	100,6	0,000	0,179	0,179	318	0,230
14,538	538,923	540,1	543,1	0,0	99,2	99,3	0,000	0,179	0,179	319	0,232
14,517	538,920	540,1	543,1	0,0	99,6	99,6	0,000	0,179	0,179	320	0,232
14,319	538,909	540,1	543,1	0,0	101,1	100,8	0,000	0,180	0,179	321	0,229
14,457	538,919	540,1	543,1	0,0	100,0	100,0	0,000	0,180	0,179	322	0,231
14,555	538,911	540,1	543,1	0,0	99,2	99,3	0,000	0,179	0,179	323	0,233
14,121	538,914	540,1	543,1	0,0	102,2	102,5	0,000	0,179	0,179	324	0,226
14,288	538,905	540,1	543,1	0,0	101,1	101,1	0,000	0,179	0,179	325	0,228
14,718	538,909	540,1	543,1	0,0	98,1	98,4	0,000	0,179	0,179	326	0,235
14,779	538,902	540,1	543,1	0,0	97,8	97,9	0,000	0,179	0,180	327	0,236
14,679	538,911	540,1	543,0	0,0	98,4	98,4	0,000	0,180	0,179	328	0,235
14,360	538,894	540,1	543,1	0,0	100,6	100,9	0,000	0,179	0,179	329	0,230
14,387	538,894	540,1	543,1	0,0	100,3	100,8	0,000	0,179	0,180	330	0,230
14,217	538,888	540,1	543,1	0,0	101,6	101,8	0,000	0,179	0,180	331	0,227
14,260	538,888	540,1	543,1	0,0	101,5	101,5	0,000	0,180	0,180	332	0,228
14,315	538,893	540,1	543,1	0,0	100,9	100,9	0,000	0,180	0,179	333	0,229
14,455	538,886	540,1	543,1	0,0	99,9	100,1	0,000	0,179	0,179	334	0,231
14,595	538,889	540,1	543,1	0,0	99,1	99,2	0,000	0,180	0,180	335	0,233
14,618	538,882	540,1	543,0	0,0	99,0	99,0	0,000	0,180	0,180	336	0,234

14,259	538,878	540,1	543,1	0,0	101,3	101,5	0,000	0,180	0,179	337	0,228
14,454	538,886	540,1	543,1	0,0	99,9	100,3	0,000	0,180	0,180	338	0,231
14,613	538,875	540,1	543,1	0,0	98,9	99,0	0,000	0,180	0,180	339	0,234
14,216	538,874	540,1	543,1	0,0	101,7	101,9	0,000	0,180	0,180	340	0,227
14,385	538,865	540,1	543,1	0,0	100,4	100,5	0,000	0,180	0,180	341	0,230
14,517	538,871	540,1	543,1	0,0	99,5	99,7	0,000	0,179	0,179	342	0,232
14,522	538,858	540,1	543,1	0,0	99,3	99,8	0,000	0,179	0,180	343	0,232
14,523	538,855	540,1	543,1	0,0	99,5	99,4	0,000	0,179	0,180	344	0,232
14,313	538,855	540,1	543,1	0,0	101,0	100,8	0,000	0,180	0,179	345	0,229
14,187	538,862	540,1	543,1	0,0	101,7	102,0	0,000	0,180	0,179	346	0,227
14,356	538,876	540,1	543,1	0,0	100,5	100,8	0,000	0,179	0,180	347	0,230
14,577	538,872	540,1	543,1	0,0	99,1	99,2	0,000	0,179	0,180	348	0,233
14,440	538,871	540,1	543,1	0,0	100,2	100,1	0,000	0,180	0,179	349	0,231
14,383	538,868	540,1	543,1	0,0	100,6	100,6	0,000	0,180	0,180	350	0,230
14,355	538,859	540,1	543,1	0,0	100,7	100,8	0,000	0,180	0,180	351	0,230
14,712	538,879	540,1	543,0	0,0	98,2	98,5	0,000	0,180	0,180	352	0,235
14,571	538,857	540,1	543,1	0,0	99,1	99,2	0,000	0,180	0,180	353	0,233
14,381	538,867	540,1	543,0	0,0	100,4	100,7	0,000	0,180	0,180	354	0,230
14,410	538,841	540,1	543,1	0,0	100,3	100,5	0,000	0,180	0,180	355	0,230
14,354	538,849	540,1	543,1	0,0	100,5	100,7	0,000	0,180	0,180	356	0,230
14,597	538,850	540,1	543,1	0,0	98,9	99,4	0,000	0,179	0,180	357	0,233
14,113	538,874	540,1	543,1	0,0	102,4	102,3	0,000	0,180	0,180	358	0,226
14,311	538,854	540,1	543,1	0,0	100,9	101,2	0,000	0,180	0,179	359	0,229
14,278	538,849	540,1	543,1	0,0	101,2	101,4	0,000	0,180	0,180	360	0,228
14,575	538,853	540,1	543,1	0,0	99,1	99,4	0,000	0,180	0,180	361	0,233
14,408	538,846	540,1	543,1	0,0	100,5	100,4	0,000	0,180	0,180	362	0,230
14,546	538,859	540,1	543,1	0,0	99,2	99,3	0,000	0,180	0,180	363	0,233
14,252	538,842	540,1	543,1	0,0	101,3	101,4	0,000	0,180	0,179	364	0,228
14,380	538,846	540,1	543,1	0,0	100,4	100,6	0,000	0,180	0,180	365	0,230
14,380	538,846	540,1	543,1	0,0	100,5	100,9	0,000	0,180	0,180	366	0,230
14,352	538,837	540,1	543,1	0,0	100,5	100,5	0,000	0,180	0,180	367	0,230
14,309	538,840	540,1	543,1	0,0	100,9	101,2	0,000	0,179	0,179	368	0,229
14,309	538,842	540,1	543,1	0,0	100,9	101,1	0,000	0,180	0,180	369	0,229
14,379	538,835	540,1	543,1	0,0	100,3	100,6	0,000	0,179	0,180	370	0,230
14,197	538,827	540,1	543,1	0,0	101,7	101,9	0,000	0,179	0,180	371	0,227
14,641	538,846	540,1	543,1	0,0	98,7	98,9	0,000	0,180	0,180	372	0,234
14,572	538,840	540,1	543,1	0,0	99,0	99,2	0,000	0,180	0,180	373	0,233
14,182	538,860	540,1	543,1	0,0	101,8	102,0	0,000	0,179	0,180	374	0,227
14,350	538,836	540,1	543,1	0,0	100,4	100,7	0,000	0,179	0,180	375	0,230
14,252	538,840	540,1	543,1	0,0	101,3	101,4	0,000	0,179	0,179	376	0,228
14,446	538,857	540,1	543,1	0,0	99,8	100,1	0,000	0,179	0,180	377	0,231
14,665	538,852	540,1	543,1	0,0	98,4	98,6	0,000	0,179	0,180	378	0,235
14,375	538,851	540,1	543,1	0,0	100,5	100,6	0,000	0,180	0,180	379	0,230
14,350	538,857	540,1	543,1	0,0	100,3	100,4	0,000	0,179	0,179	380	0,230
14,370	538,860	540,1	543,1	0,0	100,3	100,8	0,000	0,179	0,179	381	0,230
14,571	538,857	540,1	543,1	0,0	99,0	99,1	0,000	0,179	0,180	382	0,233
14,543	538,852	540,1	543,1	0,0	99,4	99,3	0,000	0,180	0,179	383	0,233
14,404	538,862	540,1	543,1	0,0	100,1	100,2	0,000	0,180	0,179	384	0,230
14,234	538,843	540,1	543,1	0,0	101,4	101,6	0,000	0,180	0,180	385	0,228
14,376	538,842	540,1	543,1	0,0	100,6	100,5	0,000	0,180	0,180	386	0,230
14,446	538,841	540,1	543,1	0,0	99,9	100,1	0,000	0,180	0,180	387	0,231
14,543	538,851	540,1	543,1	0,0	99,4	99,6	0,000	0,180	0,180	388	0,233
14,180	538,824	540,1	543,1	0,0	101,9	102,0	0,000	0,180	0,180	389	0,227
14,542	538,845	540,1	543,1	0,0	99,4	99,3	0,000	0,180	0,180	390	0,233
14,376	538,854	540,1	543,1	0,0	100,2	100,4	0,000	0,180	0,179	391	0,230
14,542	538,852	540,1	543,1	0,0	99,3	99,4	0,000	0,179	0,179	392	0,233
14,561	538,851	540,1	543,1	0,0	99,3	99,3	0,000	0,180	0,180	393	0,233
14,375	538,837	540,1	543,1	0,0	100,4	100,6	0,000	0,180	0,180	394	0,230
14,305	538,825	540,1	543,0	0,0	101,0	101,1	0,000	0,180	0,180	395	0,229
14,305	538,830	540,1	543,0	0,0	101,0	101,1	0,000	0,180	0,180	396	0,229
14,537	538,827	540,1	543,0	0,0	99,4	99,5	0,000	0,180	0,180	397	0,233
14,375	538,829	540,1	543,0	0,0	100,4	100,8	0,000	0,180	0,180	398	0,230
14,207	538,837	540,1	543,0	0,0	101,6	101,6	0,000	0,180	0,180	399	0,227
14,609	538,830	540,1	543,0	0,0	98,8	98,9	0,000	0,180	0,179	400	0,234
14,135	538,843	540,1	543,0	0,0	102,0	102,3	0,000	0,179	0,180	401	0,226
14,444	538,836	540,1	543,0	0,0	100,0	100,1	0,000	0,180	0,180	402	0,231
14,442	538,835	540,1	543,0	0,0	99,9	100,0	0,000	0,180	0,180	403	0,231
14,378	538,826	540,1	543,0	0,0	100,4	100,5	0,000	0,180	0,180	404	0,230
14,566	538,823	540,1	543,0	0,0	99,1	99,2	0,000	0,180	0,180	405	0,233
14,246	538,831	540,1	543,0	0,0	101,3	101,4	0,000	0,180	0,180	406	0,228
14,395	538,829	540,1	543,0	0,0	100,1	100,4	0,000	0,180	0,180	407	0,230
14,703	538,835	540,0	543,0	0,0	98,0	98,1	0,000	0,179	0,179	408	0,235
14,703	538,826	540,1	543,0	0,0	98,1	98,5	0,000	0,179	0,180	409	0,235
14,274	538,840	540,0	543,0	0,0	101,2	101,3	0,000	0,180	0,180	410	0,228
14,301	538,828	540,0	543,0	0,0	100,8	100,9	0,000	0,180	0,179	411	0,229
14,761	538,825	540,0	543,0	0,0	97,7	98,0	0,000	0,180	0,180	412	0,236
14,372	538,824	540,0	543,0	0,0	100,3	100,5	0,000	0,179	0,180	413	0,230
14,180	538,810	540,0	543,0	0,0	101,5	102,0	0,000	0,179	0,180	414	0,227
14,538	538,828	540,0	543,0	0,0	99,2	99,4	0,000	0,179	0,180	415	0,233
14,246	538,828	540,0	543,0	0,0	101,2	101,6	0,000	0,179	0,180	416	0,228
14,343	538,825	540,0	543,0	0,0	100,7	101,1	0,000	0,180	0,180	417	0,230
14,638	538,836	540,0	543,0	0,0	98,4	98,6	0,000	0,180	0,180	418	0,234
14,173	538,816	540,1	543,0	0,0	101,8	101,9	0,000	0,179	0,179	419	0,227
14,564	538,821	540,0	543,0	0,0	99,1	99,2	0,000	0,180	0,180	420	0,233
14,398	538,818	540,0	543,0	0,0	100,2	100,3	0,000	0,180	0,180	421	0,230
14,318	538,813	540,0	543,0	0,0	100,9	100,9	0,000	0,180	0,180	422	0,229

14,342	538,808	540,0	543,0	0,0	100,6	100,7	0,000	0,180	0,180	423	0,229
14,272	538,810	540,0	543,0	0,0	101,1	101,2	0,000	0,180	0,180	424	0,228
14,201	538,817	540,0	543,0	0,0	101,6	101,4	0,000	0,180	0,179	425	0,227
14,271	538,805	540,0	543,0	0,0	100,7	101,4	0,000	0,179	0,179	426	0,228
14,397	538,810	540,0	543,0	0,0	100,3	100,3	0,000	0,179	0,180	427	0,230
14,102	538,811	540,0	543,0	0,0	102,3	102,5	0,000	0,180	0,180	428	0,226
14,328	538,805	540,0	542,9	0,0	100,5	100,8	0,000	0,179	0,180	429	0,229
14,505	538,801	540,0	542,9	0,0	99,5	99,7	0,000	0,180	0,180	430	0,232
14,299	538,800	540,0	543,0	0,0	100,9	101,2	0,000	0,180	0,180	431	0,229
14,298	538,812	540,0	543,0	0,0	100,9	101,2	0,000	0,180	0,180	432	0,229
14,178	538,814	540,0	543,0	0,0	101,5	101,7	0,000	0,180	0,180	433	0,227
14,435	538,816	540,0	542,9	0,0	100,0	100,0	0,000	0,180	0,179	434	0,231
14,630	538,811	540,0	542,9	0,0	98,5	98,6	0,000	0,180	0,179	435	0,234
14,369	538,808	540,0	542,9	0,0	100,4	100,6	0,000	0,180	0,180	436	0,230
14,558	538,789	540,0	543,0	0,0	99,1	99,4	0,000	0,180	0,180	437	0,233
14,297	538,806	540,0	542,9	0,0	100,9	100,9	0,000	0,180	0,180	438	0,229
14,269	538,793	540,0	542,9	0,0	101,2	101,4	0,000	0,180	0,180	439	0,228
14,487	538,795	540,0	542,9	0,0	99,6	99,5	0,000	0,180	0,180	440	0,232
14,792	538,791	540,0	542,9	0,0	97,4	97,8	0,000	0,180	0,180	441	0,237
14,436	538,813	540,0	542,9	0,0	99,8	100,1	0,000	0,179	0,180	442	0,231
14,337	538,809	540,0	542,9	0,0	100,4	100,7	0,000	0,179	0,180	443	0,230
14,393	538,798	540,0	542,9	0,0	100,3	100,3	0,000	0,180	0,180	444	0,230
14,365	538,803	540,0	542,9	0,0	100,1	100,6	0,000	0,180	0,180	445	0,230
14,169	538,782	540,0	542,9	0,0	101,8	101,8	0,000	0,179	0,180	446	0,227
14,321	538,779	540,0	542,9	0,0	100,7	100,7	0,000	0,180	0,179	447	0,229
14,241	538,796	540,0	542,9	0,0	101,3	101,6	0,000	0,180	0,180	448	0,228
14,599	538,793	540,0	542,9	0,0	98,7	98,7	0,000	0,180	0,180	449	0,234
14,364	538,800	540,0	542,9	0,0	100,6	100,6	0,000	0,180	0,180	450	0,230
14,794	538,786	540,0	542,9	0,0	97,4	97,6	0,000	0,180	0,180	451	0,237
14,598	538,786	540,0	542,9	0,0	98,8	98,9	0,000	0,180	0,180	452	0,234
14,195	538,790	540,0	542,9	0,0	101,6	101,7	0,000	0,180	0,180	453	0,227
14,529	538,778	540,0	542,9	0,0	99,2	99,1	0,000	0,180	0,179	454	0,233
14,639	538,787	540,0	542,9	0,0	98,5	98,6	0,000	0,180	0,179	455	0,234
14,365	538,783	540,0	542,9	0,0	100,1	100,4	0,000	0,179	0,180	456	0,230
14,264	538,773	540,0	542,9	0,0	101,0	101,5	0,000	0,179	0,180	457	0,228
14,394	538,793	540,0	542,9	0,0	100,1	100,1	0,000	0,180	0,180	458	0,230
14,500	538,764	540,0	542,9	0,0	99,5	99,5	0,000	0,180	0,179	459	0,232
14,390	538,765	540,0	542,9	0,0	100,1	100,4	0,000	0,180	0,180	460	0,230
14,123	538,760	540,0	542,9	0,0	102,1	102,4	0,000	0,180	0,180	461	0,226
14,619	538,759	540,0	542,9	0,0	98,5	98,8	0,000	0,180	0,180	462	0,234
14,624	538,763	540,0	542,9	0,0	98,3	98,5	0,000	0,179	0,180	463	0,234
14,334	538,760	540,0	542,9	0,0	100,4	100,8	0,000	0,179	0,180	464	0,230
14,165	538,760	540,0	542,9	0,0	101,7	101,8	0,000	0,180	0,180	465	0,227
14,361	538,749	540,0	542,9	0,0	100,4	100,5	0,000	0,180	0,180	466	0,230
14,262	538,760	540,0	542,9	0,0	101,2	101,3	0,000	0,180	0,180	467	0,228
14,388	538,752	540,0	542,9	0,0	100,1	100,2	0,000	0,180	0,180	468	0,230
14,395	538,773	540,0	542,9	0,0	100,0	100,3	0,000	0,180	0,180	469	0,230
14,193	538,759	540,0	542,9	0,0	101,6	101,6	0,000	0,180	0,180	470	0,227
14,360	538,747	540,0	542,9	0,0	100,2	100,6	0,000	0,180	0,180	471	0,230
14,358	538,756	540,0	542,9	0,0	100,4	100,4	0,000	0,180	0,180	472	0,230
14,332	538,763	540,0	542,9	0,0	100,6	100,8	0,000	0,180	0,180	473	0,230
14,121	538,767	540,0	542,9	0,0	102,0	102,2	0,000	0,180	0,180	474	0,226
14,716	538,761	540,0	542,9	0,0	97,9	98,1	0,000	0,180	0,180	475	0,236
14,417	538,758	540,0	542,9	0,0	100,0	100,1	0,000	0,180	0,180	476	0,231
14,332	538,746	540,0	542,9	0,0	100,6	100,5	0,000	0,180	0,180	477	0,230
14,757	538,755	540,0	542,9	0,0	97,5	97,6	0,000	0,180	0,179	478	0,236
14,428	538,747	540,0	542,9	0,0	99,9	100,0	0,000	0,180	0,179	479	0,231
14,524	538,752	540,0	542,9	0,0	99,2	99,4	0,000	0,180	0,180	480	0,233
13,921	538,734	540,0	542,9	0,0	103,6	103,4	0,000	0,180	0,180	481	0,223
14,190	538,733	540,0	542,9	0,0	101,4	101,5	0,000	0,180	0,179	482	0,227
14,386	538,735	540,0	542,9	0,0	100,1	100,5	0,000	0,180	0,180	483	0,230
14,303	538,744	540,0	542,9	0,0	100,7	100,7	0,000	0,180	0,180	484	0,229
14,259	538,751	540,0	543,0	0,0	101,2	100,9	0,000	0,180	0,179	485	0,228
14,496	538,738	540,0	542,9	0,0	99,4	99,4	0,000	0,180	0,179	486	0,232
14,496	538,734	540,0	542,9	0,0	99,4	99,4	0,000	0,180	0,179	487	0,232
14,526	538,754	540,0	542,9	0,0	99,2	99,4	0,000	0,180	0,180	488	0,233
14,383	538,759	540,0	542,9	0,0	100,3	100,1	0,000	0,180	0,180	489	0,230
14,357	538,749	540,0	543,0	0,0	100,3	100,4	0,000	0,180	0,179	490	0,230
14,350	538,741	540,0	542,9	0,0	100,5	100,5	0,000	0,180	0,180	491	0,230
14,187	538,752	539,9	542,9	0,0	101,4	101,3	0,000	0,180	0,179	492	0,227
13,989	538,727	540,0	542,9	0,0	103,0	103,1	0,000	0,180	0,179	493	0,224
14,521	538,744	540,0	542,9	0,0	99,1	99,3	0,000	0,180	0,180	494	0,233
14,341	538,731	540,0	542,9	0,0	100,3	100,6	0,000	0,179	0,180	495	0,230
14,383	538,733	539,9	542,9	0,0	100,0	100,0	0,000	0,179	0,179	496	0,230
14,327	538,718	539,9	542,9	0,0	100,5	100,6	0,000	0,180	0,179	497	0,230
14,588	538,731	539,9	542,9	0,0	98,7	99,0	0,000	0,180	0,180	498	0,234
14,353	538,726	540,0	542,9	0,0	100,4	100,5	0,000	0,180	0,180	499	0,230
14,685	538,737	539,9	542,9	0,0	98,2	98,1	0,000	0,180	0,180	500	0,235
14,158	538,701	540,0	542,9	0,0	101,6	101,7	0,000	0,180	0,179	501	0,227
14,284	538,723	539,9	542,9	0,0	100,8	101,0	0,000	0,180	0,180	502	0,229
14,228	538,722	539,9	542,9	0,0	101,2	101,4	0,000	0,180	0,180	503	0,228
14,256	538,716	539,9	542,9	0,0	101,2	101,3	0,000	0,180	0,180	504	0,228
14,381	538,707	539,9	542,9	0,0	100,0	100,3	0,000	0,180	0,180	505	0,230
14,380	538,727	539,9	542,9	0,0	100,1	100,3	0,000	0,180	0,180	506	0,230
14,256	538,720	539,9	542,9	0,0	101,0	101,4	0,000	0,180	0,180	507	0,228
14,185	538,705	539,9	542,9	0,0	101,6	101,7	0,000	0,180	0,180	508	0,227

14,325	538,709	539,9	542,9	0,0	100,6	100,7	0,000	0,180	0,180	509	0,230
14,336	538,708	539,9	542,9	0,0	100,3	100,7	0,000	0,180	0,180	510	0,230
14,157	538,719	539,9	542,9	0,0	101,6	102,0	0,000	0,180	0,180	511	0,227
14,114	538,708	539,9	542,9	0,0	101,9	102,1	0,000	0,180	0,180	512	0,226
14,380	538,700	539,9	542,9	0,0	100,0	100,3	0,000	0,179	0,180	513	0,230
14,385	538,696	539,9	542,9	0,0	100,0	100,1	0,000	0,180	0,180	514	0,230
14,871	538,702	539,9	542,9	0,0	96,7	97,2	0,000	0,180	0,180	515	0,238
14,380	538,690	539,9	542,9	0,0	100,0	100,1	0,000	0,180	0,180	516	0,230
14,610	538,687	539,9	542,9	0,0	98,4	98,7	0,000	0,179	0,180	517	0,234
14,490	538,693	539,9	542,9	0,0	99,4	99,5	0,000	0,180	0,180	518	0,232
14,420	538,685	539,9	542,9	0,0	99,8	99,8	0,000	0,180	0,180	519	0,231
14,281	538,688	539,9	542,9	0,0	100,8	100,7	0,000	0,180	0,179	520	0,229
14,420	538,683	539,9	542,9	0,0	99,8	99,9	0,000	0,180	0,179	521	0,231
14,489	538,683	539,9	542,9	0,0	99,4	99,4	0,000	0,180	0,180	522	0,232
14,350	538,685	539,9	542,9	0,0	100,2	100,5	0,000	0,180	0,180	523	0,230
14,350	538,680	539,9	542,9	0,0	100,2	100,4	0,000	0,179	0,180	524	0,230
14,158	538,665	539,9	542,9	0,0	101,4	101,7	0,000	0,179	0,180	525	0,227
14,181	538,668	539,9	542,9	0,0	101,5	101,5	0,000	0,180	0,179	526	0,227
14,585	538,674	539,9	542,9	0,0	98,5	98,6	0,000	0,180	0,179	527	0,234
14,154	538,655	539,9	542,9	0,0	101,6	101,8	0,000	0,179	0,179	528	0,227
14,349	538,661	539,9	542,8	0,0	100,1	100,3	0,000	0,179	0,180	529	0,230
14,252	538,655	539,9	542,9	0,0	100,9	100,9	0,000	0,179	0,179	530	0,228
14,350	538,644	539,9	542,9	0,0	100,4	100,4	0,000	0,180	0,180	531	0,230
14,360	460,000	539,9	542,8	0,0	100,2	100,2	0,000	0,180	0,180	532	0,230

Average	Average	Average	Average								Average
14,00	Inlet +	Inlet +	Inlet +								0,221
	Outlet	Outlet	Outlet	Average	Average	Average	#1st Hr	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	Temp.	99,39	100,44	100,06	System 1st Hr	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1st Hr	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**			Vol.Std.	Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
				PR1st hour	**PR1**	**PR2**				Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
14,217	531,461	530,7	531,6				0,183	0,189	0,161	0	0,223
14,257	531,446	530,9	531,7	97,0	100,5	100,6	0,183	0,185	0,172	1	0,223
14,344	531,414	530,9	531,8	95,0	98,3	98,3	0,183	0,181	0,182	2	0,226
14,313	531,433	530,9	531,9	95,2	98,6	98,7	0,183	0,182	0,182	3	0,226
14,075	531,489	530,9	532,0	97,1	100,6	100,7	0,183	0,182	0,182	4	0,221
14,039	531,552	531,0	532,2	98,0	101,8	101,8	0,183	0,182	0,182	5	0,220
14,154	531,546	531,0	532,3	97,6	101,4	101,5	0,182	0,182	0,182	6	0,221
13,784	531,502	531,0	532,4	101,2	105,0	104,9	0,183	0,182	0,182	7	0,215
14,238	531,504	531,0	532,6	98,8	102,7	102,6	0,183	0,182	0,182	8	0,221
13,843	531,469	531,0	532,7	102,4	106,1	106,1	0,183	0,182	0,182	9	0,214
14,070	531,544	531,0	532,9	100,8	104,7	104,7	0,183	0,182	0,182	10	0,217
13,786	531,560	531,1	533,0	103,4	107,4	107,4	0,183	0,182	0,182	11	0,212
13,846	531,628	531,2	533,2	102,8	106,8	106,7	0,183	0,182	0,182	12	0,214
14,172	531,663	531,2	533,4	99,9	103,8	103,6	0,182	0,182	0,182	13	0,219
14,049	531,693	531,2	533,5	100,6	104,5	104,3	0,182	0,182	0,182	14	0,217
14,294	531,727	531,3	533,7	99,0	103,0	102,5	0,182	0,182	0,182	15	0,221
14,435	531,788	531,3	533,8	98,3	102,1	101,9	0,183	0,182	0,182	16	0,223
14,377	531,816	531,4	534,0	98,7	102,5	102,3	0,183	0,182	0,182	17	0,222
14,146	531,808	531,4	534,1	100,7	104,7	104,4	0,183	0,182	0,182	18	0,218
13,908	531,835	531,4	534,2	102,3	106,2	105,9	0,183	0,182	0,182	19	0,214
13,905	531,761	531,4	534,3	102,2	106,3	105,9	0,183	0,182	0,182	20	0,214
14,122	531,762	531,4	534,5	100,4	104,3	103,7	0,183	0,182	0,182	21	0,218
13,927	531,838	531,5	534,6	101,7	105,9	105,3	0,183	0,182	0,182	22	0,215
14,211	531,886	531,5	534,7	99,5	103,6	103,1	0,182	0,182	0,182	23	0,220
13,864	531,892	531,5	534,9	101,9	105,9	105,4	0,182	0,182	0,182	24	0,214
14,368	531,902	531,5	535,0	98,4	102,2	101,9	0,183	0,182	0,182	25	0,222
14,017	531,962	531,6	535,1	100,8	104,7	104,2	0,183	0,182	0,182	26	0,217
14,199	531,969	531,6	535,2	99,5	103,6	103,0	0,183	0,182	0,182	27	0,220
14,582	531,965	531,6	535,3	97,0	100,6	100,3	0,183	0,182	0,182	28	0,226
14,093	531,938	531,7	535,3	100,2	104,3	103,7	0,182	0,182	0,182	29	0,218
14,190	531,896	531,6	535,4	99,5	103,3	103,1	0,183	0,182	0,182	30	0,220
14,434	531,854	531,6	535,5	97,8	101,6	101,1	0,183	0,182	0,182	31	0,223
13,787	531,829	531,6	535,6	102,3	106,2	106,0	0,183	0,182	0,182	32	0,214
14,284	531,833	531,6	535,6	98,7	102,8	101,7	0,183	0,182	0,182	33	0,221
14,177	531,843	531,6	535,6	99,3	103,6	102,8	0,183	0,182	0,181	34	0,220
14,260	531,895	531,6	535,7	98,9	102,6	102,2	0,183	0,182	0,182	35	0,221
14,104	531,924	531,7	535,8	100,0	103,8	103,3	0,183	0,182	0,182	36	0,218
14,348	531,960	531,7	535,9	98,1	101,9	101,3	0,183	0,182	0,182	37	0,222
14,240	532,026	531,7	536,0	98,7	103,0	101,8	0,182	0,182	0,181	38	0,221
14,167	532,027	531,8	536,1	99,3	103,2	102,6	0,183	0,182	0,181	39	0,220
13,911	531,982	531,8	536,2	101,2	105,1	104,6	0,183	0,182	0,182	40	0,216
14,572	532,019	531,8	536,3	96,3	100,2	99,6	0,182	0,182	0,182	41	0,226
14,163	531,994	531,9	536,3	99,2	103,0	102,4	0,183	0,182	0,181	42	0,220
14,635	531,955	531,9	536,4	95,8	99,7	98,9	0,182	0,182	0,181	43	0,227
14,045	531,913	531,9	536,5	99,9	103,9	103,3	0,182	0,182	0,181	44	0,218
14,171	531,915	531,8	536,5	98,9	103,0	101,9	0,183	0,182	0,181	45	0,220
13,990	531,858	531,8	536,5	100,2	103,8	103,7	0,183	0,182	0,181	46	0,217
14,340	531,852	531,8	536,5	97,7	101,5	101,0	0,183	0,182	0,182	47	0,223
14,035	531,870	531,7	536,5	99,8	103,8	102,9	0,183	0,182	0,181	48	0,218
14,320	531,841	531,7	536,5	97,9	101,6	101,1	0,183	0,182	0,181	49	0,222
14,284	531,765	531,7	536,5	98,3	102,0	101,2	0,183	0,182	0,181	50	0,222
14,043	531,696	531,7	536,6	100,0	103,7	103,0	0,183	0,182	0,181	51	0,218
14,159	531,699	531,6	536,5	99,3	103,1	102,8	0,183	0,182	0,181	52	0,220
14,043	531,711	531,6	536,6	100,0	103,6	102,8	0,183	0,182	0,181	53	0,218
14,148	531,662	531,6	536,6	99,2	103,1	102,6	0,183	0,182	0,181	54	0,220
14,278	531,625	531,6	536,6	98,3	101,9	101,5	0,183	0,182	0,182	55	0,222
14,241	531,622	531,5	536,6	98,4	102,2	101,3	0,183	0,182	0,181	56	0,221
13,861	531,598	531,5	536,6	101,3	105,3	104,3	0,183	0,182	0,181	57	0,215
14,101	531,605	531,5	536,6	99,6	103,4	102,8	0,183	0,182	0,181	58	0,219
14,102	531,604	531,5	536,6	99,6	103,3	102,5	0,183	0,182	0,181	59	0,219
13,698	531,456	531,5	536,7	0,0	106,3	105,4	0,000	0,182	0,181	60	0,213
14,233	531,373	531,5	536,6	0,0	102,4	101,5	0,000	0,182	0,181	61	0,221
14,028	531,338	531,5	536,3	0,0	103,8	103,3	0,000	0,182	0,182	62	0,218
14,598	531,316	531,5	536,1	0,0	99,7	99,2	0,000	0,182	0,182	63	0,227
14,543	531,283	531,5	536,0	0,0	99,9	99,6	0,000	0,182	0,182	64	0,226
14,223	531,268	531,5	535,8	0,0	102,2	101,9	0,000	0,182	0,182	65	0,221
14,258	531,258	531,5	535,8	0,0	101,8	101,6	0,000	0,182	0,182	66	0,222
14,203	531,300	531,6	535,7	0,0	102,3	101,7	0,000	0,182	0,182	67	0,221
14,309	531,371	531,7	535,8	0,0	101,6	101,4	0,000	0,182	0,182	68	0,222
14,334	531,450	531,8	535,8	0,0	101,4	100,8	0,000	0,182	0,182	69	0,223
14,019	531,546	532,0	535,8	0,0	103,6	103,2	0,000	0,182	0,182	70	0,218
14,362	531,641	532,1	535,9	0,0	100,9	100,7	0,000	0,182	0,182	71	0,223
14,229	531,729	532,2	536,0	0,0	102,0	101,5	0,000	0,182	0,182	72	0,221
14,126	531,817	532,4	536,0	0,0	102,7	102,1	0,000	0,182	0,181	73	0,220
14,122	531,906	532,5	536,1	0,0	102,8	102,3	0,000	0,182	0,181	74	0,220
14,200	531,984	532,6	536,1	0,0	102,1	101,9	0,000	0,182	0,182	75	0,221
14,409	532,068	532,7	536,2	0,0	100,5	100,1	0,000	0,181	0,181	76	0,224
14,152	532,155	532,8	536,2	0,0	102,4	102,0	0,000	0,181	0,181	77	0,220
14,415	532,223	532,9	536,3	0,0	100,7	100,1	0,000	0,182	0,181	78	0,224

14,475	532,291	533,0	536,4	0,0	100,2	100,0	0,000	0,182	0,182	79	0,225
14,307	532,372	533,1	536,4	0,0	101,5	100,9	0,000	0,182	0,182	80	0,222
14,461	532,436	533,2	536,5	0,0	100,5	99,8	0,000	0,182	0,181	81	0,225
14,302	532,498	533,3	536,5	0,0	101,3	100,8	0,000	0,182	0,181	82	0,222
14,327	532,558	533,3	536,6	0,0	101,2	100,6	0,000	0,182	0,181	83	0,223
14,398	532,611	533,4	536,6	0,0	100,5	100,2	0,000	0,182	0,181	84	0,224
14,062	532,677	533,5	536,7	0,0	102,8	102,4	0,000	0,181	0,181	85	0,219
14,376	532,733	533,5	536,7	0,0	100,4	100,0	0,000	0,181	0,181	86	0,224
14,018	532,794	533,6	536,8	0,0	102,9	102,5	0,000	0,181	0,181	87	0,219
14,189	532,834	533,6	536,8	0,0	101,2	101,2	0,000	0,181	0,181	88	0,221
14,301	532,888	533,7	536,8	0,0	100,8	100,3	0,000	0,181	0,181	89	0,223
14,001	532,951	533,7	536,9	0,0	102,8	102,2	0,000	0,182	0,181	90	0,219
13,921	532,987	533,8	536,9	0,0	103,4	103,0	0,000	0,182	0,181	91	0,217
14,240	533,036	533,8	537,0	0,0	100,7	100,3	0,000	0,181	0,181	92	0,222
13,950	533,107	533,9	537,0	0,0	102,7	102,3	0,000	0,181	0,181	93	0,218
13,940	533,131	533,9	537,1	0,0	102,8	102,3	0,000	0,181	0,181	94	0,218
14,040	533,186	534,0	537,1	0,0	101,9	101,6	0,000	0,181	0,181	95	0,220
14,062	533,218	534,0	537,1	0,0	101,6	101,2	0,000	0,181	0,181	96	0,220
14,006	533,271	534,1	537,2	0,0	101,8	101,6	0,000	0,181	0,181	97	0,219
13,940	533,317	534,1	537,2	0,0	102,2	101,9	0,000	0,181	0,181	98	0,218
14,034	533,346	534,1	537,3	0,0	101,4	101,3	0,000	0,181	0,181	99	0,220
13,857	533,389	534,2	537,3	0,0	102,6	102,1	0,000	0,181	0,181	100	0,217
14,070	533,429	534,2	537,3	0,0	100,9	100,7	0,000	0,181	0,181	101	0,221
14,166	533,455	534,3	537,4	0,0	100,2	99,8	0,000	0,181	0,181	102	0,222
14,091	533,514	534,3	537,4	0,0	101,0	100,2	0,000	0,181	0,181	103	0,221
14,053	533,541	534,3	537,4	0,0	100,7	100,5	0,000	0,181	0,181	104	0,221
14,328	533,588	534,3	537,5	0,0	98,8	98,6	0,000	0,181	0,181	105	0,225
14,247	533,610	534,4	537,5	0,0	99,3	99,1	0,000	0,181	0,181	106	0,224
14,024	533,644	534,4	537,5	0,0	100,8	100,6	0,000	0,181	0,181	107	0,221
14,168	533,681	534,5	537,6	0,0	99,5	99,5	0,000	0,181	0,181	108	0,223
13,883	533,722	534,5	537,6	0,0	102,0	101,4	0,000	0,181	0,181	109	0,219
14,155	533,758	534,5	537,7	0,0	99,7	99,2	0,000	0,181	0,181	110	0,223
14,160	533,796	534,6	537,7	0,0	99,7	99,3	0,000	0,181	0,181	111	0,223
14,401	533,808	534,6	537,7	0,0	98,0	97,5	0,000	0,181	0,181	112	0,227
14,076	533,860	534,6	537,7	0,0	100,1	99,8	0,000	0,181	0,181	113	0,222
14,026	533,887	534,7	537,7	0,0	100,6	100,3	0,000	0,181	0,181	114	0,221
14,041	533,933	534,7	537,8	0,0	100,2	100,1	0,000	0,181	0,181	115	0,221
14,011	533,980	534,8	537,8	0,0	100,3	100,1	0,000	0,181	0,181	116	0,221
14,161	534,003	534,8	537,8	0,0	99,4	99,0	0,000	0,181	0,181	117	0,223
14,137	534,051	534,9	537,9	0,0	99,3	99,1	0,000	0,181	0,181	118	0,223
13,853	534,092	534,9	537,9	0,0	101,3	101,1	0,000	0,181	0,181	119	0,218
14,096	534,121	534,9	538,0	0,0	99,5	99,3	0,000	0,181	0,181	120	0,222
13,688	534,182	535,0	538,1	0,0	102,6	102,2	0,000	0,181	0,181	121	0,216
14,372	534,194	535,0	538,1	0,0	97,8	97,5	0,000	0,181	0,181	122	0,227
13,915	534,240	535,0	538,1	0,0	100,5	100,6	0,000	0,181	0,181	123	0,220
13,919	534,261	535,0	538,1	0,0	100,6	100,4	0,000	0,181	0,181	124	0,220
14,039	534,274	535,1	538,1	0,0	99,9	99,6	0,000	0,181	0,181	125	0,222
14,037	534,294	535,1	538,1	0,0	99,7	99,7	0,000	0,181	0,181	126	0,222
14,035	534,339	535,1	538,2	0,0	99,8	99,7	0,000	0,181	0,181	127	0,222
13,930	534,403	535,1	538,2	0,0	100,4	100,1	0,000	0,181	0,181	128	0,220
14,032	534,452	535,1	538,3	0,0	99,9	99,2	0,000	0,181	0,181	129	0,222
14,002	534,499	535,1	538,3	0,0	100,0	99,7	0,000	0,181	0,181	130	0,221
13,850	534,537	535,2	538,4	0,0	101,3	100,6	0,000	0,181	0,181	131	0,219
13,958	534,540	535,2	538,4	0,0	99,9	99,8	0,000	0,181	0,181	132	0,221
14,095	534,545	535,3	538,4	0,0	98,9	98,8	0,000	0,181	0,181	133	0,223
14,068	534,541	535,2	538,4	0,0	99,3	98,8	0,000	0,181	0,181	134	0,223
14,094	534,552	535,2	538,4	0,0	99,2	98,6	0,000	0,181	0,181	135	0,223
13,962	534,542	535,2	538,4	0,0	100,2	99,7	0,000	0,181	0,181	136	0,221
14,060	534,529	535,2	538,4	0,0	99,3	98,7	0,000	0,181	0,181	137	0,222
14,158	534,522	535,2	538,4	0,0	98,7	98,3	0,000	0,181	0,181	138	0,224
13,907	534,498	535,2	538,4	0,0	100,2	100,0	0,000	0,181	0,181	139	0,220
14,083	534,506	535,2	538,3	0,0	99,2	98,6	0,000	0,181	0,181	140	0,223
13,753	534,495	535,2	538,3	0,0	101,4	101,2	0,000	0,181	0,181	141	0,218
14,495	534,495	535,2	538,4	0,0	96,2	95,8	0,000	0,181	0,181	142	0,229
13,826	534,506	535,2	538,4	0,0	100,7	100,1	0,000	0,181	0,181	143	0,219
13,878	534,530	535,2	538,4	0,0	100,3	100,3	0,000	0,181	0,181	144	0,220
13,730	534,564	535,3	538,4	0,0	101,6	101,2	0,000	0,181	0,181	145	0,217
13,828	534,565	535,3	538,5	0,0	100,6	100,6	0,000	0,181	0,181	146	0,219
13,868	534,573	535,4	538,5	0,0	100,3	100,0	0,000	0,181	0,181	147	0,220
13,846	534,582	535,3	538,6	0,0	100,4	100,1	0,000	0,181	0,181	148	0,219
13,798	534,595	535,3	538,6	0,0	100,8	100,5	0,000	0,181	0,181	149	0,219
13,859	534,598	535,4	538,6	0,0	100,3	100,1	0,000	0,181	0,181	150	0,220
13,683	534,627	535,4	538,6	0,0	101,7	101,3	0,000	0,181	0,181	151	0,217
14,107	534,652	535,5	538,6	0,0	98,5	98,1	0,000	0,181	0,181	152	0,224
13,887	534,656	535,5	538,7	0,0	100,2	99,7	0,000	0,181	0,181	153	0,220
14,188	534,678	535,5	538,7	0,0	98,0	97,6	0,000	0,181	0,181	154	0,225
13,815	534,672	535,4	538,7	0,0	100,6	100,3	0,000	0,181	0,181	155	0,219
13,680	534,698	535,5	538,8	0,0	101,7	101,2	0,000	0,181	0,181	156	0,217
13,885	534,698	535,4	538,8	0,0	100,1	99,6	0,000	0,181	0,181	157	0,220
14,088	534,702	535,4	538,8	0,0	98,6	98,3	0,000	0,181	0,181	158	0,223
13,809	534,716	535,5	538,8	0,0	100,7	100,2	0,000	0,181	0,181	159	0,219
13,854	534,727	535,4	538,8	0,0	100,2	99,8	0,000	0,181	0,181	160	0,220
14,203	534,742	535,5	538,9	0,0	97,8	97,3	0,000	0,181	0,181	161	0,225
13,983	534,773	535,5	538,9	0,0	99,2	99,3	0,000	0,181	0,181	162	0,222
14,027	534,770	535,5	538,9	0,0	98,9	98,7	0,000	0,181	0,181	163	0,222
13,954	534,786	535,5	538,9	0,0	99,5	99,1	0,000	0,181	0,181	164	0,221

14,052	534,796	535,5	538,9	0,0	98,8	98,5	0,000	0,181	0,181	165	0,223
14,250	534,803	535,5	538,9	0,0	97,4	96,7	0,000	0,181	0,181	166	0,226
13,672	534,803	535,5	538,9	0,0	101,6	101,1	0,000	0,181	0,180	167	0,217
14,225	534,792	535,6	538,9	0,0	97,6	97,1	0,000	0,181	0,181	168	0,226
14,139	534,803	535,6	538,9	0,0	98,1	97,8	0,000	0,181	0,181	169	0,224
13,875	534,791	535,6	538,9	0,0	99,9	99,4	0,000	0,181	0,181	170	0,220
13,979	534,807	535,6	538,9	0,0	99,2	99,1	0,000	0,181	0,181	171	0,222
14,078	534,827	535,6	538,9	0,0	98,6	98,2	0,000	0,181	0,181	172	0,223
14,090	534,832	535,6	538,9	0,0	98,4	98,1	0,000	0,181	0,181	173	0,224
14,045	534,861	535,7	539,0	0,0	98,9	98,5	0,000	0,181	0,181	174	0,223
14,119	534,865	535,7	539,0	0,0	97,9	97,9	0,000	0,181	0,181	175	0,224
14,219	534,873	535,6	539,0	0,0	97,5	97,2	0,000	0,180	0,181	176	0,226
14,318	534,874	535,7	539,0	0,0	96,8	96,3	0,000	0,181	0,181	177	0,227
14,043	534,884	535,7	539,1	0,0	98,7	98,2	0,000	0,181	0,180	178	0,223
13,767	534,896	535,7	539,1	0,0	100,8	100,2	0,000	0,181	0,181	179	0,219
13,800	534,919	535,7	539,1	0,0	100,3	100,0	0,000	0,181	0,181	180	0,219
13,869	534,907	535,7	539,1	0,0	99,9	99,6	0,000	0,181	0,181	181	0,220
13,941	534,913	535,7	539,1	0,0	99,2	99,0	0,000	0,181	0,181	182	0,221
13,970	534,921	535,7	539,1	0,0	99,3	98,6	0,000	0,181	0,181	183	0,222
14,287	534,894	535,7	539,0	0,0	97,0	96,6	0,000	0,181	0,180	184	0,227
14,040	534,885	535,7	539,0	0,0	98,6	98,4	0,000	0,181	0,181	185	0,223
13,698	534,882	535,7	539,0	0,0	101,2	100,8	0,000	0,181	0,181	186	0,217
13,935	534,894	535,7	539,0	0,0	99,4	99,2	0,000	0,181	0,181	187	0,221
13,966	534,880	535,7	539,0	0,0	99,2	98,8	0,000	0,181	0,181	188	0,222
13,761	534,874	535,7	539,0	0,0	100,6	100,3	0,000	0,181	0,181	189	0,219
14,075	534,849	535,7	539,0	0,0	98,5	98,2	0,000	0,181	0,181	190	0,223
14,069	534,861	535,7	539,0	0,0	98,4	98,1	0,000	0,181	0,181	191	0,223
14,211	534,869	535,7	539,0	0,0	97,4	97,0	0,000	0,181	0,181	192	0,226
13,947	534,869	535,7	539,0	0,0	99,2	98,6	0,000	0,181	0,180	193	0,221
14,066	534,844	535,7	539,0	0,0	98,6	98,1	0,000	0,181	0,180	194	0,223
13,862	534,851	535,7	539,0	0,0	100,1	99,5	0,000	0,181	0,181	195	0,220
13,832	534,851	535,7	539,0	0,0	100,4	99,9	0,000	0,181	0,181	196	0,220
13,952	534,843	535,7	539,0	0,0	99,3	99,1	0,000	0,181	0,181	197	0,222
13,906	534,858	535,7	539,0	0,0	99,4	99,3	0,000	0,181	0,181	198	0,221
13,963	534,877	535,7	539,0	0,0	99,1	98,8	0,000	0,181	0,181	199	0,222
13,963	534,890	535,7	539,0	0,0	99,2	98,6	0,000	0,181	0,181	200	0,222
14,007	534,911	535,8	539,1	0,0	98,9	98,4	0,000	0,181	0,181	201	0,222
13,933	534,930	535,8	539,1	0,0	99,4	99,0	0,000	0,181	0,181	202	0,221
13,934	534,926	535,8	539,1	0,0	99,2	99,1	0,000	0,181	0,181	203	0,221
13,926	534,920	535,8	539,1	0,0	99,4	99,1	0,000	0,181	0,181	204	0,221
13,790	534,916	535,8	539,1	0,0	100,3	100,1	0,000	0,181	0,181	205	0,219
13,932	534,916	535,8	539,1	0,0	99,3	99,0	0,000	0,181	0,181	206	0,221
13,932	534,913	535,8	539,1	0,0	99,5	98,8	0,000	0,181	0,181	207	0,221
13,903	534,911	535,8	539,1	0,0	99,5	99,4	0,000	0,181	0,181	208	0,221
13,727	534,909	535,8	539,1	0,0	100,7	100,3	0,000	0,181	0,181	209	0,218
13,858	534,889	535,8	539,1	0,0	99,9	99,6	0,000	0,181	0,181	210	0,220
13,858	534,895	535,8	539,1	0,0	99,9	99,3	0,000	0,181	0,181	211	0,220
14,030	534,888	535,8	539,1	0,0	98,9	98,3	0,000	0,181	0,181	212	0,223
13,755	534,897	535,8	539,1	0,0	100,6	100,5	0,000	0,181	0,181	213	0,219
14,175	534,899	535,8	539,2	0,0	97,7	97,3	0,000	0,181	0,181	214	0,225
13,754	534,900	535,8	539,1	0,0	100,6	100,2	0,000	0,181	0,181	215	0,219
13,755	534,885	535,8	539,1	0,0	100,6	100,3	0,000	0,181	0,181	216	0,219
13,679	534,910	535,8	539,1	0,0	101,1	100,8	0,000	0,181	0,181	217	0,217
13,930	534,905	535,8	539,1	0,0	99,4	98,9	0,000	0,181	0,181	218	0,221
13,931	534,911	535,8	539,1	0,0	99,2	99,0	0,000	0,181	0,181	219	0,221
13,856	534,911	535,8	539,1	0,0	99,8	99,7	0,000	0,181	0,181	220	0,220
14,061	534,888	535,8	539,1	0,0	98,4	98,1	0,000	0,181	0,181	221	0,223
14,004	534,903	535,7	539,1	0,0	98,7	98,4	0,000	0,181	0,181	222	0,222
13,820	534,900	535,8	539,1	0,0	100,2	99,7	0,000	0,181	0,181	223	0,220
14,202	534,905	535,8	539,1	0,0	97,3	97,0	0,000	0,181	0,181	224	0,226
13,929	534,907	535,8	539,1	0,0	99,3	99,0	0,000	0,181	0,181	225	0,221
13,819	534,902	535,7	539,1	0,0	100,1	99,8	0,000	0,181	0,181	226	0,220
14,000	534,906	535,8	539,1	0,0	99,0	98,4	0,000	0,181	0,181	227	0,222
14,274	534,924	535,8	539,1	0,0	96,9	96,7	0,000	0,181	0,181	228	0,227
14,231	534,928	535,8	539,2	0,0	97,3	97,0	0,000	0,181	0,181	229	0,226
13,824	534,942	535,9	539,2	0,0	99,8	99,6	0,000	0,181	0,181	230	0,220
13,929	534,968	535,9	539,2	0,0	99,3	98,7	0,000	0,181	0,180	231	0,221
13,781	534,969	535,9	539,2	0,0	100,4	100,0	0,000	0,181	0,180	232	0,219
14,230	534,988	535,9	539,2	0,0	97,1	97,0	0,000	0,181	0,181	233	0,226
13,899	535,009	535,9	539,2	0,0	99,5	99,2	0,000	0,181	0,181	234	0,221
13,898	535,014	536,0	539,3	0,0	99,4	99,2	0,000	0,181	0,181	235	0,221
13,795	534,996	535,9	539,3	0,0	100,3	99,7	0,000	0,181	0,181	236	0,219
13,820	534,998	535,9	539,3	0,0	100,0	99,8	0,000	0,181	0,181	237	0,220
14,056	535,010	535,9	539,3	0,0	98,4	98,1	0,000	0,181	0,181	238	0,223
13,765	535,020	536,0	539,3	0,0	100,6	100,3	0,000	0,181	0,181	239	0,219
14,172	535,025	536,0	539,3	0,0	97,5	97,1	0,000	0,181	0,181	240	0,225
13,825	535,054	536,0	539,4	0,0	100,0	99,5	0,000	0,181	0,180	241	0,220
13,824	535,073	536,0	539,4	0,0	99,9	99,5	0,000	0,181	0,180	242	0,220
13,678	535,084	536,0	539,3	0,0	101,3	100,7	0,000	0,181	0,181	243	0,217
13,778	535,061	536,0	539,4	0,0	100,4	100,1	0,000	0,181	0,181	244	0,219
14,056	535,090	536,0	539,4	0,0	98,2	97,9	0,000	0,181	0,181	245	0,223
13,646	535,082	536,0	539,4	0,0	101,2	101,1	0,000	0,181	0,181	246	0,217
13,750	535,094	536,0	539,3	0,0	100,4	100,1	0,000	0,181	0,181	247	0,219
13,925	535,083	536,0	539,3	0,0	99,2	98,9	0,000	0,181	0,181	248	0,221
13,645	535,081	536,0	539,3	0,0	101,5	101,2	0,000	0,181	0,181	249	0,217
13,982	535,061	536,0	539,3	0,0	98,9	98,2	0,000	0,181	0,181	250	0,222

13,744	535,072	536,0	539,3	0,0	100,4	100,1	0,000	0,181	0,180	251	0,218
13,849	535,068	536,0	539,3	0,0	99,8	99,2	0,000	0,181	0,180	252	0,220
13,894	535,073	536,0	539,3	0,0	99,6	98,9	0,000	0,181	0,180	253	0,221
13,848	535,087	536,0	539,3	0,0	99,5	99,3	0,000	0,181	0,180	254	0,220
13,821	535,113	536,0	539,3	0,0	99,9	99,5	0,000	0,180	0,180	255	0,220
13,924	535,103	536,0	539,3	0,0	99,3	98,9	0,000	0,181	0,181	256	0,221
14,055	535,120	536,0	539,3	0,0	98,3	97,7	0,000	0,181	0,180	257	0,223
13,751	535,131	536,0	539,3	0,0	100,4	100,2	0,000	0,181	0,180	258	0,219
13,948	535,126	536,0	539,4	0,0	99,0	98,7	0,000	0,181	0,181	259	0,222
14,097	535,138	536,0	539,4	0,0	97,9	97,7	0,000	0,181	0,181	260	0,224
13,820	535,137	536,0	539,4	0,0	99,9	99,6	0,000	0,181	0,181	261	0,220
14,024	535,132	536,0	539,4	0,0	98,7	98,3	0,000	0,181	0,181	262	0,223
14,195	535,137	536,0	539,4	0,0	97,2	97,4	0,000	0,181	0,181	263	0,226
13,747	535,141	536,0	539,3	0,0	100,5	100,1	0,000	0,181	0,181	264	0,219
14,049	535,141	536,0	539,3	0,0	98,4	98,1	0,000	0,181	0,181	265	0,223
13,850	535,146	536,0	539,3	0,0	99,8	99,4	0,000	0,181	0,181	266	0,220
14,096	535,162	536,0	539,3	0,0	98,0	97,6	0,000	0,181	0,181	267	0,224
13,791	535,166	536,1	539,4	0,0	100,2	99,6	0,000	0,181	0,180	268	0,219
14,052	535,162	536,1	539,4	0,0	98,3	97,9	0,000	0,181	0,180	269	0,223
13,848	535,158	536,1	539,4	0,0	99,8	99,5	0,000	0,181	0,181	270	0,220
13,716	535,148	536,1	539,4	0,0	100,8	100,3	0,000	0,181	0,181	271	0,218
13,774	535,155	536,1	539,4	0,0	100,3	99,7	0,000	0,181	0,181	272	0,219
13,951	535,178	536,1	539,4	0,0	99,0	98,8	0,000	0,181	0,181	273	0,222
13,537	535,193	536,1	539,4	0,0	101,9	101,7	0,000	0,181	0,181	274	0,215
14,052	535,213	536,1	539,4	0,0	98,1	98,0	0,000	0,180	0,181	275	0,223
14,051	535,222	536,1	539,4	0,0	98,4	97,8	0,000	0,181	0,181	276	0,223
13,891	535,217	536,1	539,4	0,0	99,5	98,9	0,000	0,181	0,180	277	0,221
14,094	535,219	536,1	539,4	0,0	97,9	97,7	0,000	0,181	0,181	278	0,224
13,818	535,241	536,1	539,4	0,0	99,9	99,6	0,000	0,181	0,181	279	0,220
13,818	535,261	536,1	539,5	0,0	100,0	99,5	0,000	0,181	0,181	280	0,220
13,718	535,263	536,1	539,5	0,0	100,7	100,4	0,000	0,181	0,181	281	0,218
14,095	535,276	536,1	539,4	0,0	98,0	97,4	0,000	0,181	0,180	282	0,224
13,819	535,273	536,2	539,5	0,0	100,1	99,6	0,000	0,181	0,180	283	0,220
13,744	535,282	536,2	539,5	0,0	100,6	100,1	0,000	0,181	0,181	284	0,219
13,847	535,283	536,2	539,5	0,0	99,8	99,2	0,000	0,181	0,180	285	0,220
13,848	535,291	536,2	539,5	0,0	99,7	99,6	0,000	0,181	0,181	286	0,220
13,845	535,290	536,2	539,5	0,0	99,7	99,4	0,000	0,181	0,181	287	0,220
13,890	535,267	536,2	539,5	0,0	99,4	98,9	0,000	0,181	0,181	288	0,221
13,948	535,274	536,2	539,5	0,0	98,9	98,6	0,000	0,181	0,181	289	0,222
13,774	535,280	536,2	539,5	0,0	100,2	99,8	0,000	0,181	0,181	290	0,219
13,536	535,264	536,2	539,5	0,0	102,1	101,6	0,000	0,181	0,181	291	0,215
13,902	535,270	536,2	539,5	0,0	99,3	98,9	0,000	0,181	0,181	292	0,221
13,890	535,256	536,1	539,5	0,0	99,5	99,2	0,000	0,181	0,181	293	0,221
13,669	535,252	536,1	539,5	0,0	101,1	100,8	0,000	0,181	0,181	294	0,217
13,991	535,255	536,1	539,5	0,0	98,7	98,4	0,000	0,181	0,181	295	0,222
13,654	535,262	536,1	539,5	0,0	101,1	100,7	0,000	0,181	0,181	296	0,217
13,639	535,269	536,1	539,5	0,0	101,2	101,0	0,000	0,181	0,181	297	0,217
13,847	535,258	536,1	539,5	0,0	99,7	99,0	0,000	0,181	0,180	298	0,220
13,606	535,285	536,2	539,5	0,0	101,4	101,4	0,000	0,181	0,181	299	0,216
13,922	535,307	536,2	539,6	0,0	99,3	98,7	0,000	0,181	0,181	300	0,221
13,951	535,301	536,3	539,6	0,0	99,1	98,6	0,000	0,181	0,180	301	0,222
13,950	535,323	536,3	539,6	0,0	99,4	98,9	0,000	0,181	0,180	302	0,221
13,873	535,336	536,3	539,6	0,0	99,8	99,1	0,000	0,181	0,180	303	0,220
13,999	535,360	536,3	539,6	0,0	98,7	98,3	0,000	0,181	0,180	304	0,222
13,954	535,381	536,3	539,7	0,0	98,8	98,5	0,000	0,180	0,180	305	0,222
13,822	535,418	536,4	539,7	0,0	99,8	99,9	0,000	0,180	0,181	306	0,220
13,924	535,410	536,4	539,8	0,0	99,2	98,8	0,000	0,181	0,181	307	0,221
13,891	535,417	536,4	539,8	0,0	99,3	99,1	0,000	0,181	0,181	308	0,221
13,994	535,418	536,4	539,7	0,0	98,8	98,3	0,000	0,181	0,181	309	0,222
13,892	535,425	536,4	539,7	0,0	99,2	99,0	0,000	0,181	0,181	310	0,221
13,643	535,426	536,4	539,7	0,0	101,1	100,7	0,000	0,180	0,180	311	0,217
13,950	535,417	536,3	539,7	0,0	98,8	98,3	0,000	0,180	0,180	312	0,222
13,773	535,412	536,3	539,7	0,0	100,1	99,9	0,000	0,180	0,180	313	0,219
13,922	535,402	536,3	539,7	0,0	99,3	98,6	0,000	0,181	0,180	314	0,221
14,023	535,401	536,3	539,6	0,0	98,6	98,0	0,000	0,181	0,180	315	0,223
13,848	535,396	536,3	539,6	0,0	99,6	99,4	0,000	0,181	0,181	316	0,220
13,978	535,414	536,4	539,7	0,0	98,9	98,4	0,000	0,181	0,181	317	0,222
13,994	535,428	536,5	539,8	0,0	98,5	98,2	0,000	0,181	0,181	318	0,222
13,828	535,428	536,5	539,8	0,0	99,8	99,3	0,000	0,180	0,180	319	0,220
13,942	535,430	536,4	539,8	0,0	98,9	98,5	0,000	0,180	0,180	320	0,222
14,097	535,432	536,4	539,8	0,0	98,0	97,6	0,000	0,181	0,180	321	0,224
13,848	535,431	536,4	539,8	0,0	99,6	99,2	0,000	0,181	0,181	322	0,220
14,052	535,432	536,4	539,8	0,0	98,2	97,9	0,000	0,180	0,180	323	0,223
13,753	535,439	536,4	539,8	0,0	100,1	100,0	0,000	0,180	0,181	324	0,219
13,922	535,446	536,4	539,8	0,0	99,0	98,8	0,000	0,180	0,181	325	0,221
13,950	535,445	536,4	539,8	0,0	99,1	98,5	0,000	0,181	0,180	326	0,222
13,950	535,450	536,4	539,8	0,0	99,0	98,6	0,000	0,181	0,180	327	0,222
13,722	535,427	536,4	539,7	0,0	100,7	100,1	0,000	0,181	0,180	328	0,218
13,951	535,417	536,3	539,7	0,0	99,2	98,7	0,000	0,181	0,180	329	0,222
14,097	535,436	536,3	539,7	0,0	98,1	97,5	0,000	0,181	0,180	330	0,224
13,539	535,416	536,3	539,7	0,0	102,1	101,6	0,000	0,181	0,180	331	0,215
13,435	535,418	536,3	539,7	0,0	102,8	102,5	0,000	0,181	0,181	332	0,214
13,717	535,413	536,3	539,7	0,0	100,8	100,2	0,000	0,181	0,181	333	0,218
14,097	535,416	536,3	539,7	0,0	98,1	97,6	0,000	0,181	0,181	334	0,224
13,777	535,433	536,4	539,7	0,0	100,2	99,8	0,000	0,181	0,181	335	0,219
13,747	535,424	536,4	539,7	0,0	100,5	100,1	0,000	0,181	0,181	336	0,219

13,894	535,423	536,3	539,7	0,0	99,2	99,0	0,000	0,181	0,181	337	0,221
13,934	535,402	536,3	539,7	0,0	99,2	98,7	0,000	0,180	0,180	338	0,221
13,997	535,401	536,3	539,7	0,0	98,6	98,4	0,000	0,181	0,181	339	0,222
14,198	535,401	536,3	539,7	0,0	97,4	96,8	0,000	0,181	0,181	340	0,226
14,227	535,403	536,3	539,7	0,0	97,3	96,8	0,000	0,181	0,181	341	0,226
14,026	535,387	536,3	539,7	0,0	98,5	98,0	0,000	0,181	0,181	342	0,223
13,759	535,396	536,3	539,7	0,0	100,4	99,9	0,000	0,181	0,180	343	0,219
13,962	535,390	536,3	539,7	0,0	98,9	98,6	0,000	0,181	0,180	344	0,222
13,959	535,374	536,3	539,7	0,0	98,9	98,6	0,000	0,181	0,181	345	0,222
13,852	535,375	536,3	539,7	0,0	99,7	99,3	0,000	0,181	0,181	346	0,220
13,997	460,000	536,3	539,7	0,0	98,6	98,4	0,000	0,180	0,181	347	0,222

Average	Average	Average	Average								Average
16,73	Inlet +	Inlet +	Inlet +								0,261
	Outlet	Outlet	Outlet	Average	Average	Average	#1st Hr	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	Temp.	100,47	100,16	98,42	System 1st Hr	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1st Hr	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**			Vol.Std.	Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
				PR1st hour	**PR1**	**PR2**				Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
16,888	533,700	533,7	534,0				0,181	0,180	0,181	0	0,261
16,494	533,729	533,7	534,1	100,0	102,8	101,3	0,181	0,180	0,180	1	0,256
16,638	533,770	533,8	534,2	98,7	101,4	100,1	0,181	0,179	0,180	2	0,259
16,745	533,770	533,8	534,3	98,3	101,3	99,9	0,181	0,180	0,180	3	0,260
16,995	533,776	533,8	534,4	97,6	100,5	99,3	0,181	0,180	0,181	4	0,263
16,745	533,776	533,8	534,5	99,9	102,7	101,7	0,181	0,180	0,181	5	0,258
16,736	533,789	533,8	534,5	100,9	103,9	102,7	0,181	0,180	0,181	6	0,257
16,702	533,810	533,8	534,7	101,8	104,8	103,8	0,181	0,180	0,181	7	0,255
16,776	533,824	533,8	534,8	101,5	104,7	103,0	0,181	0,180	0,181	8	0,256
16,936	533,833	533,8	535,0	100,3	103,3	102,0	0,181	0,180	0,180	9	0,259
16,804	533,853	533,8	535,1	100,9	104,0	102,2	0,181	0,180	0,180	10	0,257
16,919	533,843	533,8	535,3	99,9	102,8	101,6	0,181	0,180	0,180	11	0,259
16,735	533,877	533,9	535,4	100,9	103,9	102,6	0,181	0,180	0,181	12	0,257
16,962	533,915	533,9	535,6	100,0	103,0	101,7	0,181	0,180	0,180	13	0,259
16,871	533,946	534,0	535,8	100,9	104,1	102,6	0,181	0,180	0,180	14	0,258
17,005	533,994	534,0	536,0	100,3	103,5	102,2	0,181	0,180	0,181	15	0,259
16,892	534,023	534,0	536,1	100,7	103,9	102,3	0,181	0,180	0,181	16	0,258
17,008	534,056	534,0	536,3	99,7	103,1	101,2	0,181	0,180	0,180	17	0,260
16,921	534,064	534,1	536,4	100,1	103,2	101,7	0,181	0,180	0,180	18	0,259
16,935	534,102	534,1	536,6	99,9	103,0	101,4	0,181	0,180	0,180	19	0,259
16,862	534,092	534,2	536,8	100,4	103,8	102,1	0,181	0,180	0,180	20	0,258
16,685	534,115	534,3	537,0	101,7	104,8	103,4	0,181	0,180	0,180	21	0,255
16,958	534,147	534,3	537,1	100,0	103,3	101,6	0,181	0,180	0,180	22	0,259
16,831	534,184	534,4	537,2	100,5	103,6	102,1	0,181	0,180	0,180	23	0,258
17,027	534,196	534,4	537,4	99,0	102,0	100,5	0,181	0,180	0,180	24	0,261
16,816	534,216	534,5	537,5	100,2	103,5	101,7	0,181	0,180	0,180	25	0,258
16,681	534,239	534,5	537,7	100,9	103,8	102,2	0,181	0,180	0,180	26	0,256
16,799	534,264	534,5	537,8	100,1	103,1	101,2	0,181	0,180	0,180	27	0,258
16,982	534,291	534,5	538,0	98,9	102,1	100,1	0,181	0,180	0,179	28	0,261
16,735	534,318	534,6	538,1	100,3	103,5	101,6	0,181	0,180	0,180	29	0,257
16,739	534,335	534,6	538,3	100,3	103,6	101,7	0,181	0,180	0,180	30	0,257
16,777	534,371	534,6	538,5	100,2	103,5	101,5	0,181	0,180	0,180	31	0,258
16,763	534,387	534,6	538,6	100,3	103,5	101,7	0,181	0,180	0,180	32	0,257
16,892	534,439	534,7	538,7	99,5	102,8	101,0	0,181	0,180	0,180	33	0,259
16,933	534,458	534,7	538,8	99,2	102,4	100,4	0,180	0,180	0,179	34	0,260
16,705	534,497	534,7	538,9	100,7	103,8	101,8	0,181	0,180	0,179	35	0,256
16,844	534,511	534,7	539,0	99,8	103,1	101,0	0,180	0,180	0,179	36	0,258
16,601	534,554	534,7	539,1	101,4	104,7	102,6	0,181	0,180	0,179	37	0,255
17,013	534,562	534,8	539,2	99,0	102,4	100,2	0,180	0,180	0,179	38	0,261
16,670	534,598	534,8	539,3	101,2	104,7	102,2	0,181	0,180	0,179	39	0,256
17,028	534,618	534,8	539,4	99,1	102,1	100,2	0,181	0,180	0,179	40	0,261
16,627	534,638	534,9	539,5	101,5	104,7	102,4	0,180	0,180	0,179	41	0,255
16,785	534,665	534,9	539,6	100,5	103,7	101,7	0,180	0,180	0,179	42	0,257
16,899	534,710	535,0	539,6	99,8	103,0	101,2	0,180	0,180	0,179	43	0,259
17,056	534,725	535,0	539,7	98,9	101,9	100,2	0,180	0,180	0,179	44	0,261
16,844	534,747	535,0	539,8	100,2	103,6	101,3	0,180	0,180	0,179	45	0,258
16,796	534,775	535,1	539,9	100,6	103,8	101,8	0,181	0,180	0,179	46	0,257
16,732	534,772	535,1	540,0	101,0	104,3	102,1	0,180	0,180	0,179	47	0,256
16,988	534,803	535,1	540,0	99,6	102,9	100,5	0,181	0,180	0,179	48	0,260
16,796	534,831	535,1	540,1	100,6	103,8	101,6	0,181	0,180	0,179	49	0,257
16,942	534,837	535,1	540,2	99,7	102,9	100,7	0,180	0,180	0,179	50	0,259
16,792	534,866	535,2	540,3	100,6	103,8	101,4	0,181	0,180	0,179	51	0,257
16,795	534,894	535,2	540,3	100,5	103,8	101,9	0,180	0,180	0,179	52	0,257
16,797	534,903	535,2	540,4	100,6	103,8	101,4	0,180	0,180	0,179	53	0,257
16,884	534,914	535,2	540,4	100,0	103,1	101,3	0,180	0,180	0,179	54	0,259
16,799	534,938	535,3	540,5	100,6	103,9	101,6	0,180	0,180	0,179	55	0,257
16,752	534,955	535,3	540,5	100,8	103,9	101,9	0,180	0,180	0,179	56	0,257
16,816	534,975	535,3	540,6	100,3	103,5	101,3	0,180	0,180	0,179	57	0,258
16,793	534,997	535,3	540,6	100,5	103,8	101,6	0,181	0,180	0,179	58	0,257
16,877	535,006	535,3	540,7	100,0	103,3	101,1	0,181	0,180	0,179	59	0,259
17,239	534,932	535,4	540,7	0,0	100,9	98,9	0,000	0,180	0,179	60	0,264
16,811	534,905	535,4	540,6	0,0	103,6	101,5	0,000	0,180	0,179	61	0,258
16,781	534,879	535,4	540,3	0,0	103,7	101,7	0,000	0,180	0,179	62	0,257
16,916	534,894	535,4	540,1	0,0	102,6	100,9	0,000	0,180	0,179	63	0,259
16,910	534,887	535,4	539,9	0,0	102,8	100,6	0,000	0,180	0,179	64	0,259
16,660	534,901	535,4	539,8	0,0	104,1	102,4	0,000	0,180	0,179	65	0,256
16,749	534,912	535,4	539,6	0,0	103,4	101,5	0,000	0,180	0,179	66	0,257
16,999	534,918	535,4	539,5	0,0	102,0	100,3	0,000	0,180	0,179	67	0,261
17,005	534,931	535,5	539,5	0,0	102,1	100,3	0,000	0,180	0,180	68	0,261
17,088	534,962	535,5	539,4	0,0	101,6	99,8	0,000	0,180	0,180	69	0,262
16,848	534,969	535,5	539,3	0,0	102,9	101,1	0,000	0,180	0,180	70	0,259
16,873	534,999	535,5	539,3	0,0	102,7	101,1	0,000	0,180	0,180	71	0,259
16,750	534,990	535,5	539,2	0,0	103,4	101,5	0,000	0,180	0,180	72	0,257
16,638	534,985	535,5	539,2	0,0	104,0	102,1	0,000	0,180	0,179	73	0,256
17,057	534,993	535,6	539,2	0,0	101,1	99,4	0,000	0,180	0,180	74	0,262
16,784	535,017	535,6	539,2	0,0	103,1	101,2	0,000	0,180	0,179	75	0,258
17,088	535,001	535,6	539,1	0,0	101,3	99,4	0,000	0,180	0,180	76	0,263
16,818	534,992	535,6	539,1	0,0	102,8	101,0	0,000	0,180	0,180	77	0,259
17,146	534,972	535,6	539,0	0,0	100,8	98,9	0,000	0,180	0,180	78	0,264

16,909	534,952	535,6	539,0	0,0	102,2	100,5	0,000	0,180	0,180	79	0,260
16,916	534,953	535,6	539,0	0,0	102,0	100,5	0,000	0,180	0,180	80	0,260
16,805	534,959	535,6	538,9	0,0	102,7	101,2	0,000	0,180	0,180	81	0,259
16,656	534,979	535,6	539,0	0,0	103,7	101,9	0,000	0,180	0,180	82	0,256
16,756	534,990	535,6	539,0	0,0	103,0	101,6	0,000	0,180	0,180	83	0,258
16,971	535,038	535,6	539,0	0,0	101,8	99,8	0,000	0,180	0,180	84	0,261
16,858	535,077	535,7	539,0	0,0	102,3	100,6	0,000	0,180	0,180	85	0,259
16,842	535,095	535,7	539,0	0,0	102,4	100,5	0,000	0,180	0,180	86	0,259
16,785	535,135	535,7	539,0	0,0	102,7	100,6	0,000	0,180	0,179	87	0,259
16,577	535,164	535,8	539,1	0,0	103,7	102,1	0,000	0,180	0,180	88	0,256
16,815	535,212	535,8	539,1	0,0	102,2	100,3	0,000	0,180	0,180	89	0,259
16,710	535,242	535,8	539,1	0,0	102,5	100,6	0,000	0,180	0,179	90	0,258
17,000	535,291	535,9	539,2	0,0	100,7	98,9	0,000	0,180	0,179	91	0,263
16,874	535,320	536,0	539,2	0,0	101,3	99,4	0,000	0,180	0,180	92	0,261
16,708	535,354	536,1	539,3	0,0	102,0	100,0	0,000	0,180	0,179	93	0,259
16,747	535,388	536,1	539,3	0,0	101,6	100,0	0,000	0,180	0,179	94	0,259
16,719	535,455	536,2	539,4	0,0	101,9	100,2	0,000	0,180	0,180	95	0,259
16,774	535,373	536,2	539,4	16,8	101,4	99,8	0,031	0,180	0,180	96	0,260
16,883	535,564	536,3	539,6	0,0	100,7	99,1	0,000	0,180	0,180	97	0,262
16,860	535,729	536,4	539,9	0,0	100,8	98,8	0,000	0,180	0,179	98	0,261
16,708	535,704	536,4	539,9	0,0	101,3	99,8	0,000	0,180	0,179	99	0,259
16,924	535,692	536,4	539,9	0,0	100,1	98,7	0,000	0,180	0,180	100	0,263
16,801	535,705	536,4	539,8	0,0	100,7	98,9	0,000	0,180	0,180	101	0,261
17,041	535,690	536,4	539,8	0,0	99,1	97,1	0,000	0,180	0,179	102	0,265
16,559	535,702	536,4	539,7	0,0	102,0	100,1	0,000	0,180	0,179	103	0,258
16,886	535,686	536,4	539,7	0,0	99,9	98,1	0,000	0,180	0,179	104	0,263
16,779	535,690	536,3	539,6	0,0	100,6	98,6	0,000	0,180	0,179	105	0,261
16,886	535,702	536,4	539,6	0,0	99,8	98,3	0,000	0,180	0,179	106	0,263
16,613	535,714	536,4	539,6	0,0	101,2	99,8	0,000	0,179	0,180	107	0,259
16,698	535,724	536,3	539,6	0,0	100,9	99,1	0,000	0,179	0,180	108	0,260
16,649	535,738	536,4	539,7	0,0	101,1	99,3	0,000	0,180	0,179	109	0,259
16,599	535,757	536,4	539,7	0,0	101,4	99,3	0,000	0,180	0,179	110	0,259
16,832	535,776	536,4	539,7	0,0	100,0	98,0	0,000	0,180	0,179	111	0,262
16,725	535,805	536,4	539,8	0,0	100,3	98,8	0,000	0,180	0,179	112	0,261
16,550	535,811	536,5	539,8	0,0	101,5	99,6	0,000	0,179	0,179	113	0,258
17,000	535,815	536,4	539,8	0,0	98,6	97,0	0,000	0,179	0,179	114	0,265
16,870	535,828	536,5	539,8	0,0	99,3	97,5	0,000	0,179	0,179	115	0,263
16,838	535,842	536,5	539,8	0,0	99,5	98,0	0,000	0,179	0,179	116	0,263
16,565	535,874	536,5	539,9	0,0	101,1	99,3	0,000	0,179	0,179	117	0,259
16,566	535,886	536,5	540,0	0,0	101,2	99,5	0,000	0,180	0,179	118	0,259
16,519	535,911	536,5	540,1	0,0	101,2	99,4	0,000	0,180	0,179	119	0,258
16,947	535,929	536,6	540,2	0,0	98,8	96,9	0,000	0,180	0,179	120	0,265
16,388	535,945	536,6	540,2	0,0	102,1	100,3	0,000	0,180	0,179	121	0,256
16,910	535,967	536,6	540,2	0,0	98,8	97,0	0,000	0,180	0,179	122	0,264
16,702	536,001	536,6	540,2	0,0	100,1	98,5	0,000	0,179	0,179	123	0,261
16,693	536,037	536,7	540,3	0,0	100,0	98,1	0,000	0,179	0,179	124	0,261
16,693	536,072	536,7	540,3	0,0	100,0	98,2	0,000	0,179	0,179	125	0,261
16,857	536,075	536,7	540,3	0,0	99,1	97,4	0,000	0,179	0,179	126	0,263
16,736	536,117	536,7	540,4	0,0	99,8	97,5	0,000	0,180	0,179	127	0,262
16,437	536,130	536,8	540,4	0,0	101,3	99,6	0,000	0,179	0,179	128	0,257
16,520	536,163	536,8	540,4	0,0	100,8	99,2	0,000	0,179	0,179	129	0,259
16,606	536,154	536,7	540,3	0,0	100,1	98,5	0,000	0,179	0,180	130	0,260
16,816	536,171	536,8	540,3	0,0	98,8	97,3	0,000	0,179	0,179	131	0,263
16,840	536,175	536,8	540,3	0,0	98,7	97,0	0,000	0,179	0,179	132	0,264
16,760	536,185	536,7	540,3	0,0	99,2	97,7	0,000	0,179	0,179	133	0,262
16,574	536,196	536,7	540,3	0,0	100,1	98,8	0,000	0,179	0,180	134	0,259
16,657	536,197	536,8	540,3	0,0	99,6	98,2	0,000	0,179	0,180	135	0,261
16,774	536,209	536,8	540,4	0,0	99,2	97,3	0,000	0,179	0,179	136	0,263
16,859	536,228	536,8	540,4	0,0	98,8	96,9	0,000	0,180	0,179	137	0,264
16,532	536,231	536,9	540,4	0,0	100,7	98,7	0,000	0,180	0,179	138	0,259
16,598	536,243	536,8	540,4	0,0	100,1	98,4	0,000	0,180	0,179	139	0,260
16,894	536,261	536,8	540,4	0,0	98,4	96,7	0,000	0,179	0,179	140	0,265
16,744	536,244	536,9	540,4	0,0	99,1	97,4	0,000	0,179	0,179	141	0,262
16,810	536,245	536,9	540,4	0,0	99,0	97,1	0,000	0,179	0,179	142	0,263
16,978	536,247	536,8	540,4	0,0	98,0	96,0	0,000	0,180	0,179	143	0,266
16,586	536,267	536,8	540,4	0,0	100,2	98,4	0,000	0,180	0,179	144	0,260
16,679	536,276	536,9	540,4	0,0	99,7	97,8	0,000	0,180	0,179	145	0,261
16,591	536,291	536,9	540,5	0,0	100,2	98,4	0,000	0,180	0,179	146	0,260
16,536	536,315	536,9	540,5	0,0	100,4	98,6	0,000	0,179	0,179	147	0,259
16,673	536,330	536,9	540,5	0,0	99,6	97,9	0,000	0,179	0,179	148	0,261
16,676	536,343	536,9	540,5	0,0	99,5	97,6	0,000	0,179	0,179	149	0,261
16,542	536,358	536,9	540,5	0,0	100,4	98,5	0,000	0,179	0,179	150	0,259
16,641	536,375	537,0	540,5	0,0	99,5	97,9	0,000	0,179	0,179	151	0,261
16,578	536,385	537,0	540,5	0,0	100,0	98,4	0,000	0,179	0,179	152	0,260
16,491	536,375	537,0	540,5	0,0	100,7	98,6	0,000	0,179	0,179	153	0,259
16,566	536,391	537,0	540,5	0,0	100,2	98,5	0,000	0,180	0,179	154	0,260
16,638	536,385	537,0	540,5	0,0	99,7	98,0	0,000	0,180	0,179	155	0,261
16,662	536,404	537,0	540,5	0,0	99,4	97,7	0,000	0,179	0,179	156	0,261
16,632	536,420	537,0	540,5	0,0	99,7	97,8	0,000	0,179	0,179	157	0,261
16,538	536,412	537,0	540,5	0,0	100,3	98,6	0,000	0,179	0,179	158	0,259
16,635	536,413	537,0	540,4	0,0	99,6	97,9	0,000	0,179	0,179	159	0,261
16,417	536,433	537,0	540,4	0,0	101,1	99,1	0,000	0,180	0,179	160	0,258
16,689	536,434	537,0	540,4	0,0	99,3	97,8	0,000	0,180	0,179	161	0,262
16,723	536,432	537,0	540,4	0,0	99,2	97,5	0,000	0,180	0,180	162	0,262
16,781	536,449	537,0	540,5	0,0	98,6	97,0	0,000	0,179	0,179	163	0,263
16,570	536,454	537,0	540,5	0,0	100,0	98,2	0,000	0,179	0,179	164	0,260

16,536	536,467	537,1	540,5	0,0	100,1	98,6	0,000	0,179	0,179	165	0,259
16,534	536,455	537,1	540,6	0,0	100,4	98,3	0,000	0,179	0,179	166	0,259
16,747	536,456	537,1	540,6	0,0	99,0	97,3	0,000	0,180	0,179	167	0,263
16,952	536,459	537,1	540,6	0,0	97,7	96,0	0,000	0,179	0,179	168	0,266
16,618	536,458	537,1	540,5	0,0	99,7	97,7	0,000	0,180	0,179	169	0,261
16,964	536,459	537,2	540,5	0,0	97,6	95,7	0,000	0,180	0,179	170	0,266
16,790	536,472	537,2	540,6	0,0	98,4	96,7	0,000	0,179	0,179	171	0,264
16,720	536,466	537,2	540,6	0,0	98,7	97,0	0,000	0,179	0,179	172	0,263
16,807	536,449	537,2	540,5	0,0	98,3	96,6	0,000	0,179	0,179	173	0,264
16,698	536,441	537,2	540,4	0,0	99,0	97,1	0,000	0,179	0,179	174	0,262
16,803	536,433	537,1	540,4	0,0	98,3	96,5	0,000	0,179	0,179	175	0,264
16,452	536,414	537,1	540,3	0,0	100,4	98,7	0,000	0,179	0,179	176	0,259
16,694	536,416	537,1	540,3	0,0	98,9	97,2	0,000	0,179	0,179	177	0,262
16,676	536,428	537,1	540,2	0,0	99,1	97,3	0,000	0,179	0,179	178	0,262
16,664	536,427	537,1	540,3	0,0	99,0	97,4	0,000	0,179	0,179	179	0,262
16,789	536,448	537,1	540,3	0,0	98,5	96,9	0,000	0,179	0,179	180	0,264
16,490	536,473	537,1	540,3	0,0	100,4	98,5	0,000	0,180	0,179	181	0,259
16,512	536,490	537,1	540,4	0,0	100,0	98,3	0,000	0,179	0,179	182	0,259
16,700	536,506	537,2	540,4	0,0	98,8	97,3	0,000	0,179	0,179	183	0,262
16,609	536,515	537,2	540,4	0,0	99,4	97,7	0,000	0,179	0,179	184	0,261
16,669	536,529	537,2	540,4	0,0	98,9	97,3	0,000	0,179	0,179	185	0,262
16,485	536,542	537,2	540,3	0,0	100,2	98,4	0,000	0,179	0,179	186	0,259
16,658	536,536	537,2	540,3	0,0	99,1	97,4	0,000	0,179	0,179	187	0,262
16,609	536,538	537,1	540,2	0,0	99,3	97,7	0,000	0,179	0,179	188	0,261
16,697	536,531	537,2	540,2	0,0	99,0	97,4	0,000	0,179	0,179	189	0,262
16,697	536,545	537,2	540,3	0,0	99,0	97,3	0,000	0,180	0,180	190	0,262
16,547	536,544	537,2	540,3	0,0	99,9	97,9	0,000	0,179	0,179	191	0,260
16,672	536,558	537,2	540,4	0,0	99,1	97,4	0,000	0,179	0,179	192	0,262
16,510	536,549	537,2	540,5	0,0	100,2	98,5	0,000	0,179	0,179	193	0,259
16,760	536,565	537,2	540,5	0,0	98,6	96,9	0,000	0,179	0,179	194	0,263
16,353	536,570	537,2	540,5	0,0	100,9	99,3	0,000	0,179	0,179	195	0,257
16,789	536,564	537,2	540,5	0,0	98,3	96,6	0,000	0,179	0,179	196	0,264
16,487	536,558	537,2	540,5	0,0	100,2	98,8	0,000	0,179	0,179	197	0,259
16,512	536,570	537,3	540,5	0,0	100,0	98,2	0,000	0,179	0,179	198	0,259
16,758	536,571	537,3	540,5	0,0	98,4	96,8	0,000	0,179	0,179	199	0,263
16,546	536,582	537,3	540,6	0,0	99,7	98,1	0,000	0,179	0,179	200	0,260
16,896	536,584	537,3	540,6	0,0	97,7	96,1	0,000	0,179	0,179	201	0,265
17,160	536,595	537,3	540,6	0,0	96,4	94,5	0,000	0,179	0,179	202	0,269
16,509	536,588	537,3	540,6	0,0	100,3	98,5	0,000	0,180	0,179	203	0,259
16,696	536,603	537,3	540,7	0,0	99,0	97,2	0,000	0,180	0,179	204	0,262
16,468	536,615	537,3	540,7	0,0	100,3	98,6	0,000	0,179	0,179	205	0,259
16,608	536,605	537,3	540,7	0,0	99,4	97,7	0,000	0,179	0,179	206	0,261
16,542	536,615	537,3	540,7	0,0	99,6	98,0	0,000	0,179	0,179	207	0,260
16,751	536,632	537,3	540,6	0,0	98,5	96,8	0,000	0,179	0,179	208	0,263
16,651	536,631	537,3	540,6	0,0	99,0	97,5	0,000	0,179	0,179	209	0,262
16,691	536,615	537,3	540,6	0,0	98,6	97,2	0,000	0,179	0,179	210	0,262
16,597	536,649	537,3	540,5	0,0	99,5	97,6	0,000	0,179	0,179	211	0,261
16,676	536,631	537,3	540,5	0,0	98,9	97,1	0,000	0,179	0,179	212	0,262
16,945	536,622	537,3	540,5	0,0	97,5	95,7	0,000	0,179	0,179	213	0,266
16,801	536,629	537,3	540,5	0,0	98,2	96,4	0,000	0,179	0,179	214	0,264
16,626	536,653	537,3	540,5	0,0	99,2	97,5	0,000	0,179	0,179	215	0,261
16,590	536,645	537,3	540,5	0,0	99,5	97,9	0,000	0,179	0,179	216	0,261
16,627	536,626	537,3	540,6	0,0	99,2	98,0	0,000	0,179	0,180	217	0,261
16,476	536,638	537,3	540,6	0,0	100,0	98,6	0,000	0,179	0,180	218	0,259
16,495	536,629	537,3	540,6	0,0	100,0	98,3	0,000	0,179	0,179	219	0,259
16,467	536,616	537,3	540,6	0,0	100,1	98,5	0,000	0,179	0,179	220	0,259
16,641	536,603	537,3	540,5	0,0	99,1	97,3	0,000	0,179	0,179	221	0,262
16,767	536,607	537,2	540,5	0,0	98,5	96,7	0,000	0,180	0,179	222	0,264
16,381	536,591	537,2	540,4	0,0	100,6	98,9	0,000	0,179	0,179	223	0,258
16,704	536,587	537,2	540,4	0,0	98,7	96,9	0,000	0,179	0,179	224	0,263
16,789	536,583	537,2	540,4	0,0	98,1	96,6	0,000	0,179	0,179	225	0,264
16,486	536,585	537,2	540,4	0,0	100,0	98,1	0,000	0,179	0,179	226	0,259
16,432	536,557	537,2	540,4	0,0	100,2	98,9	0,000	0,179	0,179	227	0,258
16,705	536,548	537,2	540,3	0,0	98,6	97,2	0,000	0,179	0,180	228	0,263
16,684	536,552	537,2	540,3	0,0	98,9	97,0	0,000	0,179	0,179	229	0,262
16,768	536,582	537,2	540,4	0,0	98,4	96,8	0,000	0,180	0,179	230	0,264
16,750	536,579	537,3	540,5	0,0	98,5	96,9	0,000	0,179	0,179	231	0,263
16,836	536,607	537,4	540,6	0,0	98,0	96,3	0,000	0,179	0,179	232	0,265
16,628	536,616	537,4	540,6	0,0	99,2	97,5	0,000	0,179	0,179	233	0,261
16,885	536,653	537,4	540,6	0,0	97,8	96,0	0,000	0,179	0,179	234	0,265
16,413	536,677	537,4	540,6	0,0	100,6	98,7	0,000	0,180	0,179	235	0,258
16,556	536,670	537,4	540,6	0,0	99,7	97,9	0,000	0,179	0,179	236	0,260
16,715	536,676	537,4	540,6	0,0	98,7	97,0	0,000	0,179	0,179	237	0,263
16,531	536,721	537,4	540,6	0,0	100,0	98,1	0,000	0,179	0,179	238	0,260
17,149	536,737	537,5	540,6	0,0	96,2	94,4	0,000	0,180	0,179	239	0,270
16,744	536,732	537,5	540,7	0,0	98,5	96,7	0,000	0,179	0,179	240	0,263
16,646	536,731	537,5	540,7	0,0	99,4	97,3	0,000	0,180	0,179	241	0,262
16,533	536,735	537,5	540,7	0,0	99,7	98,3	0,000	0,180	0,179	242	0,260
16,914	536,747	537,5	540,7	0,0	97,5	95,6	0,000	0,179	0,179	243	0,266
16,640	536,741	537,5	540,6	0,0	99,0	97,3	0,000	0,179	0,179	244	0,262
16,563	536,736	537,5	540,6	0,0	99,5	97,7	0,000	0,179	0,179	245	0,261
16,680	536,742	537,5	540,5	0,0	99,0	97,1	0,000	0,180	0,179	246	0,262
16,467	536,737	537,4	540,5	0,0	100,2	98,5	0,000	0,180	0,179	247	0,259
16,562	536,731	537,4	540,5	0,0	99,5	97,7	0,000	0,179	0,179	248	0,260
16,786	536,736	537,5	540,5	0,0	98,2	96,7	0,000	0,179	0,179	249	0,264
16,373	536,737	537,5	540,5	0,0	100,6	98,8	0,000	0,179	0,179	250	0,258

16,613	536,720	537,4	540,4	0,0	99,0	97,6	0,000	0,179	0,179	251	0,261
16,820	536,729	537,4	540,4	0,0	97,9	96,3	0,000	0,179	0,179	252	0,265
16,848	536,730	537,4	540,4	0,0	97,8	96,2	0,000	0,179	0,179	253	0,265
16,765	536,746	537,5	540,4	0,0	98,3	96,8	0,000	0,179	0,180	254	0,264
16,713	536,743	537,5	540,5	0,0	98,5	97,0	0,000	0,179	0,179	255	0,263
16,615	536,768	537,5	540,5	0,0	99,2	97,6	0,000	0,179	0,179	256	0,261
16,584	536,779	537,5	540,5	0,0	99,3	97,7	0,000	0,179	0,179	257	0,261
16,763	536,775	537,5	540,5	0,0	98,1	96,3	0,000	0,179	0,179	258	0,264
16,487	536,791	537,5	540,5	0,0	99,9	98,3	0,000	0,179	0,179	259	0,259
16,694	536,803	537,5	540,5	0,0	98,5	96,9	0,000	0,179	0,179	260	0,263
16,820	536,812	537,5	540,6	0,0	97,8	96,3	0,000	0,179	0,179	261	0,265
16,788	536,817	537,5	540,5	0,0	98,2	96,3	0,000	0,179	0,179	262	0,264
16,937	536,822	537,6	540,6	0,0	97,4	95,7	0,000	0,180	0,179	263	0,266
16,821	536,828	537,6	540,6	0,0	97,7	96,2	0,000	0,179	0,179	264	0,265
16,489	536,852	537,6	540,6	0,0	99,7	98,1	0,000	0,179	0,179	265	0,259
16,583	536,854	537,6	540,5	0,0	99,3	97,5	0,000	0,179	0,179	266	0,261
16,869	536,853	537,6	540,5	0,0	97,6	96,1	0,000	0,179	0,179	267	0,265
16,610	536,867	537,6	540,5	0,0	99,0	97,3	0,000	0,179	0,179	268	0,261
17,049	536,866	537,6	540,6	0,0	96,4	95,0	0,000	0,179	0,179	269	0,268
16,315	536,883	537,6	540,6	0,0	101,0	99,2	0,000	0,179	0,179	270	0,257
16,615	536,897	537,6	540,7	0,0	99,1	97,4	0,000	0,179	0,179	271	0,261
17,022	536,897	537,7	540,7	0,0	96,6	95,0	0,000	0,179	0,179	272	0,268
16,524	536,924	537,7	540,7	0,0	99,7	97,7	0,000	0,179	0,179	273	0,260
16,636	536,955	537,7	540,7	0,0	98,8	97,2	0,000	0,179	0,179	274	0,262
16,736	536,926	537,7	540,7	0,0	98,2	96,9	0,000	0,179	0,179	275	0,263
16,850	536,933	537,7	540,6	0,0	97,6	96,3	0,000	0,179	0,180	276	0,265
16,700	536,944	537,7	540,7	0,0	98,7	96,9	0,000	0,179	0,179	277	0,263
16,875	536,945	537,8	540,7	0,0	97,6	96,0	0,000	0,179	0,179	278	0,265
16,738	536,955	537,8	540,8	0,0	98,3	96,7	0,000	0,179	0,179	279	0,263
16,788	536,958	537,7	540,8	0,0	98,2	96,6	0,000	0,179	0,179	280	0,264
16,528	536,969	537,7	540,8	0,0	99,5	98,0	0,000	0,179	0,179	281	0,260
16,701	536,970	537,7	540,8	0,0	98,7	96,8	0,000	0,179	0,179	282	0,263
16,533	536,978	537,7	540,7	0,0	99,6	98,2	0,000	0,179	0,179	283	0,260
16,525	536,983	537,7	540,7	0,0	99,7	98,0	0,000	0,179	0,179	284	0,260
16,615	536,971	537,7	540,8	0,0	99,3	97,5	0,000	0,179	0,179	285	0,261
16,699	536,970	537,8	540,8	0,0	98,4	96,9	0,000	0,179	0,179	286	0,263
16,757	536,985	537,8	540,8	0,0	98,2	96,5	0,000	0,179	0,179	287	0,264
16,770	536,978	537,8	540,9	0,0	98,1	96,6	0,000	0,179	0,179	288	0,264
16,759	536,986	537,8	540,9	0,0	98,1	96,5	0,000	0,179	0,179	289	0,264
16,872	536,981	537,8	540,9	0,0	97,5	95,9	0,000	0,179	0,179	290	0,265
16,494	536,993	537,8	540,9	0,0	99,8	98,1	0,000	0,179	0,179	291	0,259
16,532	537,006	537,8	541,0	0,0	99,7	97,8	0,000	0,179	0,179	292	0,260
16,676	537,002	537,8	540,9	0,0	98,8	97,2	0,000	0,179	0,179	293	0,262
16,485	537,018	537,8	540,9	0,0	99,9	98,0	0,000	0,179	0,179	294	0,259
16,638	537,009	537,8	541,0	0,0	99,1	97,2	0,000	0,179	0,179	295	0,262
16,909	536,998	537,8	541,0	0,0	97,3	95,6	0,000	0,179	0,179	296	0,266
16,488	537,023	537,8	541,0	0,0	99,9	98,0	0,000	0,179	0,179	297	0,259
16,849	537,030	537,9	541,1	0,0	97,8	96,1	0,000	0,179	0,179	298	0,265
16,791	537,013	537,9	541,1	0,0	98,1	96,4	0,000	0,179	0,179	299	0,264
16,606	537,017	537,8	541,0	0,0	99,1	97,4	0,000	0,179	0,179	300	0,261
17,026	537,016	537,8	541,0	0,0	96,6	94,8	0,000	0,179	0,179	301	0,268
16,518	537,012	537,8	541,0	0,0	99,6	98,0	0,000	0,179	0,179	302	0,260
16,519	536,999	537,8	540,9	0,0	99,6	98,0	0,000	0,179	0,179	303	0,260
16,582	536,985	537,8	540,9	0,0	99,3	97,6	0,000	0,179	0,179	304	0,261
16,605	536,982	537,8	540,9	0,0	99,0	97,3	0,000	0,179	0,179	305	0,261
16,759	536,977	537,9	541,0	0,0	98,1	96,4	0,000	0,179	0,179	306	0,264
16,585	536,990	537,9	540,9	0,0	99,2	97,5	0,000	0,179	0,179	307	0,261
16,455	536,961	537,9	540,9	0,0	100,0	98,1	0,000	0,179	0,179	308	0,259
16,498	536,972	537,9	541,0	0,0	99,8	98,1	0,000	0,179	0,179	309	0,260
16,754	536,963	537,8	540,9	0,0	99,1	97,5	0,000	0,179	0,179	310	0,262
16,772	536,964	537,8	540,9	0,0	98,4	96,8	0,000	0,179	0,179	311	0,263
16,870	536,958	537,8	540,9	0,0	97,5	96,0	0,000	0,179	0,179	312	0,265
16,853	536,982	537,8	540,9	0,0	97,5	96,3	0,000	0,179	0,179	313	0,265
16,702	536,992	537,9	541,0	0,0	98,5	96,6	0,000	0,179	0,179	314	0,263
16,463	536,999	537,9	541,0	0,0	100,1	98,2	0,000	0,179	0,179	315	0,259
16,851	536,998	537,8	541,0	0,0	97,6	96,1	0,000	0,179	0,179	316	0,265
16,699	536,998	537,8	540,9	0,0	98,7	96,8	0,000	0,179	0,179	317	0,263
16,634	537,022	537,9	541,0	0,0	99,1	97,2	0,000	0,179	0,179	318	0,262
16,749	537,027	537,9	541,0	0,0	98,1	96,6	0,000	0,179	0,179	319	0,263
16,763	537,045	537,9	541,1	0,0	98,0	96,8	0,000	0,179	0,179	320	0,264
16,611	537,056	537,9	541,0	0,0	99,1	97,4	0,000	0,179	0,179	321	0,261
16,559	537,062	538,0	541,0	0,0	99,2	97,7	0,000	0,179	0,179	322	0,261
16,483	537,066	537,9	541,0	0,0	99,7	98,0	0,000	0,179	0,179	323	0,259
16,581	537,089	537,9	541,1	0,0	99,0	97,5	0,000	0,179	0,179	324	0,261
16,594	537,090	537,9	541,1	0,0	99,0	97,5	0,000	0,179	0,179	325	0,261
16,655	537,075	537,9	541,0	0,0	98,7	97,0	0,000	0,179	0,179	326	0,262
16,966	537,065	537,9	541,1	0,0	96,8	95,4	0,000	0,179	0,179	327	0,267
16,456	537,064	537,9	541,1	0,0	99,9	98,3	0,000	0,179	0,179	328	0,259
16,838	537,095	537,9	541,1	0,0	97,8	96,1	0,000	0,179	0,179	329	0,265
16,764	537,106	537,9	541,1	0,0	98,3	96,4	0,000	0,179	0,179	330	0,264
16,793	537,110	537,9	541,1	0,0	98,2	96,5	0,000	0,179	0,179	331	0,264
16,747	537,121	537,9	541,2	0,0	98,4	96,5	0,000	0,179	0,179	332	0,263
16,708	537,157	538,0	541,2	0,0	98,6	96,9	0,000	0,179	0,179	333	0,263
16,649	537,138	538,0	541,3	0,0	98,9	97,3	0,000	0,179	0,179	334	0,262
16,860	537,144	538,0	541,3	0,0	97,8	96,0	0,000	0,179	0,179	335	0,265
16,941	537,161	538,0	541,3	0,0	97,2	95,6	0,000	0,179	0,179	336	0,266

16,782	537,168	538,0	541,4	0,0	98,2	96,5	0,000	0,179	0,179	337	0,264
16,838	537,172	538,0	541,4	0,0	97,9	96,1	0,000	0,179	0,179	338	0,265
16,801	537,189	538,0	541,5	0,0	98,2	96,5	0,000	0,179	0,179	339	0,264
16,682	537,208	538,0	541,5	0,0	98,7	97,1	0,000	0,179	0,179	340	0,262
16,717	537,201	538,0	541,5	0,0	98,7	97,1	0,000	0,179	0,179	341	0,263
16,455	537,212	538,0	541,5	0,0	100,2	98,4	0,000	0,179	0,179	342	0,259
16,852	537,211	538,0	541,5	0,0	97,9	95,9	0,000	0,179	0,179	343	0,265
16,607	537,231	538,0	541,5	0,0	99,4	97,5	0,000	0,179	0,179	344	0,261
16,656	537,226	538,0	541,6	0,0	98,9	97,2	0,000	0,179	0,179	345	0,262
16,694	537,234	538,0	541,6	0,0	98,8	96,9	0,000	0,179	0,179	346	0,262
16,786	537,236	538,0	541,6	0,0	98,2	96,4	0,000	0,179	0,179	347	0,264
16,546	537,255	538,0	541,6	0,0	99,7	97,7	0,000	0,179	0,179	348	0,260
16,931	537,248	538,1	541,6	0,0	97,3	95,5	0,000	0,179	0,179	349	0,266
16,844	537,255	538,1	541,6	0,0	98,1	96,2	0,000	0,179	0,179	350	0,265
17,126	537,267	538,1	541,6	0,0	96,2	94,4	0,000	0,179	0,179	351	0,269
16,634	537,265	538,1	541,7	0,0	99,2	97,4	0,000	0,179	0,179	352	0,261
16,608	537,267	538,1	541,7	0,0	99,2	97,7	0,000	0,179	0,179	353	0,261
16,756	537,291	538,1	541,7	0,0	98,4	96,5	0,000	0,179	0,179	354	0,263
16,725	537,296	538,1	541,7	0,0	98,6	97,0	0,000	0,179	0,179	355	0,263
16,845	537,306	538,1	541,7	0,0	97,9	96,1	0,000	0,179	0,179	356	0,265
16,722	537,300	538,1	541,7	0,0	98,8	96,8	0,000	0,179	0,179	357	0,263
16,716	537,306	538,1	541,7	0,0	98,5	97,0	0,000	0,179	0,179	358	0,263
16,636	460,000	538,1	541,7	0,0	99,2	97,4	0,000	0,179	0,179	359	0,261

Average	Average	Average	Average								Average
16,65	Inlet +	Inlet +	Inlet +								0,259
	Outlet	Outlet	Outlet	Average	Average	Average	#1st Hr	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	Temp.	101,46	102,24	102,05	System 1st Hr	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1st Hr	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**			Vol.Std.	Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
				PR1st hour	**PR1**	**PR2**				Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
16,591	533,828	533,7	533,9				0,180	0,179	0,180	0	0,256
16,526	533,888	533,8	534,0	98,6	103,3	103,9	0,180	0,179	0,180	1	0,257
16,712	533,912	533,8	534,1	97,5	102,4	102,5	0,180	0,180	0,180	2	0,259
16,224	533,919	533,8	534,2	100,5	105,1	105,8	0,180	0,179	0,180	3	0,252
16,658	533,927	533,8	534,3	98,3	103,1	103,4	0,180	0,179	0,180	4	0,258
16,333	533,971	533,8	534,4	100,8	105,5	105,8	0,180	0,180	0,180	5	0,252
16,377	533,990	533,8	534,6	101,1	105,8	106,0	0,180	0,179	0,180	6	0,252
16,608	534,028	533,9	534,8	100,2	105,2	105,2	0,180	0,180	0,180	7	0,255
16,660	534,059	533,9	535,0	100,1	104,8	105,1	0,180	0,180	0,180	8	0,256
16,330	534,079	534,0	535,1	102,0	106,8	107,1	0,180	0,179	0,180	9	0,251
16,198	534,122	534,0	535,3	102,4	107,3	107,6	0,180	0,179	0,180	10	0,249
16,779	534,163	534,1	535,5	99,1	103,8	104,2	0,180	0,179	0,180	11	0,258
16,737	534,204	534,1	535,7	99,5	104,3	104,4	0,181	0,180	0,180	12	0,257
16,630	534,227	534,2	535,9	99,9	105,0	105,0	0,180	0,180	0,180	13	0,256
16,522	534,238	534,2	536,0	100,4	105,3	105,4	0,180	0,180	0,180	14	0,254
16,804	534,290	534,3	536,2	98,9	103,8	103,7	0,180	0,180	0,180	15	0,258
16,548	534,352	534,3	536,4	100,6	105,5	105,5	0,180	0,180	0,180	16	0,254
16,498	534,421	534,3	536,6	100,9	106,0	105,8	0,180	0,180	0,180	17	0,253
16,592	534,469	534,3	536,7	100,3	105,1	105,3	0,180	0,180	0,180	18	0,255
16,636	534,502	534,4	536,9	99,8	104,6	104,8	0,180	0,179	0,180	19	0,256
16,560	534,517	534,5	537,1	100,2	105,1	105,2	0,180	0,179	0,180	20	0,255
16,426	534,541	534,6	537,3	100,9	105,9	105,7	0,180	0,180	0,180	21	0,253
16,570	534,539	534,6	537,4	99,7	104,9	104,5	0,180	0,180	0,179	22	0,255
16,548	534,574	534,7	537,5	99,7	104,4	104,5	0,180	0,179	0,179	23	0,255
16,633	534,631	534,7	537,7	99,1	104,0	103,9	0,180	0,179	0,180	24	0,257
16,517	534,664	534,8	537,9	99,9	105,0	104,3	0,180	0,180	0,179	25	0,255
17,026	534,712	534,9	538,0	96,8	101,5	101,3	0,180	0,180	0,179	26	0,263
16,629	534,739	534,9	538,2	99,5	104,4	104,0	0,180	0,179	0,179	27	0,256
16,479	534,782	534,9	538,4	100,1	105,0	104,6	0,180	0,180	0,179	28	0,254
16,537	534,781	535,0	538,5	99,6	104,5	104,0	0,180	0,179	0,179	29	0,255
16,705	534,808	534,9	538,6	98,8	103,6	103,2	0,180	0,179	0,179	30	0,258
16,855	534,814	535,0	538,7	97,8	102,5	102,4	0,180	0,179	0,179	31	0,260
16,201	534,823	535,0	538,8	101,8	106,9	106,4	0,180	0,179	0,179	32	0,250
16,408	534,844	535,0	538,9	100,6	105,7	105,2	0,180	0,180	0,179	33	0,253
16,214	534,872	535,0	539,1	101,9	107,2	106,6	0,180	0,180	0,179	34	0,250
16,572	534,868	535,0	539,2	99,8	104,9	104,2	0,180	0,180	0,179	35	0,255
16,552	534,900	535,0	539,3	100,0	105,1	104,3	0,180	0,180	0,179	36	0,255
16,605	534,928	535,0	539,4	99,8	104,9	104,4	0,180	0,180	0,179	37	0,255
16,745	534,942	535,1	539,4	99,0	104,1	103,3	0,180	0,180	0,179	38	0,258
16,413	534,968	535,1	539,5	101,0	106,0	105,7	0,180	0,180	0,179	39	0,252
16,378	534,988	535,1	539,6	101,3	106,4	105,8	0,180	0,179	0,179	40	0,252
16,620	534,984	535,1	539,7	99,9	104,9	104,3	0,180	0,180	0,179	41	0,255
16,447	535,024	535,1	539,8	101,0	106,1	105,2	0,180	0,180	0,179	42	0,253
16,554	535,056	535,2	539,9	100,4	105,5	105,0	0,180	0,180	0,179	43	0,254
16,201	535,082	535,2	540,0	102,6	107,7	107,2	0,180	0,179	0,179	44	0,249
16,565	535,097	535,2	540,1	100,3	105,5	104,9	0,180	0,179	0,179	45	0,254
16,631	535,122	535,3	540,1	100,1	104,9	104,8	0,180	0,179	0,179	46	0,255
16,889	535,117	535,3	540,2	98,7	103,7	103,4	0,180	0,179	0,179	47	0,259
16,469	535,149	535,3	540,2	101,0	106,1	105,8	0,180	0,179	0,179	48	0,253
16,629	535,158	535,3	540,3	100,1	105,1	104,4	0,180	0,179	0,179	49	0,255
16,627	535,190	535,3	540,4	100,1	105,0	104,6	0,180	0,179	0,179	50	0,255
16,409	535,194	535,4	540,4	101,4	106,3	106,1	0,180	0,179	0,179	51	0,252
16,482	535,231	535,4	540,5	101,1	106,0	105,4	0,180	0,179	0,179	52	0,253
16,650	535,249	535,4	540,5	99,9	104,8	104,2	0,180	0,179	0,179	53	0,256
16,696	535,276	535,4	540,5	99,7	104,7	104,1	0,180	0,179	0,179	54	0,256
16,625	535,307	535,5	540,6	100,0	105,0	104,5	0,180	0,179	0,179	55	0,255
16,833	535,325	535,5	540,7	98,6	103,5	102,9	0,180	0,179	0,179	56	0,259
16,629	535,341	535,5	540,7	99,8	104,6	104,2	0,180	0,179	0,179	57	0,256
16,644	535,359	535,6	540,7	99,9	104,8	104,1	0,180	0,179	0,179	58	0,256
16,889	535,388	535,6	540,8	98,3	103,3	102,9	0,180	0,179	0,179	59	0,259
16,638	535,298	535,6	540,8	0,0	104,8	104,2	0,000	0,179	0,179	60	0,256
16,751	535,255	535,7	540,7	0,0	104,1	103,5	0,000	0,179	0,179	61	0,257
16,624	535,240	535,7	540,5	0,0	104,6	104,2	0,000	0,179	0,179	62	0,256
16,667	535,231	535,7	540,2	0,0	104,4	103,8	0,000	0,179	0,179	63	0,256
16,788	535,253	535,7	540,1	0,0	103,9	103,3	0,000	0,179	0,179	64	0,258
16,585	535,246	535,7	539,9	0,0	105,2	105,0	0,000	0,180	0,179	65	0,255
16,793	535,248	535,7	539,8	0,0	103,7	103,5	0,000	0,179	0,179	66	0,258
16,539	535,260	535,7	539,7	0,0	105,4	105,1	0,000	0,179	0,179	67	0,254
16,857	535,285	535,7	539,7	0,0	103,3	103,1	0,000	0,179	0,179	68	0,259
16,381	535,292	535,7	539,6	0,0	106,2	106,1	0,000	0,179	0,179	69	0,252
16,534	535,304	535,7	539,6	0,0	105,3	105,0	0,000	0,179	0,179	70	0,254
16,577	535,312	535,8	539,5	0,0	105,0	104,9	0,000	0,179	0,179	71	0,255
16,450	535,332	535,8	539,5	0,0	106,1	105,7	0,000	0,179	0,179	72	0,253
17,070	535,364	535,8	539,4	0,0	102,1	102,2	0,000	0,179	0,180	73	0,262
16,449	535,389	535,8	539,4	0,0	106,0	105,7	0,000	0,179	0,180	74	0,253
16,628	535,415	535,8	539,4	0,0	104,7	104,5	0,000	0,179	0,179	75	0,256
16,331	535,432	535,8	539,4	0,0	106,6	106,2	0,000	0,179	0,179	76	0,251
16,725	535,442	535,9	539,4	0,0	103,9	104,0	0,000	0,179	0,179	77	0,257
16,410	535,473	535,9	539,4	0,0	106,0	105,5	0,000	0,179	0,179	78	0,252

16,432	535,494	535,9	539,4	0,0	105,9	105,5	0,000	0,179	0,179	79	0,253
16,582	535,522	535,9	539,4	0,0	104,8	104,4	0,000	0,179	0,179	80	0,255
16,794	535,528	535,9	539,4	0,0	103,3	103,1	0,000	0,179	0,179	81	0,258
16,507	535,554	536,0	539,4	0,0	105,2	104,8	0,000	0,179	0,179	82	0,254
16,658	535,562	536,0	539,4	0,0	104,2	103,8	0,000	0,180	0,179	83	0,257
16,397	535,564	536,0	539,4	0,0	105,6	105,1	0,000	0,179	0,179	84	0,253
16,325	535,557	536,0	539,3	0,0	105,9	105,6	0,000	0,179	0,179	85	0,252
16,561	535,554	536,0	539,3	0,0	104,2	103,9	0,000	0,179	0,179	86	0,255
16,280	535,581	536,0	539,3	0,0	105,8	105,5	0,000	0,179	0,179	87	0,251
16,595	535,577	536,0	539,3	0,0	103,8	103,6	0,000	0,179	0,179	88	0,256
16,466	535,571	536,0	539,3	0,0	104,8	104,7	0,000	0,179	0,179	89	0,254
16,495	535,579	536,0	539,3	0,0	104,5	104,1	0,000	0,179	0,179	90	0,255
16,577	535,567	536,0	539,3	0,0	103,8	103,8	0,000	0,179	0,179	91	0,256
16,280	535,595	536,0	539,3	0,0	105,8	105,4	0,000	0,179	0,179	92	0,252
16,587	535,600	536,0	539,3	0,0	103,4	103,4	0,000	0,179	0,179	93	0,257
16,989	535,611	536,0	539,3	0,0	101,4	100,9	0,000	0,179	0,179	94	0,263
16,512	535,622	536,0	539,3	0,0	104,0	103,7	0,000	0,179	0,179	95	0,256
16,660	535,641	536,1	539,3	0,0	102,7	103,0	0,000	0,179	0,179	96	0,258
16,593	535,420	536,2	539,3	84,1	103,2	102,9	0,154	0,179	0,179	97	0,257
16,520	535,721	536,2	539,4	0,3	103,2	103,1	0,001	0,179	0,179	98	0,256
16,956	535,817	536,3	539,7	0,3	100,7	100,6	0,001	0,179	0,179	99	0,263
16,942	535,889	536,3	539,9	0,0	100,8	100,6	0,000	0,179	0,179	100	0,263
16,722	536,040	536,4	540,2	0,0	102,3	102,1	0,000	0,179	0,179	101	0,259
16,509	535,978	536,4	540,2	0,0	103,3	103,0	0,000	0,179	0,179	102	0,256
16,445	535,977	536,5	540,2	0,0	103,8	103,4	0,000	0,179	0,179	103	0,255
16,565	535,972	536,5	540,1	0,0	102,9	102,8	0,000	0,179	0,179	104	0,257
16,322	535,972	536,5	540,0	0,0	104,4	104,3	0,000	0,179	0,179	105	0,253
16,713	535,993	536,5	539,9	0,0	102,0	101,7	0,000	0,179	0,179	106	0,259
16,409	536,001	536,5	539,9	0,0	103,9	103,5	0,000	0,179	0,179	107	0,255
16,831	536,021	536,5	539,9	0,0	101,2	101,0	0,000	0,179	0,179	108	0,261
16,674	536,049	536,5	539,9	0,0	102,0	101,9	0,000	0,179	0,179	109	0,259
16,620	536,078	536,6	539,9	0,0	102,5	102,5	0,000	0,179	0,179	110	0,258
16,804	536,106	536,6	539,9	0,0	101,5	101,2	0,000	0,179	0,179	111	0,261
16,840	536,113	536,6	539,9	0,0	101,0	100,9	0,000	0,179	0,179	112	0,262
16,486	536,133	536,6	539,9	0,0	103,3	102,8	0,000	0,179	0,179	113	0,256
16,656	536,148	536,6	540,0	0,0	102,1	101,8	0,000	0,179	0,179	114	0,259
16,691	536,188	536,7	540,1	0,0	102,0	101,7	0,000	0,179	0,179	115	0,259
16,444	536,221	536,7	540,2	0,0	103,5	103,0	0,000	0,179	0,179	116	0,256
16,685	536,258	536,8	540,2	0,0	101,9	101,6	0,000	0,179	0,179	117	0,259
16,613	536,287	536,8	540,3	0,0	102,2	102,1	0,000	0,179	0,179	118	0,258
16,797	536,313	536,8	540,3	0,0	101,0	100,8	0,000	0,179	0,179	119	0,261
16,708	536,320	536,8	540,3	0,0	101,5	101,2	0,000	0,179	0,179	120	0,260
16,619	536,315	536,9	540,3	0,0	102,1	101,6	0,000	0,179	0,179	121	0,259
16,921	536,339	536,9	540,3	0,0	100,0	99,9	0,000	0,179	0,179	122	0,263
16,612	536,352	536,9	540,3	0,0	102,1	101,8	0,000	0,179	0,179	123	0,259
16,730	536,379	537,0	540,3	0,0	101,4	101,1	0,000	0,179	0,179	124	0,260
16,418	536,379	537,0	540,3	0,0	103,2	103,1	0,000	0,179	0,179	125	0,256
16,599	536,399	537,0	540,3	0,0	102,1	101,7	0,000	0,179	0,179	126	0,259
16,649	536,443	537,0	540,3	0,0	101,6	101,5	0,000	0,179	0,179	127	0,259
16,856	536,456	537,1	540,3	0,0	100,1	100,2	0,000	0,179	0,179	128	0,263
16,652	536,467	537,1	540,3	0,0	101,6	101,6	0,000	0,179	0,179	129	0,259
16,751	536,460	537,0	540,3	0,0	101,0	101,0	0,000	0,179	0,179	130	0,261
16,922	536,465	537,1	540,3	0,0	99,9	99,5	0,000	0,179	0,179	131	0,264
16,680	536,470	537,1	540,3	0,0	101,5	101,1	0,000	0,179	0,179	132	0,260
16,590	536,469	537,1	540,3	0,0	101,8	101,5	0,000	0,179	0,179	133	0,259
16,894	536,457	537,1	540,2	0,0	100,1	100,1	0,000	0,179	0,179	134	0,263
16,747	536,476	537,1	540,2	0,0	101,2	101,0	0,000	0,179	0,179	135	0,261
16,499	536,482	537,1	540,2	0,0	102,5	102,5	0,000	0,179	0,179	136	0,257
16,679	536,498	537,1	540,2	0,0	101,4	101,0	0,000	0,179	0,179	137	0,260
17,010	536,514	537,1	540,3	0,0	99,4	99,1	0,000	0,179	0,179	138	0,265
16,647	536,531	537,1	540,3	0,0	101,6	101,5	0,000	0,179	0,179	139	0,259
16,879	536,542	537,2	540,3	0,0	100,1	100,0	0,000	0,179	0,179	140	0,263
16,786	536,546	537,2	540,4	0,0	100,6	100,4	0,000	0,179	0,179	141	0,262
16,765	536,576	537,2	540,3	0,0	100,7	100,6	0,000	0,179	0,179	142	0,261
16,739	536,584	537,2	540,3	0,0	101,0	100,6	0,000	0,179	0,179	143	0,261
16,605	536,602	537,2	540,3	0,0	101,7	101,5	0,000	0,179	0,179	144	0,259
16,844	536,594	537,2	540,3	0,0	100,2	99,8	0,000	0,179	0,179	145	0,263
16,876	536,589	537,2	540,3	0,0	99,9	99,7	0,000	0,179	0,179	146	0,263
16,857	536,604	537,2	540,3	0,0	99,9	99,9	0,000	0,179	0,179	147	0,263
16,751	536,613	537,2	540,3	0,0	100,6	100,4	0,000	0,179	0,179	148	0,261
16,333	536,621	537,3	540,4	0,0	103,5	103,4	0,000	0,179	0,179	149	0,255
16,805	536,640	537,3	540,4	0,0	100,4	100,2	0,000	0,179	0,179	150	0,262
16,880	536,654	537,3	540,5	0,0	99,9	99,7	0,000	0,179	0,179	151	0,263
16,819	536,674	537,3	540,5	0,0	100,4	100,3	0,000	0,179	0,179	152	0,262
16,731	536,695	537,3	540,5	0,0	101,0	100,7	0,000	0,179	0,179	153	0,261
16,495	536,701	537,4	540,5	0,0	102,4	102,2	0,000	0,179	0,179	154	0,257
16,483	536,726	537,4	540,5	0,0	102,2	102,3	0,000	0,179	0,179	155	0,257
16,874	536,743	537,4	540,5	0,0	99,9	99,7	0,000	0,179	0,179	156	0,263
16,566	536,749	537,4	540,5	0,0	101,6	101,7	0,000	0,179	0,179	157	0,258
16,768	536,741	537,5	540,5	0,0	100,5	100,1	0,000	0,179	0,179	158	0,262
16,766	536,754	537,5	540,5	0,0	100,3	100,2	0,000	0,179	0,179	159	0,262
16,590	536,757	537,5	540,5	0,0	101,4	101,6	0,000	0,179	0,179	160	0,259
16,764	536,761	537,4	540,5	0,0	100,5	100,5	0,000	0,179	0,179	161	0,262
16,807	536,758	537,4	540,5	0,0	100,4	100,1	0,000	0,179	0,179	162	0,262
16,980	536,775	537,4	540,5	0,0	99,2	98,9	0,000	0,179	0,179	163	0,265
16,615	536,782	537,4	540,5	0,0	101,3	101,1	0,000	0,179	0,179	164	0,259

16,658	536,776	537,4	540,5	0,0	101,0	100,8	0,000	0,179	0,179	165	0,260
16,415	536,777	537,5	540,6	0,0	102,6	102,4	0,000	0,179	0,179	166	0,256
16,900	536,781	537,5	540,6	0,0	99,7	99,7	0,000	0,179	0,179	167	0,264
16,919	536,788	537,5	540,6	0,0	99,4	99,4	0,000	0,179	0,179	168	0,264
16,831	536,805	537,5	540,6	0,0	100,0	100,0	0,000	0,179	0,179	169	0,263
16,653	536,829	537,6	540,6	0,0	101,1	101,0	0,000	0,179	0,179	170	0,260
16,835	536,836	537,6	540,6	0,0	99,9	100,1	0,000	0,179	0,179	171	0,263
16,509	536,842	537,6	540,7	0,0	101,9	101,8	0,000	0,179	0,179	172	0,258
17,193	536,874	537,6	540,7	0,0	98,0	97,8	0,000	0,179	0,179	173	0,268
16,806	536,884	537,7	540,8	0,0	100,2	100,3	0,000	0,179	0,179	174	0,262
16,799	536,917	537,7	540,7	0,0	100,2	99,6	0,000	0,179	0,179	175	0,262
16,737	536,940	537,7	540,8	0,0	100,6	100,3	0,000	0,179	0,178	176	0,261
16,822	536,951	537,7	540,8	0,0	100,0	100,0	0,000	0,179	0,179	177	0,263
16,897	536,960	537,7	540,8	0,0	99,5	99,4	0,000	0,179	0,179	178	0,264
16,703	536,952	537,7	540,7	0,0	100,8	100,5	0,000	0,179	0,179	179	0,261
16,760	536,949	537,7	540,7	0,0	100,4	100,1	0,000	0,179	0,179	180	0,262
16,972	536,936	537,7	540,7	0,0	99,1	99,1	0,000	0,179	0,179	181	0,265
16,947	536,940	537,7	540,7	0,0	99,2	99,2	0,000	0,179	0,179	182	0,265
16,860	536,942	537,7	540,7	0,0	99,6	99,7	0,000	0,179	0,179	183	0,263
16,889	536,944	537,7	540,7	0,0	99,6	99,5	0,000	0,179	0,179	184	0,264
16,712	536,954	537,7	540,7	0,0	100,7	100,5	0,000	0,179	0,179	185	0,261
16,976	536,973	537,7	540,7	0,0	99,0	98,7	0,000	0,179	0,179	186	0,265
16,601	536,973	537,7	540,7	0,0	101,4	101,2	0,000	0,179	0,179	187	0,259
16,492	536,967	537,7	540,7	0,0	101,8	101,6	0,000	0,179	0,179	188	0,258
16,588	536,965	537,7	540,7	0,0	101,3	101,3	0,000	0,179	0,179	189	0,259
16,605	536,958	537,7	540,7	0,0	101,3	100,8	0,000	0,179	0,179	190	0,259
16,786	536,943	537,7	540,7	0,0	100,3	99,8	0,000	0,179	0,178	191	0,262
16,746	536,958	537,7	540,7	0,0	100,0	100,3	0,000	0,179	0,179	192	0,262
16,724	536,954	537,7	540,7	0,0	100,5	100,2	0,000	0,179	0,179	193	0,261
17,221	536,982	537,7	540,7	0,0	97,6	97,4	0,000	0,179	0,179	194	0,269
16,874	536,963	537,7	540,7	0,0	99,5	99,6	0,000	0,179	0,179	195	0,264
16,760	536,975	537,7	540,7	0,0	100,3	100,1	0,000	0,179	0,179	196	0,262
16,785	536,977	537,7	540,7	0,0	100,0	99,9	0,000	0,179	0,179	197	0,262
16,562	536,972	537,7	540,7	0,0	101,3	101,3	0,000	0,179	0,179	198	0,259
16,566	536,934	537,7	540,7	0,0	101,5	101,1	0,000	0,179	0,179	199	0,259
16,533	536,925	537,7	540,7	0,0	101,5	101,5	0,000	0,179	0,179	200	0,258
16,584	536,919	537,7	540,7	0,0	101,0	101,0	0,000	0,179	0,179	201	0,259
16,738	536,889	537,7	540,7	0,0	100,3	100,1	0,000	0,179	0,179	202	0,262
16,909	536,887	537,6	540,7	0,0	99,1	99,0	0,000	0,179	0,179	203	0,264
16,831	536,835	537,5	540,6	0,0	99,5	99,4	0,000	0,179	0,179	204	0,263
16,610	536,788	537,5	540,5	0,0	100,9	100,6	0,000	0,179	0,179	205	0,260
16,568	536,709	537,4	540,5	0,0	101,1	101,1	0,000	0,179	0,179	206	0,259
16,749	536,627	537,3	540,3	0,0	99,8	99,8	0,000	0,179	0,179	207	0,262
16,752	536,549	537,2	540,3	0,0	99,9	99,9	0,000	0,179	0,179	208	0,262
16,599	536,491	537,1	540,2	0,0	100,8	100,7	0,000	0,179	0,179	209	0,260
16,821	536,421	537,1	540,1	0,0	99,4	99,4	0,000	0,179	0,179	210	0,263
16,558	536,350	537,0	540,0	0,0	100,9	100,8	0,000	0,179	0,179	211	0,259
16,709	536,292	536,9	539,9	0,0	100,1	100,1	0,000	0,179	0,179	212	0,262
16,442	536,222	536,8	539,9	0,0	101,6	101,6	0,000	0,179	0,179	213	0,258
17,053	536,146	536,7	539,8	0,0	98,1	97,9	0,000	0,179	0,179	214	0,267
16,656	536,093	536,7	539,7	0,0	100,4	100,5	0,000	0,179	0,179	215	0,261
17,173	536,020	536,6	539,7	0,0	97,5	97,3	0,000	0,179	0,179	216	0,269
16,922	535,959	536,5	539,6	0,0	99,1	98,9	0,000	0,179	0,179	217	0,265
16,911	535,889	536,4	539,5	0,0	98,9	98,6	0,000	0,179	0,179	218	0,265
16,588	535,822	536,3	539,4	0,0	101,0	100,8	0,000	0,179	0,179	219	0,260
16,549	535,769	536,3	539,4	0,0	101,2	101,0	0,000	0,179	0,179	220	0,259
16,695	535,706	536,3	539,4	0,0	100,3	100,2	0,000	0,179	0,179	221	0,262
16,849	535,671	536,2	539,3	0,0	99,5	99,1	0,000	0,179	0,179	222	0,264
16,410	535,610	536,2	539,2	0,0	102,2	102,1	0,000	0,180	0,179	223	0,257
16,844	535,557	536,1	539,2	0,0	99,4	99,0	0,000	0,179	0,179	224	0,264
16,903	535,490	536,0	539,1	0,0	99,0	98,8	0,000	0,179	0,179	225	0,265
16,843	535,426	536,0	539,0	0,0	99,3	99,2	0,000	0,179	0,179	226	0,264
16,581	535,382	535,9	539,0	0,0	101,0	100,8	0,000	0,179	0,179	227	0,260
16,659	535,335	535,9	539,0	0,0	100,5	100,3	0,000	0,179	0,179	228	0,261
16,844	535,294	535,9	539,0	0,0	99,5	99,2	0,000	0,180	0,179	229	0,264
16,668	535,245	535,9	538,9	0,0	100,3	100,3	0,000	0,179	0,179	230	0,261
16,697	535,212	535,8	538,8	0,0	100,2	100,2	0,000	0,179	0,179	231	0,262
16,727	535,164	535,8	538,8	0,0	100,1	99,7	0,000	0,179	0,179	232	0,262
16,543	535,123	535,7	538,8	0,0	101,4	101,1	0,000	0,180	0,179	233	0,259
16,492	535,076	535,6	538,7	0,0	101,6	101,2	0,000	0,180	0,179	234	0,259
16,840	535,045	535,6	538,7	0,0	99,4	99,6	0,000	0,179	0,180	235	0,264
16,690	534,992	535,6	538,6	0,0	100,1	100,0	0,000	0,179	0,180	236	0,262
16,811	534,932	535,5	538,5	0,0	99,6	99,3	0,000	0,179	0,179	237	0,264
16,294	534,861	535,4	538,4	0,0	102,7	102,3	0,000	0,180	0,179	238	0,256
16,509	534,800	535,4	538,4	0,0	101,3	101,3	0,000	0,180	0,179	239	0,259
16,681	534,731	535,3	538,3	0,0	100,3	100,0	0,000	0,180	0,180	240	0,262
16,531	534,648	535,2	538,2	0,0	101,2	101,2	0,000	0,180	0,180	241	0,259
16,781	534,559	535,1	538,1	0,0	99,8	99,6	0,000	0,180	0,180	242	0,263
16,476	534,486	535,0	538,0	0,0	101,6	101,4	0,000	0,180	0,180	243	0,259
16,823	534,423	534,9	537,9	0,0	99,5	99,4	0,000	0,180	0,180	244	0,264
16,672	534,361	534,9	537,8	0,0	100,3	100,1	0,000	0,180	0,180	245	0,262
16,651	534,285	534,8	537,8	0,0	100,6	100,5	0,000	0,180	0,180	246	0,261
16,740	534,233	534,8	537,8	0,0	100,0	100,0	0,000	0,180	0,180	247	0,263
16,561	534,150	534,7	537,7	0,0	101,2	101,1	0,000	0,180	0,180	248	0,260
16,629	534,098	534,6	537,6	0,0	100,6	100,4	0,000	0,180	0,180	249	0,261
16,559	534,027	534,6	537,6	0,0	101,1	101,0	0,000	0,180	0,180	250	0,260

16,734	533,987	534,5	537,5	0,0	100,0	100,0	0,000	0,180	0,180	251	0,263
16,395	533,913	534,5	537,5	0,0	102,4	102,1	0,000	0,180	0,180	252	0,257
16,197	533,883	534,4	537,4	0,0	103,5	103,2	0,000	0,180	0,180	253	0,254
16,469	533,836	534,4	537,4	0,0	101,4	101,6	0,000	0,180	0,180	254	0,259
16,667	533,795	534,3	537,3	0,0	100,2	100,2	0,000	0,180	0,180	255	0,262
16,570	533,754	534,3	537,3	0,0	101,1	100,8	0,000	0,180	0,180	256	0,260
16,811	533,732	534,3	537,2	0,0	99,5	99,8	0,000	0,180	0,180	257	0,264
16,523	533,692	534,2	537,2	0,0	101,5	101,3	0,000	0,180	0,180	258	0,259
16,709	533,654	534,2	537,2	0,0	100,2	100,0	0,000	0,180	0,180	259	0,262
16,736	533,608	534,1	537,1	0,0	99,9	99,7	0,000	0,180	0,180	260	0,263
16,769	533,576	534,1	537,1	0,0	99,9	99,5	0,000	0,180	0,180	261	0,263
16,517	533,543	534,0	537,0	0,0	101,3	101,2	0,000	0,180	0,180	262	0,259
16,755	533,500	534,0	537,0	0,0	99,8	99,7	0,000	0,180	0,180	263	0,263
16,468	533,460	534,0	537,0	0,0	101,7	101,7	0,000	0,180	0,180	264	0,259
16,635	533,426	534,0	536,9	0,0	100,5	100,4	0,000	0,180	0,180	265	0,261
17,050	533,390	533,9	536,8	0,0	98,2	97,9	0,000	0,180	0,180	266	0,268
16,409	533,355	533,9	536,8	0,0	102,0	102,0	0,000	0,180	0,180	267	0,258
16,521	533,320	533,9	536,8	0,0	101,3	101,3	0,000	0,180	0,180	268	0,259
16,487	460,000	533,8	536,8	0,0	101,6	101,4	0,000	0,180	0,180	269	0,259

Average	Average	Average	Average								Average
16,08	Inlet +	Inlet +	Inlet +								0,252
	Outlet	Outlet	Outlet	Average	Average	Average	#1st Hr	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	Temp.	101,22	102,40	101,49	System 1st Hr	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1st Hr	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**			Vol.Std.	Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
				PR1st hour	**PR1**	**PR2**				Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
16,050	532,610	532,7	532,6				0,184	0,183	0,184	0	0,250
16,270	532,638	532,7	532,6	96,3	100,7	100,3	0,184	0,183	0,184	1	0,256
16,055	532,684	532,7	532,8	97,6	102,0	101,6	0,184	0,183	0,184	2	0,253
16,140	532,693	532,8	532,9	97,1	101,4	101,1	0,184	0,183	0,184	3	0,254
15,963	532,691	532,8	533,0	98,5	103,1	102,6	0,184	0,183	0,184	4	0,251
15,970	532,722	532,8	533,2	98,5	103,0	102,4	0,184	0,183	0,184	5	0,251
16,079	532,760	532,8	533,3	98,0	102,5	102,3	0,184	0,183	0,184	6	0,252
15,966	532,797	532,8	533,5	99,3	103,8	103,4	0,184	0,183	0,184	7	0,250
16,236	532,829	532,9	533,7	98,2	102,8	102,1	0,184	0,183	0,184	8	0,253
16,170	532,863	532,9	533,9	99,2	103,7	103,4	0,184	0,183	0,184	9	0,252
16,103	532,896	533,0	534,1	100,1	104,6	104,3	0,184	0,183	0,184	10	0,250
16,129	532,898	533,0	534,2	100,2	104,9	104,4	0,184	0,183	0,184	11	0,250
16,317	532,898	533,0	534,4	99,5	104,2	103,8	0,184	0,183	0,184	12	0,252
16,187	532,910	533,0	534,5	100,4	105,0	104,6	0,184	0,183	0,184	13	0,250
16,070	532,919	533,1	534,7	100,4	105,0	104,2	0,184	0,183	0,184	14	0,249
16,022	532,933	533,1	534,8	100,1	104,8	104,2	0,184	0,183	0,183	15	0,249
16,278	532,948	533,1	535,0	99,3	104,1	103,2	0,184	0,183	0,184	16	0,252
16,257	532,940	533,1	535,1	99,9	104,6	103,9	0,184	0,183	0,184	17	0,251
16,104	532,979	533,2	535,2	101,3	106,1	105,1	0,184	0,183	0,183	18	0,248
16,181	533,021	533,2	535,4	100,6	105,4	104,6	0,184	0,183	0,183	19	0,250
16,060	533,075	533,3	535,6	101,0	105,8	104,9	0,184	0,183	0,183	20	0,248
16,133	533,104	533,4	535,8	100,2	104,9	104,0	0,184	0,183	0,183	21	0,250
16,130	533,109	533,4	535,9	100,0	104,7	103,9	0,184	0,183	0,183	22	0,250
16,178	533,148	533,5	536,0	99,4	104,0	103,4	0,184	0,183	0,183	23	0,251
15,959	533,193	533,5	536,2	100,9	105,7	104,8	0,184	0,183	0,183	24	0,248
16,158	533,240	533,6	536,4	99,7	104,2	103,6	0,184	0,183	0,183	25	0,251
16,043	533,306	533,6	536,6	100,5	105,0	104,6	0,184	0,183	0,184	26	0,249
16,105	533,352	533,7	536,7	100,1	105,0	103,9	0,184	0,183	0,183	27	0,250
15,972	533,369	533,8	536,9	100,9	105,8	104,7	0,184	0,183	0,183	28	0,248
16,028	533,426	533,9	537,0	100,5	105,2	104,2	0,184	0,183	0,183	29	0,249
16,115	533,456	533,9	537,2	99,9	104,6	103,4	0,184	0,183	0,183	30	0,250
16,193	533,508	534,0	537,3	99,1	103,9	102,9	0,184	0,183	0,183	31	0,252
16,183	533,524	534,0	537,4	99,0	103,7	102,8	0,184	0,183	0,183	32	0,252
16,127	533,535	534,0	537,6	99,3	104,1	103,1	0,184	0,183	0,183	33	0,251
16,290	533,571	534,0	537,6	98,4	103,2	102,0	0,184	0,183	0,183	34	0,253
16,159	533,599	534,1	537,7	99,2	104,0	102,9	0,184	0,183	0,183	35	0,251
16,186	533,616	534,0	537,8	99,1	103,7	102,9	0,184	0,183	0,183	36	0,252
16,097	533,649	534,0	538,0	99,7	104,5	103,6	0,184	0,183	0,183	37	0,250
16,507	533,670	534,0	538,1	97,2	101,9	101,1	0,184	0,183	0,183	38	0,256
16,056	533,705	534,0	538,2	100,1	105,2	103,9	0,184	0,183	0,183	39	0,249
16,264	533,692	534,0	538,3	99,1	104,0	102,6	0,184	0,183	0,183	40	0,252
16,186	533,705	534,0	538,3	99,6	104,2	103,2	0,184	0,183	0,183	41	0,251
16,239	533,722	534,1	538,4	99,4	103,9	102,8	0,184	0,183	0,183	42	0,252
16,094	533,776	534,1	538,5	100,3	105,3	104,0	0,184	0,183	0,182	43	0,249
16,220	533,786	534,1	538,7	99,8	104,7	103,2	0,184	0,183	0,183	44	0,251
16,241	533,794	534,1	538,7	99,6	104,5	103,1	0,184	0,183	0,182	45	0,251
16,159	533,840	534,1	538,8	100,3	105,2	104,1	0,184	0,183	0,183	46	0,250
16,163	533,866	534,1	538,9	100,3	105,1	104,1	0,184	0,183	0,183	47	0,250
16,102	533,875	534,2	539,0	100,8	105,8	104,5	0,184	0,183	0,183	48	0,249
16,266	533,893	534,2	539,0	99,8	104,5	103,4	0,184	0,183	0,183	49	0,251
16,509	533,919	534,2	539,1	98,3	103,1	101,8	0,184	0,183	0,183	50	0,255
16,234	533,946	534,2	539,2	100,0	104,8	103,6	0,184	0,183	0,183	51	0,251
16,119	533,988	534,3	539,2	100,5	105,4	104,2	0,184	0,183	0,183	52	0,249
16,020	533,980	534,3	539,2	101,1	105,8	104,8	0,184	0,183	0,183	53	0,248
16,142	534,007	534,3	539,3	100,5	105,2	104,3	0,184	0,183	0,183	54	0,250
16,344	534,034	534,4	539,4	99,2	103,9	102,5	0,184	0,183	0,183	55	0,253
16,317	534,066	534,4	539,4	99,2	104,1	102,8	0,184	0,183	0,182	56	0,252
16,153	534,095	534,4	539,5	100,2	104,9	103,7	0,184	0,183	0,182	57	0,250
16,382	534,113	534,4	539,6	98,9	103,6	102,2	0,184	0,183	0,182	58	0,253
16,246	534,149	534,4	539,6	99,7	104,5	103,2	0,184	0,183	0,182	59	0,251
16,321	534,068	534,4	539,7	0,0	103,9	102,7	0,000	0,183	0,182	60	0,252
16,275	534,033	534,5	539,5	0,0	104,5	103,1	0,000	0,183	0,183	61	0,252
16,148	534,040	534,5	539,2	0,0	105,1	103,9	0,000	0,183	0,183	62	0,250
16,314	534,027	534,5	539,0	0,0	103,9	102,6	0,000	0,183	0,183	63	0,252
16,175	534,026	534,5	538,8	0,0	104,9	103,7	0,000	0,183	0,183	64	0,250
16,305	534,052	534,5	538,7	0,0	104,1	102,8	0,000	0,183	0,183	65	0,252
16,211	534,051	534,5	538,5	0,0	104,7	103,5	0,000	0,183	0,183	66	0,251
16,385	534,066	534,5	538,4	0,0	103,7	102,5	0,000	0,183	0,183	67	0,253
16,216	534,067	534,5	538,3	0,0	104,7	103,3	0,000	0,183	0,183	68	0,251
16,272	534,088	534,5	538,3	0,0	104,3	103,1	0,000	0,183	0,183	69	0,252
16,137	534,091	534,5	538,2	0,0	105,2	104,0	0,000	0,183	0,183	70	0,250
16,352	534,107	534,6	538,1	0,0	103,5	102,7	0,000	0,183	0,183	71	0,253
16,073	534,134	534,5	538,1	0,0	105,1	104,2	0,000	0,183	0,183	72	0,249
16,365	534,145	534,6	538,1	0,0	103,2	102,2	0,000	0,183	0,183	73	0,254
16,119	534,143	534,6	538,0	0,0	104,4	103,5	0,000	0,183	0,183	74	0,250
16,304	534,164	534,6	538,0	0,0	103,3	102,4	0,000	0,183	0,183	75	0,253
16,259	534,174	534,6	538,0	0,0	103,6	102,5	0,000	0,183	0,183	76	0,253
16,246	534,180	534,6	538,0	0,0	103,1	102,4	0,000	0,183	0,183	77	0,253
16,212	534,191	534,6	538,0	0,0	103,2	102,5	0,000	0,183	0,183	78	0,252

16,264	534,198	534,7	538,0	0,0	103,0	101,8	0,000	0,183	0,183	79	0,253
16,066	534,226	534,7	538,0	0,0	104,2	103,3	0,000	0,183	0,183	80	0,250
16,458	534,228	534,7	537,9	0,0	101,7	100,8	0,000	0,183	0,183	81	0,257
16,248	534,248	534,7	537,9	0,0	102,8	101,9	0,000	0,183	0,183	82	0,253
16,198	534,269	534,7	537,9	0,0	103,2	102,0	0,000	0,183	0,183	83	0,253
16,352	534,282	534,8	537,9	0,0	102,1	101,0	0,000	0,183	0,183	84	0,255
16,066	534,310	534,8	537,9	0,0	103,7	102,7	0,000	0,183	0,183	85	0,251
16,047	534,324	534,8	538,0	0,0	103,8	102,8	0,000	0,183	0,183	86	0,251
16,101	534,343	534,8	538,0	0,0	102,9	102,2	0,000	0,183	0,183	87	0,252
15,886	534,342	534,8	538,0	0,0	104,5	103,5	0,000	0,183	0,183	88	0,248
16,464	534,372	534,8	538,0	0,0	100,8	99,8	0,000	0,183	0,183	89	0,258
16,059	534,388	534,8	538,0	0,0	103,4	102,3	0,000	0,183	0,183	90	0,251
16,141	534,402	534,9	538,0	0,0	102,5	101,6	0,000	0,183	0,183	91	0,253
16,110	534,435	534,9	538,0	0,0	102,6	101,8	0,000	0,183	0,183	92	0,252
16,301	534,451	534,9	538,1	0,0	101,3	100,7	0,000	0,183	0,183	93	0,256
15,958	534,472	535,0	538,1	0,0	103,5	102,8	0,000	0,183	0,184	94	0,250
16,245	534,343	535,0	538,1	96,0	101,3	100,6	0,183	0,183	0,183	95	0,255
16,093	534,464	535,1	538,2	0,3	101,9	100,9	0,001	0,183	0,183	96	0,253
16,306	534,862	535,1	538,5	0,0	100,3	99,5	0,000	0,183	0,183	97	0,257
16,065	534,703	535,1	538,7	0,0	102,2	101,4	0,000	0,183	0,183	98	0,253
16,025	534,667	535,2	538,7	0,0	102,2	101,2	0,000	0,183	0,183	99	0,252
16,240	534,637	535,3	538,7	0,0	100,8	100,0	0,000	0,183	0,183	100	0,256
15,904	534,633	535,3	538,6	0,0	103,0	102,0	0,000	0,183	0,183	101	0,250
16,083	534,625	535,4	538,6	0,0	101,9	101,1	0,000	0,183	0,183	102	0,253
16,185	534,633	535,4	538,6	0,0	101,2	100,1	0,000	0,183	0,183	103	0,255
16,381	534,654	535,4	538,6	0,0	100,1	98,9	0,000	0,183	0,183	104	0,258
15,931	534,669	535,5	538,6	0,0	102,7	101,9	0,000	0,183	0,183	105	0,251
16,176	534,657	535,5	538,6	0,0	101,2	100,3	0,000	0,183	0,183	106	0,255
15,929	534,671	535,5	538,6	0,0	102,8	101,9	0,000	0,183	0,183	107	0,251
15,915	534,694	535,5	538,6	0,0	102,6	101,6	0,000	0,183	0,183	108	0,251
16,071	534,719	535,5	538,6	0,0	101,6	100,8	0,000	0,183	0,183	109	0,253
16,106	534,716	535,5	538,6	0,0	101,4	100,3	0,000	0,183	0,183	110	0,254
16,055	534,731	535,5	538,6	0,0	101,6	100,6	0,000	0,183	0,183	111	0,253
16,115	534,744	535,6	538,7	0,0	101,3	100,1	0,000	0,183	0,183	112	0,254
15,955	534,757	535,6	538,7	0,0	101,9	101,0	0,000	0,183	0,183	113	0,252
16,003	534,789	535,7	538,8	0,0	101,7	100,6	0,000	0,183	0,183	114	0,253
16,039	534,790	535,7	538,8	0,0	101,4	100,7	0,000	0,183	0,183	115	0,253
16,088	534,797	535,8	538,8	0,0	101,0	100,3	0,000	0,183	0,183	116	0,254
15,908	534,796	535,8	538,7	0,0	102,0	101,0	0,000	0,183	0,183	117	0,251
15,975	534,804	535,8	538,8	0,0	101,9	101,0	0,000	0,183	0,183	118	0,252
15,985	534,831	535,9	538,8	0,0	101,9	101,0	0,000	0,183	0,183	119	0,252
16,041	534,845	535,9	538,8	0,0	101,4	100,4	0,000	0,183	0,183	120	0,253
15,844	534,858	535,9	538,9	0,0	102,4	101,7	0,000	0,183	0,183	121	0,250
16,203	534,887	535,9	538,9	0,0	100,0	99,2	0,000	0,183	0,183	122	0,256
16,039	534,903	535,9	538,9	0,0	101,2	100,5	0,000	0,183	0,183	123	0,253
16,221	534,914	535,9	538,9	0,0	99,8	99,3	0,000	0,183	0,183	124	0,257
16,023	534,930	536,0	538,9	0,0	101,4	100,3	0,000	0,183	0,183	125	0,253
15,665	534,941	536,2	538,9	0,0	103,3	102,2	0,000	0,183	0,183	126	0,248
16,014	534,954	536,3	538,9	0,0	101,1	100,4	0,000	0,183	0,183	127	0,253
16,012	534,966	536,3	538,9	0,0	101,1	100,3	0,000	0,183	0,183	128	0,253
16,188	534,989	536,3	538,9	0,0	99,9	99,0	0,000	0,183	0,183	129	0,256
16,018	535,017	536,3	539,0	0,0	101,0	100,4	0,000	0,182	0,183	130	0,253
15,914	535,045	536,4	539,0	0,0	101,9	100,9	0,000	0,183	0,183	131	0,252
16,105	535,092	536,4	539,0	0,0	100,4	99,7	0,000	0,183	0,183	132	0,255
16,198	535,116	536,5	539,1	0,0	100,0	99,5	0,000	0,182	0,183	133	0,256
16,127	535,163	536,6	539,1	0,0	100,7	99,9	0,000	0,183	0,183	134	0,255
15,978	535,191	536,8	539,2	0,0	101,1	100,4	0,000	0,182	0,183	135	0,253
16,221	535,227	536,9	539,1	0,0	100,0	98,9	0,000	0,182	0,183	136	0,257
15,976	535,265	537,0	539,2	0,0	101,3	100,6	0,000	0,183	0,183	137	0,253
15,796	535,301	537,0	539,2	0,0	102,3	101,8	0,000	0,182	0,183	138	0,250
15,945	535,325	537,0	539,2	0,0	101,3	100,7	0,000	0,182	0,183	139	0,252
15,773	535,344	537,0	539,3	0,0	102,4	101,6	0,000	0,182	0,183	140	0,250
15,904	535,353	536,9	539,3	0,0	101,7	100,9	0,000	0,182	0,183	141	0,252
15,896	535,371	536,8	539,3	0,0	101,6	100,7	0,000	0,183	0,183	142	0,252
15,847	535,366	536,8	539,3	0,0	101,8	101,2	0,000	0,182	0,183	143	0,251
15,995	535,381	536,8	539,3	0,0	101,0	100,1	0,000	0,182	0,183	144	0,253
15,812	535,387	536,8	539,3	0,0	102,1	101,3	0,000	0,183	0,183	145	0,250
15,920	535,393	536,7	539,3	0,0	101,2	100,3	0,000	0,183	0,183	146	0,252
16,035	535,385	536,7	539,3	0,0	100,4	99,7	0,000	0,182	0,183	147	0,254
15,764	535,406	536,8	539,3	0,0	102,2	101,4	0,000	0,182	0,183	148	0,250
15,984	535,416	536,8	539,3	0,0	100,7	100,0	0,000	0,182	0,183	149	0,253
16,092	535,408	536,7	539,3	0,0	100,3	99,3	0,000	0,183	0,183	150	0,255
16,064	535,401	536,8	539,3	0,0	100,2	99,5	0,000	0,183	0,183	151	0,255
15,970	535,419	536,7	539,3	0,0	100,7	100,0	0,000	0,182	0,183	152	0,253
15,779	535,413	536,7	539,3	0,0	102,0	101,2	0,000	0,182	0,183	153	0,250
15,839	535,413	536,6	539,3	0,0	101,6	100,6	0,000	0,183	0,183	154	0,251
16,012	535,410	536,6	539,3	0,0	100,1	99,6	0,000	0,182	0,183	155	0,254
16,100	535,402	536,5	539,3	0,0	99,7	99,0	0,000	0,182	0,183	156	0,256
15,762	535,401	536,5	539,3	0,0	101,8	100,9	0,000	0,182	0,182	157	0,250
16,002	535,409	536,5	539,3	0,0	100,5	99,3	0,000	0,183	0,182	158	0,254
15,893	535,414	536,5	539,3	0,0	101,2	100,2	0,000	0,183	0,182	159	0,252
16,078	535,433	536,5	539,3	0,0	100,0	99,1	0,000	0,183	0,183	160	0,255
15,897	535,404	536,4	539,3	0,0	101,2	100,3	0,000	0,183	0,183	161	0,252
15,804	535,411	536,4	539,3	0,0	101,6	100,8	0,000	0,183	0,183	162	0,251
16,064	535,422	536,4	539,3	0,0	100,0	99,0	0,000	0,183	0,183	163	0,255
16,190	535,421	536,4	539,4	0,0	99,2	98,1	0,000	0,183	0,182	164	0,257

16,070	535,411	536,4	539,4	0,0	100,0	99,1	0,000	0,183	0,182	165	0,255
15,957	535,436	536,4	539,4	0,0	100,7	99,7	0,000	0,183	0,182	166	0,253
15,759	535,454	536,4	539,4	0,0	101,9	101,2	0,000	0,183	0,183	167	0,250
15,852	535,475	536,5	539,5	0,0	101,4	100,3	0,000	0,183	0,183	168	0,252
15,747	535,460	536,5	539,5	0,0	102,0	101,2	0,000	0,183	0,182	169	0,250
15,704	535,470	536,5	539,5	0,0	102,5	101,5	0,000	0,183	0,183	170	0,249
15,913	535,463	536,5	539,5	0,0	101,1	100,0	0,000	0,183	0,183	171	0,253
16,186	535,456	536,5	539,4	0,0	99,1	98,3	0,000	0,183	0,183	172	0,257
15,997	535,461	536,6	539,4	0,0	100,4	99,7	0,000	0,183	0,183	173	0,254
16,069	535,474	536,5	539,4	0,0	100,0	99,0	0,000	0,183	0,183	174	0,255
16,062	535,466	536,5	539,4	0,0	99,9	99,0	0,000	0,183	0,183	175	0,255
15,850	535,477	536,4	539,4	0,0	101,7	100,3	0,000	0,183	0,182	176	0,252
16,095	535,485	536,4	539,4	0,0	99,8	99,0	0,000	0,183	0,183	177	0,256
16,158	535,489	536,5	539,5	0,0	99,4	98,5	0,000	0,183	0,183	178	0,257
15,864	535,506	536,5	539,5	0,0	101,1	100,5	0,000	0,182	0,183	179	0,252
15,954	535,504	536,5	539,5	0,0	100,6	99,7	0,000	0,182	0,183	180	0,253
16,068	535,492	536,5	539,5	0,0	100,1	99,1	0,000	0,183	0,183	181	0,255
15,949	535,494	536,5	539,5	0,0	100,8	99,9	0,000	0,183	0,183	182	0,253
16,016	535,502	536,5	539,5	0,0	100,2	99,4	0,000	0,183	0,183	183	0,254
15,845	535,498	536,5	539,5	0,0	101,4	100,1	0,000	0,183	0,182	184	0,252
15,830	535,495	536,5	539,5	0,0	101,3	100,6	0,000	0,183	0,182	185	0,251
15,915	535,515	536,5	539,5	0,0	101,1	100,0	0,000	0,183	0,183	186	0,253
15,952	535,516	536,5	539,5	0,0	100,7	99,7	0,000	0,183	0,182	187	0,253
16,087	535,515	536,4	539,5	0,0	100,0	98,7	0,000	0,183	0,182	188	0,256
16,262	535,502	536,4	539,5	0,0	98,8	97,7	0,000	0,183	0,182	189	0,258
15,791	535,510	536,4	539,6	0,0	101,6	100,8	0,000	0,183	0,183	190	0,251
16,063	535,512	536,4	539,6	0,0	100,0	99,0	0,000	0,183	0,183	191	0,255
16,035	535,538	536,5	539,6	0,0	100,0	99,1	0,000	0,183	0,183	192	0,255
15,784	535,535	536,5	539,6	0,0	101,6	100,6	0,000	0,183	0,183	193	0,251
15,684	535,544	536,5	539,6	0,0	102,3	101,6	0,000	0,183	0,183	194	0,249
16,205	535,554	536,5	539,6	0,0	99,0	98,2	0,000	0,183	0,183	195	0,258
15,822	535,586	536,4	539,6	0,0	101,3	100,5	0,000	0,183	0,183	196	0,251
15,743	535,577	536,5	539,6	0,0	101,6	100,9	0,000	0,182	0,183	197	0,250
15,931	535,581	536,5	539,5	0,0	100,5	99,7	0,000	0,182	0,183	198	0,253
15,999	535,567	536,5	539,6	0,0	100,2	99,4	0,000	0,183	0,183	199	0,254
16,121	535,596	536,5	539,6	0,0	99,5	98,7	0,000	0,183	0,183	200	0,256
15,904	535,597	536,5	539,6	0,0	100,8	99,9	0,000	0,183	0,183	201	0,253
15,786	535,605	536,5	539,7	0,0	101,6	100,5	0,000	0,183	0,182	202	0,251
16,141	535,600	536,6	539,7	0,0	99,4	98,4	0,000	0,183	0,182	203	0,256
16,114	535,605	536,6	539,6	0,0	99,3	99,0	0,000	0,182	0,183	204	0,256
15,990	460,000	536,6	539,6	0,0	100,2	99,5	0,000	0,182	0,183	205	0,254

Average	Average	Average	Average								Average
16,93	Inlet +	Inlet +	Inlet +								0,262
	Outlet	Outlet	Outlet	Average	Average	Average	#1st Hr	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	Temp.	101,11	101,67	100,99	System 1st Hr	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1st Hr	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**			Vol.Std.	Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
				PR1st hour	**PR1**	**PR2**				Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
17,114	534,032	534,2	534,5				0,184	0,183	0,184	0	0,263
16,911	534,075	534,2	534,5	99,4	101,9	101,5	0,184	0,183	0,184	1	0,262
17,261	534,088	534,2	534,5	96,6	98,8	98,5	0,184	0,183	0,183	2	0,268
16,672	534,083	534,2	534,6	100,2	102,8	102,5	0,184	0,183	0,184	3	0,259
16,723	534,102	534,2	534,7	100,6	103,1	102,7	0,184	0,183	0,183	4	0,259
16,828	534,129	534,2	534,8	100,7	103,4	103,1	0,184	0,183	0,184	5	0,259
16,641	534,130	534,2	535,0	102,8	105,6	105,3	0,184	0,183	0,184	6	0,255
16,898	534,151	534,2	535,1	102,6	105,4	104,8	0,184	0,183	0,184	7	0,257
16,747	534,171	534,2	535,3	103,5	106,2	105,7	0,184	0,183	0,183	8	0,255
17,125	534,184	534,2	535,4	101,3	103,9	103,5	0,184	0,183	0,184	9	0,261
17,401	534,239	534,3	535,6	99,9	102,6	102,5	0,184	0,183	0,184	10	0,265
17,105	534,247	534,3	535,7	101,6	104,3	103,9	0,184	0,183	0,184	11	0,260
16,807	534,267	534,4	535,9	103,1	105,8	105,2	0,184	0,183	0,183	12	0,256
17,025	534,283	534,4	536,0	101,4	104,0	103,7	0,184	0,183	0,183	13	0,260
17,097	534,299	534,5	536,2	100,8	103,5	103,2	0,184	0,183	0,184	14	0,261
17,023	534,335	534,5	536,3	100,8	103,6	103,4	0,184	0,183	0,184	15	0,261
16,929	534,346	534,6	536,5	101,4	104,0	103,4	0,184	0,183	0,184	16	0,259
17,089	534,381	534,6	536,7	100,3	103,1	102,8	0,184	0,183	0,184	17	0,262
16,886	534,389	534,7	536,8	101,7	104,7	104,1	0,184	0,183	0,184	18	0,258
16,954	534,405	534,7	536,9	101,4	104,5	103,4	0,184	0,184	0,183	19	0,259
16,868	534,443	534,8	537,1	102,0	104,6	104,3	0,184	0,183	0,183	20	0,258
17,363	534,453	534,9	537,2	98,7	101,4	101,0	0,184	0,183	0,184	21	0,266
17,011	534,483	534,9	537,4	100,8	103,5	103,1	0,184	0,183	0,184	22	0,260
16,905	534,504	534,9	537,5	101,4	104,2	103,7	0,184	0,183	0,184	23	0,259
16,917	534,534	535,0	537,7	101,6	104,4	103,6	0,184	0,183	0,183	24	0,259
16,942	534,560	535,0	537,7	101,3	104,0	103,6	0,184	0,183	0,183	25	0,259
16,959	534,570	535,1	537,8	101,2	104,0	103,4	0,184	0,183	0,183	26	0,260
16,987	534,605	535,1	538,0	101,1	103,8	103,3	0,184	0,183	0,183	27	0,260
17,175	534,611	535,1	538,1	100,1	102,8	102,4	0,184	0,183	0,184	28	0,263
17,239	534,616	535,1	538,2	99,7	102,5	102,0	0,184	0,183	0,184	29	0,264
16,848	534,615	535,1	538,3	102,1	105,2	104,1	0,184	0,183	0,183	30	0,258
16,967	534,660	535,1	538,4	101,4	104,1	103,6	0,184	0,183	0,183	31	0,259
17,169	534,686	535,1	538,5	100,4	103,2	102,4	0,184	0,183	0,183	32	0,262
17,204	534,721	535,1	538,7	100,3	103,0	102,2	0,184	0,183	0,183	33	0,263
16,880	534,722	535,1	538,8	102,4	105,1	104,3	0,184	0,183	0,183	34	0,258
16,909	534,733	535,1	538,9	102,2	104,9	104,3	0,184	0,183	0,183	35	0,258
16,996	534,745	535,2	539,0	101,7	104,4	103,6	0,184	0,183	0,183	36	0,259
16,993	534,771	535,2	539,0	101,9	104,7	104,0	0,184	0,183	0,183	37	0,259
16,832	534,810	535,3	539,1	102,9	105,6	104,8	0,184	0,183	0,183	38	0,257
17,571	534,841	535,3	539,1	98,6	101,4	100,4	0,184	0,183	0,183	39	0,268
16,924	534,866	535,3	539,3	102,2	104,8	103,9	0,184	0,183	0,183	40	0,258
17,120	534,891	535,4	539,4	101,2	104,0	102,9	0,184	0,183	0,182	41	0,261
16,925	534,925	535,4	539,4	102,3	104,9	104,1	0,184	0,183	0,183	42	0,258
17,232	534,929	535,5	539,4	100,5	103,2	102,2	0,184	0,183	0,183	43	0,263
17,209	534,965	535,5	539,5	100,5	103,3	102,6	0,184	0,183	0,183	44	0,262
17,174	534,970	535,5	539,6	100,8	103,6	102,5	0,184	0,183	0,183	45	0,262
16,910	535,002	535,5	539,7	102,1	105,0	104,1	0,184	0,183	0,183	46	0,258
16,986	535,033	535,6	539,9	101,8	104,7	103,8	0,184	0,183	0,183	47	0,259
17,202	535,070	535,6	539,9	100,5	103,2	102,4	0,184	0,183	0,183	48	0,262
17,226	535,105	535,6	540,0	100,3	103,1	101,7	0,184	0,183	0,182	49	0,263
16,983	535,118	535,6	540,1	101,8	104,5	103,4	0,184	0,183	0,182	50	0,259
17,007	535,153	535,6	540,1	101,6	104,4	103,2	0,184	0,183	0,182	51	0,259
16,960	535,193	535,6	540,2	101,9	104,8	103,9	0,184	0,183	0,183	52	0,259
17,152	535,218	535,6	540,3	100,6	103,4	102,2	0,184	0,183	0,183	53	0,262
17,307	535,228	535,7	540,4	99,7	102,6	101,5	0,184	0,183	0,182	54	0,264
17,632	535,253	535,7	540,4	97,8	100,5	99,5	0,184	0,183	0,182	55	0,269
17,003	535,277	535,7	540,4	101,4	104,4	103,3	0,184	0,183	0,182	56	0,259
17,181	535,311	535,7	540,5	100,3	103,1	102,2	0,184	0,183	0,183	57	0,262
17,274	535,323	535,7	540,6	99,8	102,8	101,6	0,184	0,183	0,183	58	0,264
16,961	535,361	535,8	540,6	101,6	104,3	103,5	0,184	0,183	0,183	59	0,259
16,943	535,283	535,8	540,7	0,0	104,2	103,6	0,000	0,183	0,183	60	0,259
17,119	535,234	535,8	540,6	0,0	103,2	102,3	0,000	0,183	0,183	61	0,262
16,544	535,241	535,9	540,4	0,0	106,7	105,7	0,000	0,183	0,183	62	0,253
17,209	535,237	535,9	540,2	0,0	102,2	101,6	0,000	0,183	0,183	63	0,263
16,969	535,217	535,9	540,1	0,0	103,7	102,8	0,000	0,183	0,183	64	0,260
16,872	535,212	535,9	539,9	0,0	104,1	103,7	0,000	0,183	0,183	65	0,259
16,925	535,227	535,9	539,8	0,0	103,7	103,2	0,000	0,183	0,183	66	0,259
16,864	535,228	535,9	539,8	0,0	104,2	103,1	0,000	0,183	0,183	67	0,259
17,342	535,244	536,0	539,7	0,0	101,2	100,6	0,000	0,183	0,183	68	0,266
17,116	535,228	535,9	539,6	0,0	102,4	101,6	0,000	0,183	0,183	69	0,263
17,147	535,228	535,9	539,5	0,0	102,2	101,3	0,000	0,183	0,183	70	0,263
17,248	535,227	535,9	539,4	0,0	101,4	100,7	0,000	0,183	0,183	71	0,265
16,876	535,237	535,9	539,4	0,0	103,5	102,5	0,000	0,183	0,183	72	0,260
17,051	535,242	535,9	539,4	0,0	102,3	101,6	0,000	0,183	0,183	73	0,262
16,539	535,234	535,9	539,3	0,0	105,0	104,5	0,000	0,183	0,183	74	0,255
16,951	535,257	535,9	539,3	0,0	102,5	101,7	0,000	0,183	0,183	75	0,261
17,160	535,262	535,9	539,3	0,0	101,0	100,3	0,000	0,183	0,183	76	0,265
16,951	535,283	535,9	539,2	0,0	102,1	101,6	0,000	0,183	0,183	77	0,262
16,772	535,284	535,9	539,2	0,0	103,2	102,7	0,000	0,183	0,183	78	0,259

16,829	535,296	535,8	539,2	0,0	103,0	102,2	0,000	0,183	0,183	79	0,260
16,692	535,307	535,8	539,2	0,0	103,7	103,0	0,000	0,183	0,183	80	0,258
17,012	535,315	535,8	539,1	0,0	101,2	100,7	0,000	0,183	0,183	81	0,263
17,012	535,308	535,8	539,1	0,0	101,3	100,7	0,000	0,183	0,183	82	0,263
16,966	535,305	535,9	539,1	0,0	101,5	100,7	0,000	0,183	0,183	83	0,263
16,689	535,290	535,9	539,1	0,0	103,2	102,6	0,000	0,183	0,183	84	0,259
16,780	535,299	535,8	539,1	0,0	102,7	101,6	0,000	0,183	0,183	85	0,260
16,722	535,297	535,9	539,1	0,0	102,7	101,9	0,000	0,183	0,183	86	0,259
16,893	535,310	535,9	539,1	0,0	101,5	101,1	0,000	0,183	0,183	87	0,262
16,867	535,311	535,9	539,1	0,0	101,7	100,9	0,000	0,183	0,183	88	0,262
16,924	535,321	535,9	539,1	0,0	101,4	100,6	0,000	0,183	0,183	89	0,263
16,895	535,340	535,9	539,1	0,0	101,4	100,9	0,000	0,183	0,183	90	0,262
17,064	535,347	535,9	539,1	0,0	100,1	99,7	0,000	0,183	0,183	91	0,265
16,796	535,352	535,9	539,1	0,0	101,7	101,2	0,000	0,183	0,183	92	0,261
16,938	535,358	535,9	539,1	0,0	101,0	100,4	0,000	0,183	0,183	93	0,263
16,870	535,376	535,9	539,1	0,0	101,1	100,7	0,000	0,183	0,183	94	0,262
16,925	535,368	535,9	539,0	0,0	100,9	100,2	0,000	0,183	0,183	95	0,263
17,072	535,374	535,9	539,1	0,0	100,2	99,6	0,000	0,183	0,183	96	0,265
16,791	535,397	535,9	539,0	0,0	101,3	100,9	0,000	0,183	0,183	97	0,261
16,764	535,401	535,9	539,1	0,0	101,6	101,1	0,000	0,183	0,183	98	0,261
16,864	535,386	535,9	539,0	0,0	100,9	100,1	0,000	0,183	0,183	99	0,263
16,809	535,390	535,9	539,1	0,0	101,2	100,4	0,000	0,183	0,183	100	0,262
17,014	535,404	535,9	539,1	0,0	99,9	99,6	0,000	0,183	0,183	101	0,265
16,852	535,405	535,9	539,1	0,0	100,9	100,1	0,000	0,183	0,183	102	0,263
17,001	535,408	535,9	539,1	0,0	99,8	99,3	0,000	0,183	0,183	103	0,265
16,813	535,406	535,9	539,1	0,0	101,1	100,2	0,000	0,183	0,183	104	0,262
16,846	535,403	535,9	539,1	0,0	100,8	100,2	0,000	0,183	0,183	105	0,263
17,164	535,407	535,9	539,1	0,0	98,8	98,1	0,000	0,183	0,183	106	0,268
17,007	535,412	535,9	539,1	0,0	99,7	99,1	0,000	0,183	0,183	107	0,265
16,818	535,405	535,9	539,1	0,0	100,7	100,1	0,000	0,183	0,183	108	0,262
16,980	535,428	535,9	539,1	0,0	99,9	99,1	0,000	0,183	0,183	109	0,265
17,147	535,414	535,9	539,1	0,0	99,0	98,0	0,000	0,183	0,183	110	0,268
16,885	535,413	535,9	539,1	0,0	100,2	99,3	0,000	0,183	0,183	111	0,264
16,963	535,421	535,9	539,1	0,0	99,9	99,0	0,000	0,183	0,183	112	0,265
16,995	535,403	535,9	539,1	0,0	99,7	99,0	0,000	0,183	0,183	113	0,265
16,964	535,411	535,9	539,1	0,0	99,7	98,9	0,000	0,183	0,183	114	0,265
16,591	535,413	535,9	539,1	0,0	101,9	101,3	0,000	0,183	0,183	115	0,259
16,985	535,425	535,9	539,1	0,0	99,4	98,8	0,000	0,183	0,183	116	0,265
16,746	535,415	535,9	539,1	0,0	101,1	100,6	0,000	0,183	0,183	117	0,262
16,779	535,424	535,9	539,1	0,0	100,7	100,1	0,000	0,183	0,183	118	0,262
16,969	535,437	535,9	539,0	0,0	99,4	98,7	0,000	0,183	0,183	119	0,265
16,715	535,428	535,9	539,1	0,0	101,2	100,2	0,000	0,183	0,183	120	0,261
16,730	535,430	535,9	539,1	0,0	101,1	100,2	0,000	0,183	0,183	121	0,262
16,731	535,428	535,9	539,1	0,0	101,0	100,2	0,000	0,183	0,183	122	0,262
16,878	535,435	535,9	539,1	0,0	99,9	99,1	0,000	0,183	0,183	123	0,264
16,728	535,406	535,9	539,1	0,0	100,8	100,4	0,000	0,183	0,183	124	0,262
16,873	535,416	535,9	539,1	0,0	99,9	99,4	0,000	0,183	0,183	125	0,264
16,870	535,439	536,0	539,1	0,0	100,1	99,3	0,000	0,183	0,183	126	0,264
16,819	535,441	535,9	539,1	0,0	100,3	99,5	0,000	0,183	0,183	127	0,263
16,671	535,438	535,9	539,1	0,0	101,1	100,4	0,000	0,183	0,183	128	0,261
17,001	535,446	536,0	539,2	0,0	99,1	98,5	0,000	0,183	0,183	129	0,266
16,692	535,442	535,9	539,2	0,0	101,1	100,2	0,000	0,183	0,183	130	0,261
16,843	535,466	536,0	539,1	0,0	99,9	99,2	0,000	0,183	0,183	131	0,264
16,898	535,476	536,0	539,1	0,0	99,6	99,0	0,000	0,183	0,183	132	0,265
16,860	535,469	536,0	539,2	0,0	99,9	99,3	0,000	0,183	0,183	133	0,264
16,981	535,476	536,0	539,1	0,0	98,9	98,2	0,000	0,183	0,183	134	0,266
16,714	535,481	536,0	539,2	0,0	100,7	99,8	0,000	0,183	0,183	135	0,262
16,795	535,477	536,0	539,2	0,0	100,1	99,7	0,000	0,183	0,183	136	0,263
17,179	535,486	536,0	539,2	0,0	97,8	97,1	0,000	0,183	0,183	137	0,269
16,855	535,494	536,0	539,1	0,0	99,8	99,1	0,000	0,183	0,183	138	0,264
16,990	535,507	536,0	539,1	0,0	99,0	98,5	0,000	0,183	0,183	139	0,266
16,805	535,459	536,0	539,1	1,7	100,3	99,5	0,003	0,183	0,183	140	0,263
16,460	535,388	536,1	539,2	3,4	102,3	101,4	0,006	0,183	0,183	141	0,258
16,938	535,725	536,2	539,4	0,0	99,1	98,5	0,000	0,183	0,183	142	0,265
16,889	535,609	536,2	539,6	0,0	99,6	98,9	0,000	0,183	0,183	143	0,265
16,967	535,566	536,2	539,6	0,0	99,2	98,7	0,000	0,183	0,183	144	0,266
16,701	535,548	536,2	539,5	0,0	100,6	99,8	0,000	0,183	0,183	145	0,262
16,747	535,536	536,2	539,4	0,0	100,4	99,5	0,000	0,183	0,183	146	0,262
16,703	535,517	536,2	539,4	0,0	100,8	100,1	0,000	0,183	0,183	147	0,262
17,202	535,521	536,2	539,4	0,0	97,9	96,8	0,000	0,183	0,183	148	0,270
16,755	535,526	536,2	539,4	0,0	100,1	99,5	0,000	0,183	0,183	149	0,263
17,032	535,525	536,2	539,4	0,0	98,7	98,1	0,000	0,183	0,183	150	0,267
17,031	535,524	536,2	539,4	0,0	98,6	98,1	0,000	0,183	0,183	151	0,267
16,927	535,522	536,2	539,4	0,0	99,2	98,7	0,000	0,183	0,183	152	0,265
16,752	535,534	536,2	539,3	0,0	100,2	99,5	0,000	0,183	0,183	153	0,263
16,928	535,521	536,2	539,3	0,0	99,2	98,7	0,000	0,183	0,183	154	0,265
16,532	535,513	536,2	539,3	0,0	101,5	101,1	0,000	0,183	0,183	155	0,259
16,723	535,531	536,2	539,3	0,0	100,3	99,8	0,000	0,183	0,183	156	0,262
16,870	535,540	536,2	539,4	0,0	99,7	98,5	0,000	0,183	0,183	157	0,265
16,629	535,553	536,2	539,4	0,0	100,8	100,1	0,000	0,183	0,183	158	0,261
17,083	535,572	536,2	539,4	0,0	98,1	97,5	0,000	0,183	0,183	159	0,268
16,746	535,572	536,3	539,5	0,0	100,0	99,4	0,000	0,183	0,183	160	0,263
16,743	535,584	536,3	539,5	0,0	100,2	99,3	0,000	0,183	0,183	161	0,263
17,063	535,606	536,3	539,5	0,0	98,6	97,7	0,000	0,183	0,183	162	0,268
16,808	535,600	536,3	539,5	0,0	99,9	99,3	0,000	0,183	0,183	163	0,264
16,890	535,614	536,3	539,5	0,0	99,1	98,4	0,000	0,183	0,183	164	0,265

16,900	535,622	536,3	539,5	0,0	99,3	98,7	0,000	0,183	0,183	165	0,265
17,209	535,642	536,3	539,5	0,0	97,5	96,7	0,000	0,183	0,183	166	0,270
16,790	535,662	536,4	539,5	0,0	100,2	99,3	0,000	0,183	0,183	167	0,263
16,662	535,679	536,4	539,6	0,0	100,7	99,9	0,000	0,183	0,183	168	0,261
16,600	535,681	536,4	539,5	0,0	100,9	100,4	0,000	0,183	0,183	169	0,260
16,568	535,698	536,4	539,5	0,0	101,2	100,4	0,000	0,183	0,183	170	0,260
16,628	535,698	536,4	539,5	0,0	100,7	100,2	0,000	0,183	0,183	171	0,261
16,824	535,694	536,4	539,5	0,0	99,6	99,1	0,000	0,183	0,183	172	0,264
17,137	535,689	536,4	539,5	0,0	97,9	97,2	0,000	0,183	0,183	173	0,269
16,870	535,689	536,4	539,5	0,0	99,3	98,8	0,000	0,183	0,183	174	0,265
16,660	535,676	536,4	539,5	0,0	100,6	100,0	0,000	0,183	0,183	175	0,261
16,986	535,676	536,4	539,5	0,0	98,7	98,0	0,000	0,183	0,183	176	0,266
16,783	535,696	536,4	539,5	0,0	100,0	99,3	0,000	0,183	0,183	177	0,263
16,786	535,700	536,4	539,6	0,0	100,0	99,1	0,000	0,183	0,183	178	0,263
16,532	535,694	536,4	539,5	0,0	101,3	100,8	0,000	0,183	0,183	179	0,259
16,895	535,692	536,5	539,5	0,0	99,1	98,5	0,000	0,183	0,183	180	0,265
17,251	535,698	536,5	539,5	0,0	97,2	96,5	0,000	0,183	0,183	181	0,271
16,897	535,701	536,5	539,5	0,0	99,1	98,8	0,000	0,183	0,183	182	0,265
16,742	535,708	536,5	539,5	0,0	100,0	99,3	0,000	0,183	0,183	183	0,263
16,815	460,000	536,5	539,5	0,0	99,6	98,9	0,000	0,183	0,183	184	0,264

APPENDIX 3: Calibration data

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA PACKAGE

CLIENT	Foyer Supreme	PROJECT NUMBER	PI-20291
PRODUCT	Wood heater	SAMPLE ID#	QI-20452
MODEL	22 IN		
STANDARDS	EPA, Method 28R, ASTME2515-11,		

TEST EQUIPMENT

ITEM	EQUIPMENT TYPE	MANUFACTURER	EQUIPMENT #	CALIBRATION DUE DATE	COMPLIES WITH STANDARD REQUIREMENTS
1	Digital Manometer	Dwyer	EM-006	2024 May	Y
2	Digital Manometer	Dwyer	EM-249	2024 May	Y
3	Data acquisition System	Keithley	EM-147	2024 May	Y
4	analytical scale 200gr.	Ohaus	EM-051	2024 April	Y
5	Weight 2kg	N/A	EM-090	2027 MARS	Y
6	Pitot tube	Dwyer	EM-296	Verif. before use	Y
7	Scale 0-1000lbs Rough Deck	Rice lake	EM-114 / EM-137	2024 January	Y
8	Gas analyzer	Siemen's	EM-118	Verification before use	Y
9	Vacuum gauge	Dwyer	EM-126	2024 May	Y
10	Vacuum gauge	Dwyer	EM-127	2024 May	Y
11	Calibration weight 100mg	Troemer	EM-335	2027-March	y
12	Calibration weight 200g	Troemer	EM-129	2027 March	Y
13	Temperature humidity meter	Fluke	EM-136	2024 May	Y
14	Digital manometer	Dwyer	EM 313	2024 May	Y
15	Measuring tape	Stanley	EM-224	2024May	Y
16	Chronometer	Extech	EM-175	2023 December	Y
17	Dry gas meter	Shinagawa	EM-178	2023 July	Y
18	Dry gas meter	Shinagawa	EM-179	2023 July	Y
19	Dry gas meter	Shinagawa	EM-318	2023 July	Y
20	Dry gas meter	Am. meter	EM-130	2023 July	Y
21	Calibration gas	Praxair	EM-336	2030	Y
22	Calibration gas	Praxair	EM-338	2030	Y
23	Thermometer	Fluke	EM-001	2024 May	Y
24	20 ch. card Thermocouple	Keithley	EM-015	2024 November	Y
25	20 ch. card Thermocouple	Keithley	EM-154	2024 November	Y
26	Barometer	Control company	EM 333	2023 july	Y
27	Hot wire	testo	EM 332	2024 January	Y
28	Weight 10kg	N/A	EM-205	2026 MARS	Y
29	Calibration block	Delmhorst	EM-334	2024 January	Y
30	Vacuum gauge	Dwyer	EM-340	2024 january	y

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB
LAB
Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-006 2023-05-11

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9106
Required Accuracy:	+\-0.25"H2O
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Indicator	Input Type:	Pression
Manufacturer:	Dwyer	Output Type:	Digitale
Model #:	MS-321-LCD	Measurement Type:	Pressure
Serial #:	E47U020014	Range:	0-0.5"H2O
Location:	N.A.	Version:	Machine: N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Crystal XP2i 300	Certification #:	2022006892
Serial #:	258139	Certification Date:	2022-09-09
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2023-09-09
Comments:			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	2023003233
Serial #:	8180008	Certification Date:	2023-04-26
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2024-04-26
Comments:			

5F09106 Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accrédité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-006 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	Comment					
0.0000 "H2O	0.000 "H2O	-0.002 "H2O	-0.002 "H2O	-0.002 "H2O	+\-0.25 "H2O	± 0.5 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.2500 "H2O	0.250 "H2O	0.244 "H2O	-0.006 "H2O	0.244 "H2O	+\-0.25 "H2O	± 0.5 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.5000 "H2O	0.500 "H2O	0.495 "H2O	-0.005 "H2O	0.495 "H2O	+\-0.25 "H2O	± 0.5 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.7500 "H2O	0.750 "H2O	0.750 "H2O	0.000 "H2O	0.750 "H2O	+\-0.25 "H2O	± 0.5 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
1.0000 "H2O	1.000 "H2O	0.994 "H2O	-0.006 "H2O	0.994 "H2O	+\-0.25 "H2O	± 0.5 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.7500 "H2O	0.7500	0.750	0.00	0.750	+\-0.25	± 0.5
Compliant	Verification of the indicator					
0.5000 "H2O	0.5000	0.497	-0.003	0.497	+\-0.25	± 0.5
Compliant	Verification of the indicator					
0.2500 "H2O	0.2500	0.246	-0.014	0.246	+\-0.25	± 0.5
Compliant	Verification of the indicator					
0.0000 "H2O	0.0000	-0.002	-0.002	-0.002	+\-0.25	± 0.5
Compliant	Verification of the indicator					
0.0000 "H2O	0.0000 V.DC.	0.0021 V.DC.	+0.0021 V.DC.	0.0021 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.2500 "H2O	2.5000 V.DC.	2.4300 V.DC.	-0.0700 V.DC.	2.4300 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.5000 "H2O	5.0000 V.DC.	4.9469 V.DC.	-0.0531 V.DC.	4.9469 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.7500 "H2O	7.5000 V.DC.	7.4356 V.DC.	-0.0644 V.DC.	7.4356 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
1.0000 "H2O	10.0000 V.DC.	9.9064 V.DC.	-0.0836 V.DC.	9.9064 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.7500 "H2O	7.5000 V.DC.	7.4359 V.DC.	-0.0641 V.DC.	7.4359 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.5000 "H2O	5.0000 V.DC.	4.9466 V.DC.	-0.0534 V.DC.	4.9466 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.2500 "H2O	2.5000 V.DC.	2.4304 V.DC.	-0.0696 V.DC.	2.4304 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0000 "H2O	0.0000 V.DC.	0.0021 V.DC.	+0.0021 V.DC.	0.0021 V.DC.	+\-0.25 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 30 %RH

Comments:

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accredité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-006 2023-05-11

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-11
Next Calibration:	2024-05-11
Certificate Date:	2023-05-11

CALIBRATION CONFORMITY		
	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-001 2023-05-11

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9105
Required Accuracy:	+\- 2.0°C
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Indicator	Input Type:	Temp
Manufacturer:	Fluke	Output Type:	Digitale
Model #:	52-II	Measurement Type:	Temperature
Serial #:	90630037	Range:	Divers
Location:	N.A.	Version:	Machine: N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	2023003233
Serial #:	8180008	Certification Date:	2023-04-26
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2024-04-26
Comments:			

5F09105 Version 1

Instrumentation Saint-Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC-CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accrédité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-001 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	**Comment**					
0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.2 °C
Compliant	T1 typeJ					
125.0 °C	125.0 °C	125.0 °C	0.0 °C	125.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.2 °C
Compliant	T1 typeJ					
250.0 °C	250.0 °C	250.0 °C	0.0 °C	250.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.2 °C
Compliant	T1 typeJ					
375.0 °C	375.0 °C	375.0 °C	0.0 °C	375.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.2 °C
Compliant	T1 typeJ					
500.0 °C	500.0 °C	500.0 °C	0.0 °C	500.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.2 °C
Compliant	T1 typeJ					
0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	+/- 2 °C	± 0.2 °C
Compliant	T2 typeJ					
125.0 °C	125.0 °C	125.0 °C	0.0 °C	125.0 °C	+/- 2 °C	± 0.2 °C
Compliant	T2 typeJ					
250.0 °C	250.0 °C	250.0 °C	0.0 °C	250.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.2 °C
Compliant	T2 typeJ					
375.0 °C	375.0 °C	375.0 °C	0.0 °C	375.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.2 °C
Compliant	T2 typeJ					
500.0 °C	500.0 °C	500.0 °C	0.0 °C	500.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.2 °C
Compliant	T2 typeJ					
0.0 °C	0.0 °C	0.2 °C	+0.2 °C	0.2 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T1 typeK					
125.0 °C	125.0 °C	125.2 °C	+0.2 °C	125.2 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T1 typeK					
250.0 °C	250.0 °C	250.1 °C	+0.1 °C	250.1 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T1 typeK					
375.0 °C	375.0 °C	375.1 °C	+0.1 °C	375.1 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T1 typeK					
500.0 °C	500.0 °C	500.1 °C	+0.1 °C	500.1 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T1 typeK					
0.0 °C	0.0 °C	0.2 °C	+0.2 °C	0.2 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T2 typeK					
125.0 °C	125.0 °C	125.2 °C	+0.2 °C	125.2 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T2 typeK					
250.0 °C	250.0 °C	250.2 °C	+0.2 °C	250.2 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T2 typeK					
375.0 °C	375.0 °C	375.1 °C	+0.1 °C	375.1 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T2 typeK					

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB Accredité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-001 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	**Comment**					
500.0 °C	500.0 °C	500.0 °C	0.0 °C	500.0 °C	+/- 2.0 °C	± 0.3 °C
Compliant	T2 typeK					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 30 %RH

Comments:

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE

Calibration Date:	2023-05-11
Next Calibration:	2024-05-11
Certificate Date:	2023-05-11

CALIBRATION CONFORMITY

	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

5F09105 Version 1

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accréditée CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-015 2023-05-10

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9101
Required Accuracy:	+\- 2°C
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Recorder	Input Type:	Temp
Manufacturer:	Keithley	Output Type:	Digitale
Model #:	7700	Measurement Type:	Temperature
Serial #:	1213648	Range:	Divers
Location:	N/A	Version:	Machine: N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	2023003233
Serial #:	8180008	Certification Date:	2023-04-26
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2024-04-26
Comments:			

Instrumentation Saint-Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accredité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-015 2023-05-10

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	Comment					
-190.0 °C	-190.0 °C	-190.6 °C	-0.6 °C	-190.6 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.4 °C
Compliant	Input#1TypeK					
0.0 °C	0.0 °C	-0.3 °C	-0.3 °C	-0.3 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#1TypeK					
750.0 °C	750.0 °C	749.7 °C	-0.3 °C	749.7 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#1TypeK					
100.0 °C	100.0 °C	99.7 °C	-0.3 °C	99.7 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#2 TypeK					
100.0 °C	100.0 °C	99.8 °C	-0.2 °C	99.8 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#3 TypeK					
100.0 °C	100.0 °C	99.8 °C	-0.2 °C	99.8 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#4 TypeK					
100.0 °C	100.0 °C	99.8 °C	-0.2 °C	99.8 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#5TypeK					
100.0 °C	100.0 °C	99.9 °C	-0.1 °C	99.9 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#6TypeK					
100.0 °C	100.0 °C	99.9 °C	-0.1 °C	99.9 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#7TypeK					
5.000 V.DC.	5.000 V.DC.	4.999 V.DC.	-0.001 V.DC.	4.999 V.DC.	+\- 0.500 V.DC.	0.1 V.DC.
Compliant	Input#8. VDC					
100.0 °C	100.0 °C	99.9 °C	-0.1 °C	99.9 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#9TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	99.9 °C	-0.1 °C	99.9 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#10TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	99.8 °C	-0.2 °C	99.8 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#11TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	99.8 °C	-0.2 °C	99.8 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#12TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	99.9 °C	-0.01 °C	99.9 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#13 TypeJ					
5.000 V.DC.	5.000 V.DC.	4.999 V.DC.	-0.001 V.DC.	4.999 V.DC.	+\- 0.500 V.DC.	0.1 V.DC.
Compliant	Input#14 VDC					
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	0.0 °C	100.0 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#15 TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	0.0 °C	100.0 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#16TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	0.0 °C	100.0 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#17TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	0.0 °C	100.0 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#18TypeJ					

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accredité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-015 2023-05-10

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	Comment					
5.000 V.DC.	5.000 V.DC.	4.999 V.DC.	-0.01 V.DC.	4.999 V.DC.	+\- 0.500 V.DC.	0.1 V.DC.
Compliant	Input#19 VDC					
100.0 °C	100.0 °C	100.1 °C	+0.1 °C	100.1 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#20TypeJ					
12.000 mA	12.000 mA	12.000 mA	0.000 mA	12.000 mA	+\- 0.100 mA	1.00 mA
Compliant	Input#21 mA					
12.000 mA	12.000 mA	12.000 mA	0.000 mA	12.000 mA	+\- 0.100 mA	1.00 mA
Compliant	Input#22 mA					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 28 %RH

Comments: Test avec EM-147

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-10
Next Calibration:	2024-05-10
Certificate Date:	2023-05-10

CALIBRATION CONFORMITY	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

Calibration Certificate ID
CA0232-030-053023-ACC-USL

Mettler-Toledo Inc.
Service Division
1900 Polaris Parkway
Columbus, OH, 43240
1-800-METTLER

METTLER TOLEDO

Accredited by the American Association for Laboratory Accreditation (A2LA)
CALIBRATION CERT #1788.01

ISO 17025 Accredited
ANSI/NCSL Z540-1 Accredited

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company:	Services Polytests		
Address:	695-B Rue Gaudette		
City:	Saint-Jean-Sur-Richelieu	Contact:	Danick Power
Zip / Postal:	J3B 7S7		
State / Province:	Quebec		

Weighing Device

Manufacturer:	Ohaus	Instrument Type:	Weighing Instrument
Model:	AR2140	Asset Number:	EM-051
Serial No.:	M3658329010091	Terminal Model:	NA
Building:	N/A	Terminal Serial No.:	NA
Floor:	N/A	Terminal Asset No.:	NA
Room:	N/A		

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	210 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guideline: ASTM E898 - 20
METTLER TOLEDO Work Instruction: 30260953

This calibration certificate contains measurements for As Found and As Left calibrations.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before As Left calibration with an external weight. As Left 200g

	Temperature		Humidity	
As Found	Start: 25.0 °C	End: 25.0 °C	Start: 63.0 %	End: 63.0 %
As Left	Start: 25.5 °C	End: 25.5 °C	Start: 63.0 %	End: 63.0 %

Environmental conditions have been verified to ensure the accuracy of the calibration.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by A2LA, which is based on ISO/IEC 17025. A2LA has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards.

As Found Calibration Date:	30-05-2023
As Left Calibration Date:	30-05-2023
Issue Date:	30-05-2023
Requested Next Calibration Date:	31-05-2024

Authorized A2LA Signatory:

Vladimir Kriuchkov

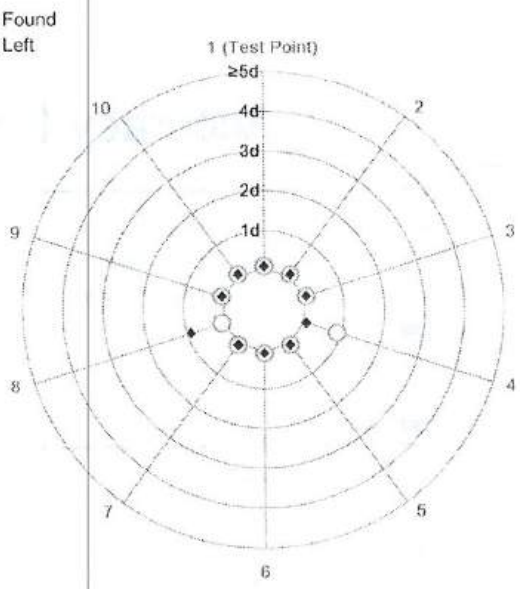
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	100.0007 g	100.0000 g
2	100.0007 g	100.0000 g
3	100.0007 g	100.0000 g
4	100.0008 g	100.0000 g
5	100.0007 g	100.0000 g
6	100.0007 g	100.0000 g
7	100.0007 g	100.0000 g
8	100.0007 g	100.0001 g
9	100.0007 g	100.0000 g
10	100.0007 g	100.0000 g

Standard Deviation	0.00003 g	0.00003 g



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

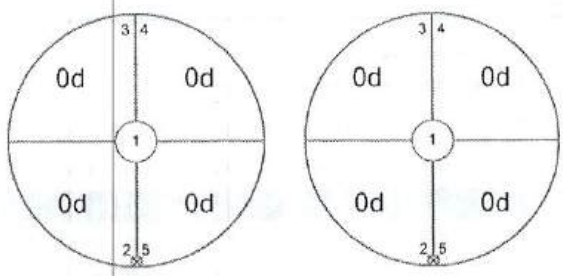
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	0.0000 g	0.0000 g
2	0.0000 g	0.0000 g
3	0.0000 g	0.0000 g
4	0.0000 g	0.0000 g
5	0.0000 g	0.0000 g

Maximum Deviation	0.0000 g	0.0000 g



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

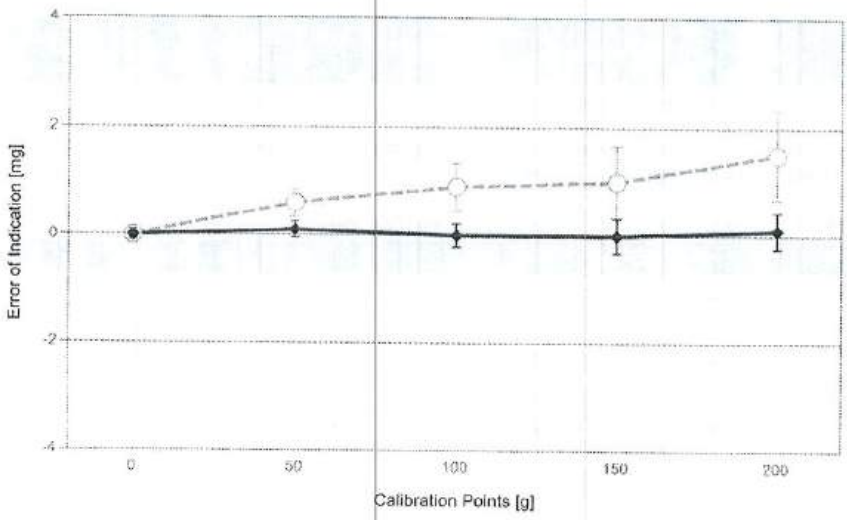
Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.09 mg	2
2	49.9999 g	50.0005 g	0.0006 g	0.25 mg	2
3	100.0000 g	100.0009 g	0.0009 g	0.44 mg	2
4	149.9999 g	150.0009 g	0.0010 g	0.66 mg	2
5	199.9999 g	200.0014 g	0.0015 g	0.83 mg	2

As Left

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.09 mg	2
2	49.9999 g	50.0000 g	0.0001 g	0.15 mg	2
3	100.0000 g	100.0000 g	0.0000 g	0.22 mg	2
4	149.9999 g	149.9999 g	0.0000 g	0.32 mg	2
5	199.9999 g	200.0000 g	0.0001 g	0.34 mg	2



For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor *k* – which can be larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	481	Date of Issue:	13-07-2022
Certificate Number:	220595315-1	Calibration Due Date:	31-07-2023

Remarks

Equipment condition: Fair

unit is ready for use

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with k=2 in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $3.0 \cdot 10^{-6}$ / K

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 4 K

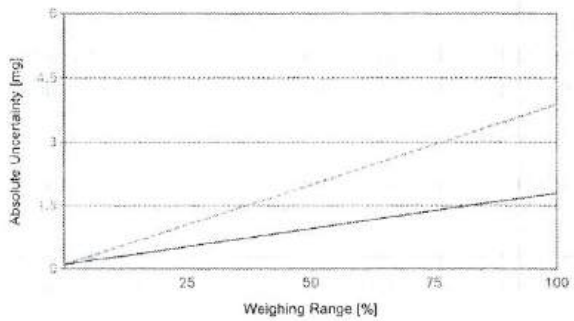
Linearization of Uncertainty Equation

	Range		As Found	As Left
	d	Max		
1	0.0001 g	210 g	$U_1 = 0.10\ mg + 0.0180\ mg/g \cdot R$	$U_1 = 0.10\ mg + 0.00811\ mg/g \cdot R$

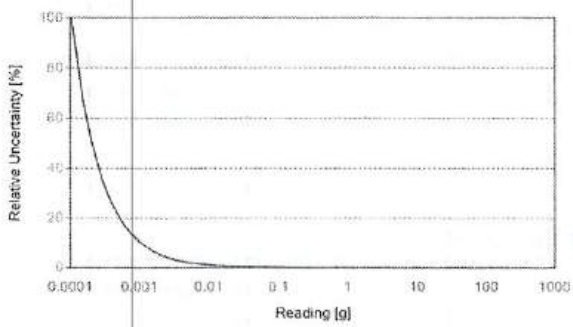
To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.0210 g	0.10 mg	0.48%	0.10 mg	0.48%
0.2100 g	0.10 mg	0.049%	0.10 mg	0.048%
2.1000 g	0.14 mg	0.0066%	0.12 mg	0.0056%
21.0000 g	0.48 mg	0.0023%	0.27 mg	0.0013%
210.0000 g	3.9 mg	0.0018%	1.8 mg	0.00086%



As Found



As Left

Custom Tolerance Assessment

Assessment done without considering measurement uncertainty.

One or more of the measurements from the attached calibration certificate were assessed against customer-defined tolerances.

	As Found	As Left
Overall	✗	✓
Repeatability	✓	✓
Eccentricity	✓	✓
Error of Indication	✗	✓

Measurement Results

Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	100.0007 g	100.0000 g
2	100.0007 g	100.0000 g
3	100.0007 g	100.0000 g
4	100.0008 g	100.0000 g
5	100.0007 g	100.0000 g
6	100.0007 g	100.0000 g
7	100.0007 g	100.0000 g
8	100.0007 g	100.0001 g
9	100.0007 g	100.0000 g
10	100.0007 g	100.0000 g

Standard Deviation	0.00003 g	0.00003 g
Tolerance	0.00010 g ✓	0.00010 g ✓

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	0.0000 g	0.0000 g
2	0.0000 g	0.0000 g
3	0.0000 g	0.0000 g
4	0.0000 g	0.0000 g
5	0.0000 g	0.0000 g

Maximum Deviation	0.0000 g	0.0000 g
Tolerance	0.0003 g ✓	0.0003 g ✓

Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Tolerance	
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.0001 g	✓
2	49.9999 g	50.0005 g	0.0006 g	0.0002 g	✗
3	100.0000 g	100.0009 g	0.0009 g	0.0004 g	✗
4	149.9999 g	150.0009 g	0.0010 g	0.0006 g	✗
5	199.9999 g	200.0014 g	0.0015 g	0.0004 g	✗

As Left

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Tolerance	
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.0001 g	✓
2	49.9999 g	50.0000 g	0.0001 g	0.0002 g	✓
3	100.0000 g	100.0000 g	0.0000 g	0.0004 g	✓
4	149.9999 g	149.9999 g	0.0000 g	0.0006 g	✓
5	199.9999 g	200.0000 g	0.0001 g	0.0004 g	✓

May 30th 2023

TRANSCAT CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025 TM
SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-223**
Address :	695 B rue Gaudette Saint-Jean-sur-Richelieu, QC J3B7S7	**Calibration date :**	04-03-2022

Technician:
Coutu, Daniel

David Llorens, Quality Manager

SERVICE DESCRIPTION:

Masses description :	ASTM E617	**Date approved :**	04-03-2022
Precision class :	ASTM 6	**Next Calibration :**	04-03-2027
Density :	7.95g/cm³	**CCN accreditation # :**	668
Identification (if unique) :	EM-090	**CLAS Certification # :**	2010-01

Test conditions :	Temp °C:	21.05	kPa Pressure:	102.3	Humidity:	49.4

NOTES:

For weight calibration, we use the procedure "Comparaison individuelle" PDL-09-MG-001 and the procedure "Détermination des incertitudes" PDL-09-MG-002. This certificate cannot be copied without written approval from Dispersion Laboratory. The results presented in these pages relate only to objects subjected to calibration.n

REMARKS:

March 2022

TRANSCAT CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025
SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-223**
Address :	695 B rue Gaudette	**CCN Accreditation # :**	668
	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	**CLAS Certification # :**	2010-01
	J3B7S7	**Precision class :**	ASTM 6
		Calibration date :	04-03-2022
Mass :	2 kg	**Follow-up date :**	04-03-2027

CALIBRATION RESULTS, CONVENTIONAL MASS:

Nominal Mass	Serial #	Inventory #	Conventional mass	Conventional mass after adjustment	Tolerance ± (mg)	Uncertainties ± (mg)
2 kg		EM-090	2.0001384 kg		200 mg	2.0 mg

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025
SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-223**
Address :	695 B rue Gaudette	**CCN Accreditation # :**	668
	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	**CLAS Certification # :**	2010-01
	J3B7S7	**Precision class :**	ASTM 6
		Calibration date :	04-03-2022
Mass :	2 kg	**Follow-up date :**	04-03-2027

CALIBRATION RESULTS, CORRECTIONS:

Nominal Mass	Serial #	Inventory #	Conventional mass Corrections	Conventional mass Corrections after adjustment	Tolerance ± (mg)	Uncertainties ± (mg)
2 kg		EM-090	138.4 mg		200 mg	2.0 mg

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

BALANCES

The following balances are used for calibration purposes :

> 5 kg to 25 kg :	Mettler Toledo XP32003L, SNR 1123271214, max. 32100 g, d = 0.005 g
> 1 kg to 5 kg	Mettler Toledo PR5003, SNR 1115311634, max. 5100 g, d = 0.001 g
> 300 g to 2 kg :	Mettler Toledo XP2004S, SNR B131185222, max. 2100 g, d = 0.1 mg
> 100 g to 200 g :	Mettler Toledo AT201 SNR BA1115230146, max. 205 g, d = 0.01 mg
> 5 g to 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1127063924, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg to 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1121103055, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

We are also using these balances in our automated procedure :

> 200 g to 1 kg :	Mettler Toledo AX1005 SNR 1127063210, max. 1109 g, d = 0.01 mg
> 5 g to 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1120143015, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg to 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1125140561, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

Our balances are periodically verified, according to our PDL-11-MG-001 control procedure.

UNCERTAINTIES:

The following uncertainties exist :

1. *Uncertainty associated with the weighting process.*
2. *Uncertainty associated with air density.*
3. *Uncertainty associated with the measurement standard.*
4. *Uncertainty associated with the density of the mass being calibrated.*

The uncertainty of the weighing process includes long-term reproducibility.

Uncertainties specified in this report are expanded uncertainties representing a confidence level of approximately 95% obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor of k = 2. For more detailed information refer to the GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, 1995 Edition)

TRACEABILITY

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and their traceability to recognized national measurement standards and to the International System of Units (SI). This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council of Canada (SCC). Neither the CLAS nor the SCC guarantees the accuracy of individual calibration by accredited laboratories.

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

USED REFERENCES

Item	Serial #	Manufacturer	Calibration date	Due date
300g Labo	96-0888-50-2	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
1kg-1mg Labo	MT-01	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022
2kg Labo	96-0888-50-3	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
1kg Labo	96-088850-1	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
5kg Labo	129099	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022
10kg Labo	DI000G991	Dispersion	23-03-2021	31-03-2022
20kg Labo	69976	Mettler Toledo	06-10-2021	31-10-2022
1 mg-10kg	4000028011	Troemner	15-10-2021	31-10-2022
2kg Labo	129098	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Item	Serial #	Manufacturer	Calibration date	Due date
THE004	107080	Control Company	04-03-2021	31-03-2022

ID Certificat de Calibration
520501-041-011123-ACC-USI

METTLER TOLEDO

Mettler-Toledo Inc.
Service Division
1900 Polaris Parkway
Columbus, OH 43240
1-800-METTLER

Accredited by the American Association for Laboratory Accreditation (A2LA)
CALIBRATION CERT #1902.01
ISO 17025 Registered
ANSI/NCSL Z540-1 Accredited

Certificat de Calibration de Précision

Accuracy Calibration Certificate

Client

Compagnie:	Services Polytests		
Adresse:	695-B Rue Gaudette		
Ville:	Saint-Jean-Sur-Richelieu	Contact:	Danick Power
Zip/Code Postal:	J3B 7S7		
État/Province:	Quebec		

Weighing Device

Manufacturier:	RICE LAKE	Type d'Instrument:	Weighing Instrument
Modèle:	4X4HP-10K	# Outil:	EM-114 EM-137
No. Série:	C18395	Modèle Indicateur:	IQ+355
Building:	N/D	Terminal Serial No.:	164851
Floor:	N/D	Terminal Asset No.:	N/D
Room:	N/D		

Plage	Capacité Max	Lisiblité (d)
1	400 kg	0.05 kg

Procedure

Instruction de Calibration: ASTM E898 - 20
Instruction de travail METTLER TOLEDO: 30260953

This calibration certificate including procedures and uncertainty estimation also complies with EURAMET cg-18 v 4.0.

Ce certificat de calibration contient des mesures pour la calibration Tel que Trouvé. Aucune calibration Tel que Laissé n'a été effectuée puisque l'appareil n'a pas été modifié suite à la calibration Tel que Trouvé. Par conséquent, les résultats Tel que Laissé correspondent aux résultats Tel que Trouvé.

The calibration was agreed with the user below the maximum capacity of the balance.

	Temperature	
Tel que Trouvé	Start: 20.0 °C	End: 22.0 °C

Environmental conditions have been verified to ensure the accuracy of the calibration.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by A2LA, which is based on ISO/IEC 17025. A2LA has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards.

Date calibration Tel que Trouvé:	11-01-2023
Date calibration Tel que Laissé:	N/D
Date d'Émission:	11-01-2023
Requested Next Calibration Date:	31-01-2024

Authorized A2LA Signatory:

Stephane Poisson

2023-01-11

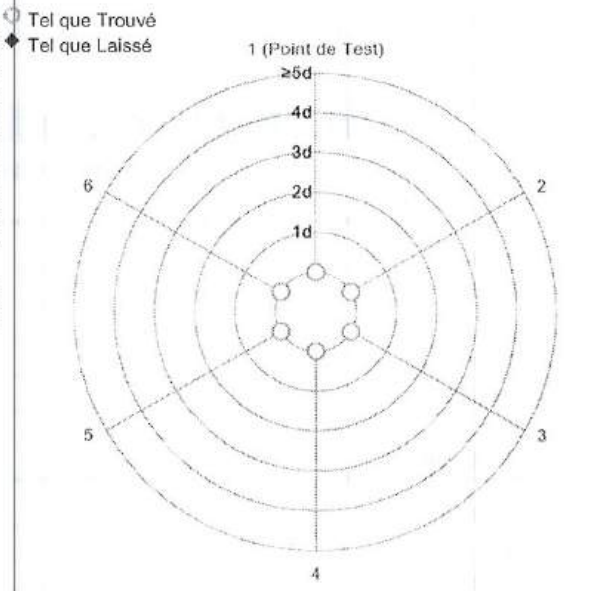
Résultats de Mesure

Répétabilité

Charge de Test: 70 kg

	Tel que Trouvé	Tel que Laissé
1	70.00 kg	N/D
2	70.00 kg	N/D
3	70.00 kg	N/D
4	70.00 kg	N/D
5	70.00 kg	N/D
6	70.00 kg	N/D

Écart Type	0.000 kg	N/D



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

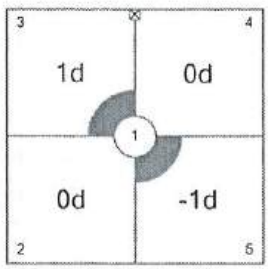
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Excentricité

Charge de Test: 70 kg

Position	Tel que Trouvé	Tel que Laissé
1	70.00 kg	N/D
2	70.00 kg	N/D
3	70.05 kg	N/D
4	70.00 kg	N/D
5	69.95 kg	N/D

Déviation Maximale	0.05 kg	N/A



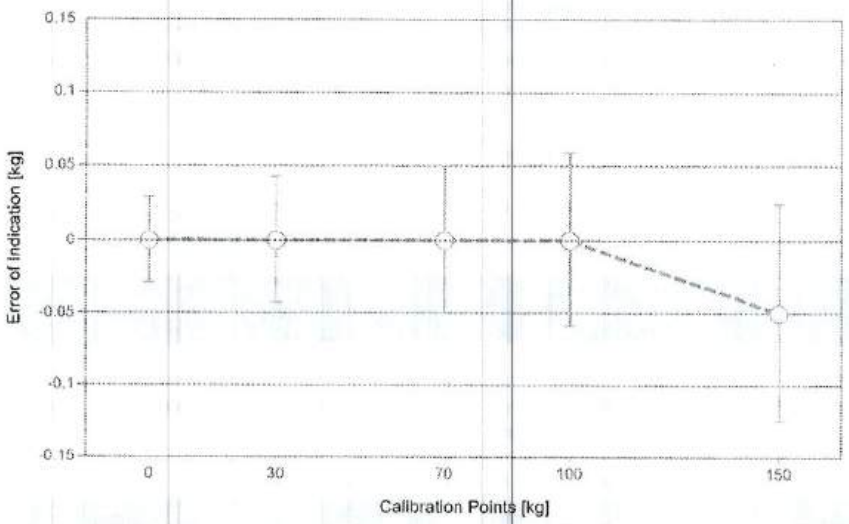
Tel que Trouvé

The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

Erreur d'indication

Tel que Trouvé

	Reference Value	Indication	Erreur d'indication	Incertitude Élargie	k
1	0 kg	0.00 kg	0.00 kg	0.029 kg	2
2	30 kg	30.00 kg	0.00 kg	0.043 kg	2
3	70 kg	70.00 kg	0.00 kg	0.050 kg	2
4	100 kg	100.00 kg	0.00 kg	0.059 kg	2
5	150 kg	149.95 kg	-0.05 kg	0.075 kg	2
6	0 kg	0.00 kg	0.00 kg	0.029 kg	2



○ Tel que Trouvé

◆ Tel que Laissé

For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor k - which can be larger than 2 according to ASTM E898 and EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

Test Equipment

Tous les poids utilisés pour le contrôle métrologique sont retraçables aux étalons Nationaux et Internationaux. Les poids ont été calibrés et certifiés par un laboratoire de calibration accrédité.

Jeu de Poids 1: OIML M1

Weight Set Number:	BE18	Date d'Émission:	29-08-2022
# Certificat:	M22-0188	Date de Calibration Due:	29-08-2023

Jeu de Poids 2: OIML M1

Weight Set Number:	S	Date d'Émission:	04-04-2022
# Certificat:	1412974	Date de Calibration Due:	04-04-2023

Remarques

N/D

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

Incertitude de Mesure du dispositif de pesage en opération

Stated is the expanded uncertainty with k=2 in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Coefficient de température pour l'évaluation de l'incertitude de mesure en opération: $10.0 \cdot 10^{-6}$ / K

Plage d'opération sur le site pour l'évaluation de l'incertitude de mesure en opération: 22 K

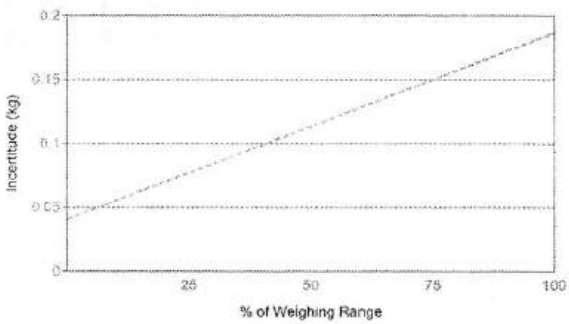
Linéarisation de l'Équation d'Incertitude

	Plage		Tel que Trouvé	Tel que Laissé
	d	Max		
1	0.05 kg	150 kg	U_t = 41 g + 0.971 g/kg · R	N/A

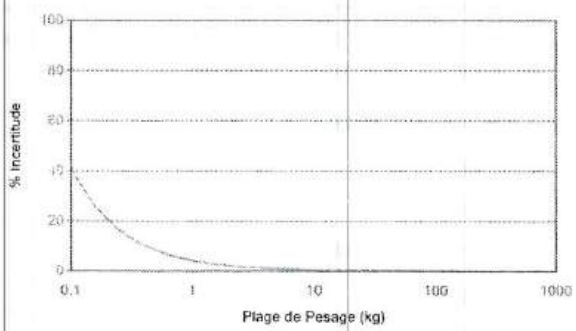
To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Indication Net	Tel que Trouvé		Tel que Laissé	
1.50 kg	0.042 kg	2.8%	N/A	N/A
15.00 kg	0.056 kg	0.37%	N/A	N/A
30.00 kg	0.070 kg	0.23%	N/A	N/A
75.00 kg	0.11 kg	0.15%	N/A	N/A
150.00 kg	0.19 kg	0.12%	N/A	N/A



Tel que Trouvé



Tel que Laissé

Handbook 44 Tolerance Assessment (Entretien)

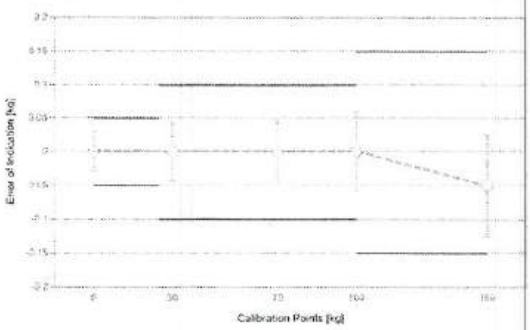
Assessment done without considering measurement uncertainty.
Les mesures du certificat de calibration joint ont été évaluées selon les tolérances définies par NIST HB44.

	Tel que Trouvé	Tel que Laissé
Global	✓	N/D

✓ = Passed
✗ = Failed

Weighing Device

Range	Max. Capacity	Readability (d)	Verification Scale Interval (e)	Class
1	400 kg	0.05 kg	0.05 kg	III



Tolerances according to NIST Handbook 44

Test Load		Tolérance
From	To	
0.00 kg	0.00 kg	0.0125 kg
0.05 kg	25.00 kg	0.05 kg
25.05 kg	100.00 kg	0.1 kg
100.05 kg	150.00 kg	0.15 kg

○ Tel que Trouvé
◆ Tel que Laissé
— Tolérance

Eccentricity and Repeatability

Test	Test Load	Tolérance	As Found		As Left	
			Max. Error / Range	Result	Max. Error / Range	Result
Excentricité (Maximum Error)	70 kg	0.10 kg	0.05 kg	✓	N/D	N/D
Excentricité (Plage)	70 kg	0.1 kg	0.10 kg	✓	N/D	N/D
Répétabilité (Maximum Error)	70 kg	0.1 kg	0.00 kg	✓	N/D	N/D
Répétabilité (Plage)	70 kg	0.10 kg	0.00 kg	✓	N/D	N/D

Max. Error: Maximum of the absolute values of the individual errors.
Range: Difference between largest and smallest measurement value.

Error of Indication

	Reference Value	Tolérance	As Found		As Left	
			Error of Indication	Result	Error of Indication	Result
1	0 kg	0.05 kg	0.00 kg	✓	N/D	N/D
2	30 kg	0.10 kg	0.00 kg	✓	N/D	N/D
3	70 kg	0.10 kg	0.00 kg	✓	N/D	N/D
4	100 kg	0.10 kg	0.00 kg	✓	N/D	N/D
5	150 kg	0.15 kg	-0.05 kg	✓	N/D	N/D
6	0 kg	0.05 kg	0.00 kg	✓	N/D	N/D

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB
LAB
Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-126 2023-05-11

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9106
Required Accuracy:	+\- 1"Hg
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Pressure Gauge	Input Type:	Pression
Manufacturer:	Dwyer	Output Type:	Digitale
Model #:	DPG200	Measurement Type:	Pressure
Serial #:	N.A.	Range:	0-28"Hg
Location:	N.A.	Version:	Machine: N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Crystal XP2i 300	Certification #:	2022006892
Serial #:	258139	Certification Date:	2022-09-09
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2023-09-09
Comments:			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	2023003233
Serial #:	8180008	Certification Date:	2023-04-26
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2024-04-26
Comments:			

5F09106 Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB
LAB Accrédité CCN N°689

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE # CE-EM-126 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source / Conformity	Given Value / Comment	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	-7.61 "Hg	-0.11 "Hg	-7.61 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-15.00 "Hg	-15.00 "Hg	-15.24 "Hg	-0.24 "Hg	-15.24 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-22.50 "Hg	-22.50 "Hg	-22.87 "Hg	-0.13 "Hg	-22.87 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-28.00 "Hg	-28.00 "Hg	-28.40 "Hg	-0.40 "Hg	-28.40 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-22.50 "Hg	-22.50 "Hg	-22.87 "Hg	0.00 "Hg	-22.87 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-15.00 "Hg	-15.00 "Hg	-15.24 "Hg	-0.24 "Hg	-15.24 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	-7.61 "Hg	-0.11 "Hg	-7.61 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	-7.61 "Hg	-0.11 "Hg	-7.61 "Hg	+\- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
0.00 "Hg	10.0000 V.DC.	10.0454 V.DC.	+0.0454 V.DC.	10.0778 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-7.50 "Hg	8.0000 V.DC.	8.0336 V.DC.	+0.0336 V.DC.	8.0447 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-15.00 "Hg	6.0000 V.DC.	6.0028 V.DC.	+0.0028 V.DC.	6.0069 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	4.0000 V.DC.	3.9675 V.DC.	-0.0325 V.DC.	3.9596 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-28.00 "Hg	2.5333 V.DC.	2.5445 V.DC.	+00112 V.DC.	2.4444 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	4.0000 V.DC.	3.9678 V.DC.	-0.0322 V.DC.	3.9678 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	4.0000 V.DC.	3.9678 V.DC.	-0.0322 V.DC.	3.9678 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	4.0000 V.DC.	3.9678 V.DC.	-0.0322 V.DC.	3.9678 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	4.0000 V.DC.	3.9678 V.DC.	-0.0322 V.DC.	3.9678 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 30 %RH

Comments:

Version 1

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-126 2023-05-11

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-11
Next Calibration:	2024-05-11
Certificate Date:	2023-05-11

CALIBRATION CONFORMITY		
	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

5F09106 Version 1

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accredité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-127 2023-05-11

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9106
Required Accuracy:	+\- 1"Hg
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Pressure Gauge	Input Type:	Pression
Manufacturer:	Dwyer	Output Type:	Digitale
Model #:	DPG200	Measurement Type:	Pressure
Serial #:	N.A.	Range:	0-28"Hg
Location:	N.A.	Version:	Machine: N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Crystal XP2i 300	Certification #:	2022006892
Serial #:	258139	Certification Date:	2022-09-09
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2023-09-09
Comments:			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	2023003233
Serial #:	8180008	Certification Date:	2023-04-26
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2024-04-26
Comments:			

5F09106 Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS ARC-CMRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accredité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-127 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	**Comment**					
0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	+/-1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	0.00 "Hg	-7.50 "Hg	+/- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-15.00 "Hg	-15.00 "Hg	-15.00 "Hg	0.00 "Hg	-15.00 "Hg	+/- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-22.50 "Hg	-22.50 "Hg	-22.53 "Hg	-0.03 "Hg	-22.53 "Hg	+/- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-28.00 "Hg	-28.00 "Hg	-28.04 "Hg	-0.04 "Hg	-28.04 "Hg	+/- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-22.50 "Hg	-22.50 "Hg	-22.53 "Hg	-0.03 "Hg	-22.53 "Hg	+/- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-15.00 "Hg	-15.00 "Hg	-15.00 "Hg	0.00 "Hg	-15.00 "Hg	+/- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	0.00 "Hg	-7.50 "Hg	+/- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	+/- 1.0 "Hg	± 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
0.00 "Hg	10.0000 V.DC.	10.066 V.DC.	+0.0066 V.DC.	10.0066 V.DC.	+/- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-7.50 "Hg	8.0000 V.DC.	8.0210 V.DC.	+0.0210 V.DC.	8.0210 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-15.00 "Hg	6.0000 V.DC.	6.0141 V.DC.	+0.0141 V.DC.	6.0141 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	4.0000 V.DC.	4.0133 V.DC.	+0.0133 V.DC.	4.0133 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-28.00 "Hg	2.5333 V.DC.	2.5256 V.DC.	-0.0173 V.DC.	2.5160 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	-22.50 V.DC.	4.0136 V.DC.	+0.136 V.DC.	4.0136 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-15.00 "Hg	-15.00 V.DC.	6.0144 V.DC.	+0.0144 V.DC.	6.0144 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
-7.50 "Hg	-7.50 V.DC.	8.0208 V.DC.	+0.208 V.DC.	8.0208 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.00 "Hg	0.00 V.DC.	10.068 V.DC.	+0.68 V.DC.	10.068 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 30 %RH

Comments:

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accrédité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-127 2023-05-11

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-11
Next Calibration:	2024-05-11
Certificate Date:	2023-05-11

CALIBRATION CONFORMITY		
	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

5F09106 Version 1

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025 SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-221**
Address :	695 B rue Gaudette Saint-Jean-sur-Richelieu, QC J3B7S7	**Calibration date :**	04-03-2022

Technician:
Coutu, Daniel

David Llorens, Quality Manager

SERVICE DESCRIPTION:

Masses description :	ASTM E617	**Date approved :**	04-03-2022
Precision class :	ASTM 1	**Next Calibration :**	04-03-2027
Density :	7.95g/cm³	**CCN accreditation # :**	668
Identification (if unique) :	1000026013	**CLAS Certification # :**	2010-01

Test conditions :	Temp °C:	21.05	kPa Pressure:	102.3	Humidity:	49.4

NOTES:

For weight calibration, we use the procedure "Comparaison individuelle" PDL-09-MG-001 and the procedure "Détermination des incertitudes" PDL-09-MG-002. This certificate cannot be copied without written approval from Dispersion Laboratory. The results presented in these pages relate only to objects subjected to calibration.n

REMARKS:

March 2022

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025™ SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-221**
Address :	695 B rue Gaudette	**CCN Accreditation # :**	668
	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	**CLAS Certification # :**	2010-01
	J3B7S7	**Precision class :**	ASTM 1
		Calibration date :	04-03-2022
Mass :	200 g	**Follow-up date :**	04-03-2027

CALIBRATION RESULTS, CONVENTIONAL MASS:

Nominal Mass	Serial #	Inventory #	Conventional mass	Conventional mass after adjustment	Tolerance ± (mg)	Uncertainties ± (mg)
200 g*	1000026013	EM-129	199.99954 g	199.99986 g	0.50 mg	0.10 mg

*Applicable only for adjusted masses **Falls outside of the specified class

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025 TM
SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-221**
Address :	695 B rue Gaudette	**CCN Accreditation # :**	668
	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	**CLAS Certification # :**	2010-01
	J3B7S7	**Precision class :**	ASTM 1
		Calibration date :	04-03-2022
Mass :	200 g	**Follow-up date :**	04-03-2027

CALIBRATION RESULTS, CORRECTIONS:

Nominal Mass	Serial #	Inventory #	Conventional mass Corrections	Conventional mass Corrections after adjustment	Tolerance ± (mg)	Uncertainties ± (mg)
200 g*	1000026013	EM-129	-0.46 mg	-0.14 mg	0.50 mg	0.10 mg

*Applicable only for adjusted masses **Falls outside of the specified class

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

BALANCES

The following balances are used for calibration purposes :

> 5 kg to 25 kg :	Mettler Toledo XP32003L, SNR 1123271214, max. 32100 g, d = 0.005 g
> 1 kg to 5 kg	Mettler Toledo PR5003, SNR 1115311634, max. 5100 g, d = 0.001 g
> 300 g to 2 kg :	Mettler Toledo XP2004S, SNR B131185222, max. 2100 g, d = 0.1 mg
> 100 g to 200 g :	Mettler Toledo AT201 SNR BA1115230146, max. 205 g, d = 0.01 mg
> 5 g to 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1127063924, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg to 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1121103055, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

We are also using these balances in our automated procedure :

> 200 g to 1 kg :	Mettler Toledo AX1005 SNR 1127063210, max. 1109 g, d = 0.01 mg
> 5 g to 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1120143015, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg to 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1125140561, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

Our balances are periodically verified, according to our PDL-11-MG-001 control procedure.

UNCERTAINTIES:

The following uncertainties exist :

1. *Uncertainty associated with the weighting process.*
2. *Uncertainty associated with air density.*
3. *Uncertainty associated with the measurement standard.*
4. *Uncertainty associated with the density of the mass being calibrated.*

The uncertainty of the weighing process includes long-term reproducibility.

Uncertainties specified in this report are expanded uncertainties representing a confidence level of approximately 95% obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor of k = 2. For more detailed information refer to the GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, 1995 Edition)

TRACEABILITY

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and their traceability to recognized national measurement standards and to the International System of Units (SI). This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council of Canada (SCC). Neither the CLAS nor the SCC guarantees the accuracy of individual calibration by accredited laboratories.

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

USED REFERENCES

Item	Serial #	Manufacturer	Calibration date	Due date
300g Labo	96-0888-50-2	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
1kg-1mg Labo	MT-01	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022
2kg Labo	96-0888-50-3	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
1kg Labo	96-088850-1	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
5kg Labo	129099	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022
10kg Labo	DI000G991	Dispersion	23-03-2021	31-03-2022
20kg Labo	69976	Mettler Toledo	06-10-2021	31-10-2022
1 mg-10kg	4000028011	Troemner	15-10-2021	31-10-2022
2kg Labo	129098	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Item	Serial #	Manufacturer	Calibration date	Due date
THE004	107080	Control Company	04-03-2021	31-03-2022

POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

CALIBRATION CERTIFICATE # 18410

Calibration date : 2023-01-04
Certificate issued : 2023-01-04

Services Polytests
695 B Gaudette street
St-Jean-sur-Richelieu, Québec, Canada
J3B 7S7

Calibration of
Positive displacement flow meter American Meter Company DTM-200A S/N : 99A274209

QUALITY PROGRAM CONFORMANCE

All calibrations are performed in accordance with Polycontrols Laboratory Quality Assurance Manual and conform to ISO/IEC 17025: 2017, ISO 9001 – 2015 and/or other quality requirements defined in customers purchase descriptions. The results are strictly valid for the device under test or calibration. If applicable, the decision rule is described in the certificate.

TRACEABILITY

The traceability for flow standard to the National Institute of Standards and Technology, NIST, is maintained by Fluke Corporation of Phoenix, Arizona and conform to ISO/IEC 17025, ANSI/NCSL Z540-1-1994, ISO-10012-1 and MIL-STD 45662A.

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable to the CLAS program. This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council of Canada (SCC). Neither CLAS nor SCC guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

CALIBRATION OF MEASURING AND TEST EQUIPMENT

For calibration measurement capability, please refer to the Canadian Calibration Network web page at the National Research Council of Canada. This laboratory is accredited by the Standards Council of Canada as part of the Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) program and is listed at nrc.canada.ca.

This document forms part of the Certificate of Accreditation issued by the Standards Council of Canada (SCC). The original version is available in the Directory of Accredited Laboratories on the SCC website at www.scc.ca.

CONDITION SUMMARY OF THE DEVICE UNDER TEST

Initial conditions	In good condition
Work done	Initial readings = Final readings, no adjustment. Calibration of the instrument
Results	Final readings in tolerance
Remarks	Calibration frequency every 6 months Tolerance modified per end user request

Louis-Philippe Tremblay
Metrologist

Laboratory Manager

3650, Matte blvd. (Unit A-1), Brossard (Quebec), Canada, J4Y 2Z2
Tel: (450) 444-3600 Fax: (450) 444-1088 www.polycontrols.com

POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

Calibration certificate # 18410

Serial Number:	99A274209	Test stand:	3
Calibration Date:	2023-01-04	Procedure:	POS-CAL-005
Instrument ID:	EM-130	Decision rule:	Method #1

Standard equipment used for final calibration

Description	Model	Serial #	Traceability	Due date
Fluke molbloc_30 slpm	3E4-VCR-V-Q	2403	1500339201	2023-09-06
Fluke molbloc_100 slpm	2E2-S	380	1500341894	2023-10-19
Fluke molbox1	Molbox1	881	1500341962	2023-10-18
RTD Mist	M22	2208101	2022003934	2023-05-16
Module 44.5 PSI avec Baro 163671	Module 30	160659	2022003929	2023-05-13

Final specifications of the device under test		Calibration conditions	
Gas	Air	Gas	Air
Operation temperature		Ambient temperature	23.21 °C
Inlet pressure		Ambient pressure	1028.49 mbar
Outlet pressure		Orientation	Vertical
Reference temperature		Seals	Viton
Reference pressure		Valve	Viton
Range	0-200 ACFH		
Input/Output Signals	-		
Supply			
Accuracy ±2 %O.R.			

Final readings

Test Flow ACFH	Device under test ft³	Measured values Pressure PSIA	Temperature °C	Reference ft³	Calculated Reference ft³	Calculated Error ft³	Acceptable Error ft³	Uncertainty k = 2 ft³	TUR
40.8838	6.815	14.9289	22.25	6.886	6.805	0.010	0.136	0.023	>4
70.1979	11.720	14.9475	22.10	11.869	11.709	0.011	0.234	0.029	>4
161.6729	26.940	15.0586	22.01	27.468	26.889	0.051	0.538	0.066	>4

POLYCONTROLS

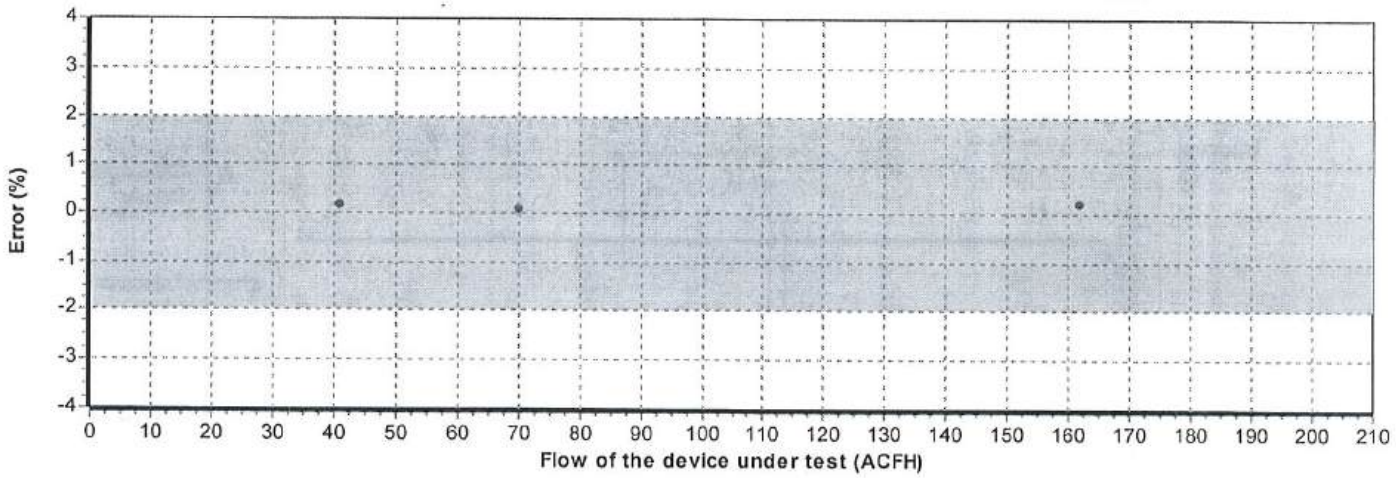
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

Calibration certificate # 18410

Serial Number:	99A274209	Test stand:	3
Calibration Date:	2023-01-04	Procedure:	POS-CAL-005
Instrument ID:	EM-130	Decision rule:	Method #1

Final results



See the appendix for the guideline of decision rule

SAM. 9 2023

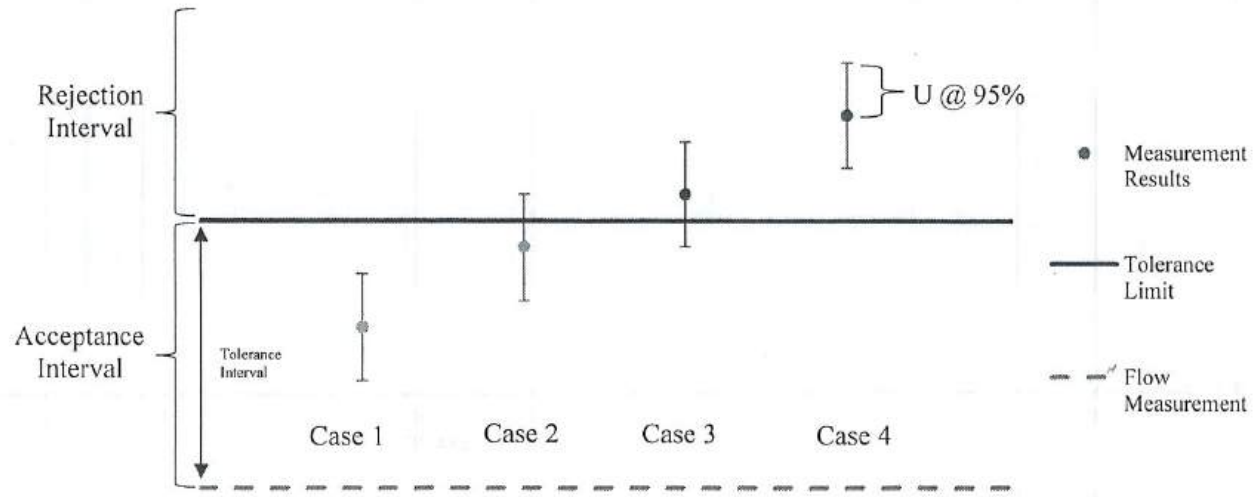
r_c : 0,9985

Appendix for the decision rule

Method #1 Binary Statement for Simple Acceptance Rule

A binary decision rule exists when the result is limited to two choices: pass or fail. Considering that the acceptance limit equals the tolerance limit, no guard band is applied. In other words: w = 0 and AL = TL. This method does not take uncertainty into account, and the risk that the specified value is in tolerance or out of tolerance could be up to 50%.

Statements of conformity are reported as:



Graphical representation of a Binary Statement – Simple Acceptance

***Case 1** – Below tolerance limit*
Status: In tolerance

- The result is inside the acceptance interval. Uncertainty is not taken into account. Green.

***Case 2** – Below tolerance limit, uncertainty overlapping tolerance limit*
Status: In tolerance

- The result is inside the acceptance interval and the risk that the result is outside of the tolerance interval could be up to 50%. Uncertainty is not taken into account. Green.

***Case 3** – Greater than tolerance limit, uncertainty overlapping tolerance limit*
Status: Out of tolerance

- The result is inside the rejection interval and the risk that the result is inside the tolerance interval could be up to 50%. Uncertainty is not taken into account. Red.

***Case 4** – Greater than tolerance limit*
Status: Out of tolerance

- The result is inside the rejection interval
  Uncertainty is not taken into account. Red.

Polycontrols inc. 3650 boul. Matte (Local A-1), Brossard (Quebec), Canada, J4Y 2Z2
Tel: (450) 444-3600 Fax: (450) 444-1088 www.polycontrols.com

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accredité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
Email: inst.st-laurent@videotron.ca

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-136 2022-05-25

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	ISL-004
Required Accuracy:	+\-2°C +\-3%RH
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Hygrometer	**Input Type:**	Temp/%RH
Manufacturer:	Fluke	**Output Type:**	Digitale
Model #:	971	**Measurement Type:**	Temp/Humidity
Serial #:	10610850	**Range:**	5-95%RH -20a60°C
Location:	N.A.	**Version:**	

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Hygrometre 485B-1/RPM	**Certification #:**	2022001936
Serial #:	035V4V	**Certification Date:**	2022-03-11
Certified by:	Alpha Controls	**Next Certification:**	2023-03-11
Comments:			

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB Accrédité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
Email: inst.st-laurent@videotron.ca

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-136 2022-05-25

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	Comment					
25.0 °C	25.0 °C	25.1 °C	+0.1 °C	25.1 °C	+/- 2.0 °C	1.0 °C
40.0 °C	40.0 °C	40.3 °C	+0.3 °C	40.3 °C	+/- 2.0 °C	1.0 °C
30.0 %RH	30.0 %RH	28.1 %RH	-1.9 %RH	28.1 %RH	+/- 3.0 %RH	-- %RH
55.0 %RH	55.0 %RH	52.8 %RH	-2.2 %RH	52.8 %RH	+/- 3.0 %RH	-- %RH
75.0 %RH	75.0 %RH	73.8 %RH	-1.2 %RH	73.8 %RH	+/- 3.0 %RH	-- %RH

Environmental Conditions: Temperature: 22 °C Humidity: 39 %RH

Comments:

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2022-05-25
Next Calibration:	2023-05-25
Certificate Date:	2022-05-25

CALIBRATION CONFORMITY	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

¤ Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
¤ Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
¤ The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
¤ The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
¤ It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
¤ The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL, This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Martin Langlais - Technicien

May 2022

Version 1

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accrédité CCN
N°869

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-147 2023-05-10

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9101
Required Accuracy:	+\- 2.0C
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Recorder	Input Type:	Divers
Manufacturer:	Keithley	Output Type:	Digital
Model #:	2700	Measurement Type:	Temperature
Serial #:	1349443	Range:	Divers
Location:	N.A.	Version:	Machine: N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	2023003233
Serial #:	8180008	Certification Date:	2023-04-26
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2024-04-26
Comments:			

5F09101 Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB
LAB Accredité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-147 2023-05-10

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	**Comment**					
EntrySource	GivenValue	ActualValue	Deviation	Post Calib	Tolerance	Incertitude
Conformity	Voir Commentaire					

Environmental Conditions:	Temperature:	21 °C	Humidity: 28 %RH
Comments:	Data Acquisition system Conforme		
	Les 2 slot de l'enregistreur ont été vérifié.		

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-10
Next Calibration:	2024-05-10
Certificate Date:	2023-05-10

CALIBRATION CONFORMITY		
	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

Version 1

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
MRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accredité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-154 2023-05-10

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9101
Required Accuracy:	+\- 2°C
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Recorder	Input Type:	Temp
Manufacturer:	Keithley	Output Type:	Digitale
Model #:	7700	Measurement Type:	Temperature
Serial #:	1306774	Range:	Divers
Location:	N/A	Version:	Machine: N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	AC00919
Serial #:	1693018	Certification Date:	2023-05-01
Certified by:	srp control systems ltd	Next Certification:	2024-04-29
Comments:			

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS MRC-CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accredité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-154 2023-05-10

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	Comment					
-17.000 mV	-17.000 mV	-16.971 mV	+0.029 mV	-16.971 mV	+/- 0.500 mV	0.1 mV
Compliant	Input#1					
0.000 mV	0.000 mV	0.030 mV	+0.030 mV	-16.971 mV	+/- 0.500 mV	0.1 mV
Compliant	Input#1					
20.000 mV	20.000 mV	20.031 mV	+0.31 mV	20.031 mV	+/- 0.500 mV	0.1 mV
Compliant	Input#1					
30.000 mV	30.000 mV	30.036 mV	+0.036 mV	30.036 mV	+/- 0.500 mV	0.1 mV
Compliant	Input#2					
30.000 mV	30.000 mV	30.036 mV	+0.036 mV	30.036 mV	+/- 0.500 mV	0.1 mV
Compliant	Input#3 Non-Conforme					
5.000 V.DC.	5.000 V.DC.	4.999 V.DC.	-0.001 V.DC.	4.999 V.DC.	+/- 0.050 V.DC.	0.1 V.DC.
Compliant	Input#4					
30.000 mV	30.000 mV	29.516 mV	-0.484 mV	29.516 mV	+/- 0.500 mV	0.1 mV
Compliant	Input#5					
30.000 mV	30.000 mV	29.528 mV	-0.472 mV	29.528 mV	+/- 0.500 mV	0.1 mV
Compliant	Input#6					
100.00 Ohms	100.00 Ohms	101.014 Ohms	+1.14 Ohms	101.14 Ohms	+/- 0.10 Ohms	+/- 0.051 Ohms
Non-Compliant	Input#7					
100.00 Ohms	100.00 Ohms	100.97 Ohms	+0.97 Ohms	100.97 Ohms	+/- 0.10 Ohms	+/- 0.051 Ohms
Non-Compliant	Input#8					
100.00 Ohms	100.00 Ohms	100.96 Ohms	+0.96 Ohms	100.96 Ohms	+/- 0.10 Ohms	+/- 0.051 Ohms
Non-Compliant	Input#9					
100.00 Ohms	100.00 Ohms	100.88 Ohms	+0.88 Ohms	100.88 Ohms	+/- 0.10 Ohms	+/- 0.051 Ohms
Non-Compliant	Input#10					
100.0 °C	100.0 °C	99.7 °C	-0.3 °C	99.7 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#11TypeT					
100.0 °C	100.0 °C	99.7 °C	-0.3 °C	99.7 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.3 °C
Compliant	Input#12TypeT					
100.0 °C	100.0 °C	99.8 °C	-0.2 °C	99.8 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#13 TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	99.8 °C	-0.2 °C	99.8 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#14TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	99.8 °C	-0.2 °C	99.8 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#15 TypeJ					
100.0 °C	100.0 °C	99.7 °C	-0.3 °C	99.7 °C	+\- 2.0 °C	+/- 0.2 °C
Compliant	Input#16TypeJ					
100.00 Ohms	100.00 Ohms	101.05 Ohms	+1.05 Ohms	101.05 Ohms	+/- 0.10 Ohms	+/- 0.051 Ohms
Non-Compliant	Input#17					
100.00 Ohms	100.00 Ohms	101.05 Ohms	+1.05 Ohms	101.05 Ohms	+/- 0.10 Ohms	+/- 0.051 Ohms
Non-Compliant	Input#18					

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accrédité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-154 2023-05-10

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	Comment					
100.00 Ohms	100.00 Ohms	101.05 Ohms	+0.05 Ohms	101.05 Ohms	+/- 0.10 Ohms	+/- 0.051 Ohms
Non-Compliant	Input#19					
100.00 Ohms	100.00 Ohms	100.98 Ohms	+0.98 Ohms	100.98 Ohms	+/- 0.10 Ohms	+/- 0.051 Ohms
Non-Compliant	Input#20					
12.000 mA	12.000 mA	12.000 mA	0.000 mA	12.000 mA	+/- 0.100 mA	1.00 mA
Compliant	Input#21					
12.000 mA	12.000 mA	-------- mA	-------- mA	-------- mA	+/- 0.100 mA	1.00 mA
Non-Compliant	Input#22 Fonctionne pas					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 28 %RH

Comments: Test avec EM-147

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-10
Next Calibration:	2024-05-10
Certificate Date:	2023-05-10

CALIBRATION CONFORMITY	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

Trescal
| CALIBRATION SOLUTIONS TO IMPROVE YOUR PERFORMANCE |
| LA MÉTROLOGIE AU SERVICE DE VOTRE PERFORMANCE |

7555 Beclard, Montreal (Québec)
H1J 2S5 Canada
TEL.: (514) 329-3242 / 1 888 724-6665
FAX : (514) 329-3750
info.canada@trescal.com

Certificat d'Étalonnage / Certificate of Calibration

CLIENT :
SERVICES POLYTESTS INC.
695-B GAUDETTE
ST-JEAN-SUR-RICHELIEU, QC J3B7S7

Description:	STOPWATCH
Fabricant/ Manufacturer:	EXTECH
Modèle/ Model :	365510
No série / Serial no :	131636
# Inventaire / Asset # :	EM-175

CERTIFICAT No / Certificate No: **380877**

PROCÉDURE / Procedure : TRESCAL - EXTECH_365510

Date étalonnage/ Calibration Performed : 2022-12-22

Echéance/ Due Date : 2023-12-22

Type de résultat / *Results type* :	As-Found = As-Left
Résultats d'essais / *Test results* :	Conforme / In Tolerance

Conditions de mesure / Measurement conditions

TEMPÉRATURE / Temp. :	22.7°C
HUMIDITÉ / Humidity :	29% RH

Usage restreint/ *Restricted use* : ☐
Réparation effectuée / *Repair performed* : ☐
Ajustement effectué / *Adjustment performed* : ☐

ÉTALONS UTILISÉS/ Standards Used:

Identification	Manuf.	Model	Description	Ser. #	Étalonné/ Cal.	Échéance/ Due
PR0283	H-P	53131 A	FREQUENCY COUNTER	3736A24271	2022-10-24	2023-10-24
PR0377	AGILENT	33250A	ARBITRARY FUNCTION WAVEFORM GEN.	MY40003210	2022-10-19	2023-10-19

Les spécifications mentionnées comme limites de tolérances d'essai sont celles établies par le manufacturier, sauf indication contraire.
Test tolerance limits are based on manufacturers specifications unless stated otherwise.

NOTES :

2023-01-23

Technicien :
Technician
M. BARRAK

Le système qualité de la société est conforme aux exigences de la norme ISO 17025 et les étalons utilisés pour le processus d'étalonnage sont retraçables au SI par l'entremise du CNRC et/ou du NIST.
Our quality system complies with the requirements of ISO 17025 and the standards used for the calibration are traceable to SI through NRC and/or NIST.

Trescal
| CALIBRATION SOLUTIONS TO IMPROVE YOUR PERFORMANCE |
| LA MÉTROLOGIE AU SERVICE DE VOTRE PERFORMANCE |

Certificat d'Étalonnage
Certificate of Calibration

380877

CLIENT / Customer : SERVICES POLYTESTS INC.

DESCRIPTION / Description : STOPWATCH

MANUFACTURIER / Manufacturer : EXTECH

MODÈLE / Model : 365510

DESCRIPTION Description	LIMITES Limits	LECTURES Readings	LIMITES Limits
	Min		Max
Temps écoulé, chronomètre sous test / Elapsed time on test stopwatch		**Comptes / Counts** Chronomètre/timer 179944	

Minutes	Seconds	1/100 sec
29	59	44

Total au compteur / Reference timer: 179938.6 comptes/counts

(Δt) Deviation (1/100sec): 5.40

Deviation Par jour/ Per day (%):	0.0030 %	* Secondes	Deviation 24hrs	* Secondes
Deviation Par jour/ Per day (sec):	**2.59 sec**	-3.00	**2.59**	3.00

* Tolérances basées sur une déviation maximale de 3 sec/jour
* Tolerances based on a 3 sec/day maximum deviation

Incertitude/ Uncertainty: ±37 ms

Lorsque fournies dans le rapport, les incertitudes de mesure sont des incertitudes élargies représentant un niveau de confiance d'approximativement 95% , obtenu en multipliant l'incertitude-type composée par un facteur de couverture de k=2.
When supplied in the report, the measurement uncertainties are expanded uncertainties representing a confidence level of approximately 95% , obtain by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor of k=2.

POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS NRC-CNRC
CLAS 2009-02

CALIBRATION CERTIFICATE # 18665

Calibration date : 2023-01-30
Certificate issued : 2023-01-30

Services Polytests
695 B Gaudette street
St-Jean-sur-Richelieu, Québec, Canada
J3B 7S7

Calibration of
Shinigawa DCDa-2c S/N : 23544

QUALITY PROGRAM CONFORMANCE

All calibrations are performed in accordance with Polycontrols Laboratory Quality Assurance Manual and conform to ISO/IEC 17025: 2017, ISO 9001 – 2015 and/or other quality requirements defined in customers purchase descriptions. The results are strictly valid for the device under test or calibration. If applicable, the decision rule is described in the certificate.

TRACEABILITY

The traceability for flow standard to the National Institute of Standards and Technology, NIST, is maintained by Fluke Corporation of Phoenix, Arizona and conform to ISO/IEC 17025, ANSI/NCSL Z540-1-1994, ISO-10012-1 and MIL-STD 45662A.

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable to the CLAS program. This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council of Canada (SCC). Neither CLAS nor SCC guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

CALIBRATION OF MEASURING AND TEST EQUIPMENT

For calibration measurement capability, please refer to the Canadian Calibration Network web page at the National Research Council of Canada. This laboratory is accredited by the Standards Council of Canada as part of the Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) program and is listed at nrc.canada.ca.

This document forms part of the Certificate of Accreditation issued by the Standards Council of Canada (SCC). The original version is available in the Directory of Accredited Laboratories on the SCC website at www.scc.ca.

CONDITION SUMMARY OF THE DEVICE UNDER TEST

Initial conditions	In good condition
Work done	Calibration of the instrument
	Initial readings = Final readings, no adjustment
Results	Final readings in tolerance with 0.98 as K-factor
Remarks	Calibration frequency every 6 months
	Device under test corrected = Display of the instrument * K factor of 0.98

B Poirier

Bernard Poirier
Metrologist

Laboratory Manager

3650, Matte blvd. (Unit A-1), Brossard (Quebec), Canada, J4Y 2Z2
Tel: (450) 444-3600 Fax: (450) 444-1088 www.polycontrols.com

POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

Calibration certificate # 18665

Serial Number:	23544	Test stand:	
Calibration Date:	2023-01-30	Procedure:	POS-CAL-005
Instrument ID:	EM-178	Decision rule:	Method #3

Standard equipment used for final calibration

Description	Model	Serial #	Traceability	Due date
Fluke molbloc_30 slpm	3E4-VCR-V-Q	2403	1500339201	2023-09-06
Fluke molbox 1+	Molbox 1+	755+	1500336282	2023-07-21
RTD Mist	M22	3061002	2022005164	2023-06-27
Module 44.5 PSI avec Baro 163671	Module 30	160659	2022003929	2023-05-13

Final specifications of the device under test		Calibration conditions	
Gas	Air	Gas	Air
Operation temperature		Ambient temperature	22 °C
Inlet pressure		Ambient pressure	1022.63 mbar
Outlet pressure		Orientation	Horizontal
Reference temperature		Seals	Viton
Reference pressure		Valve	
Range	10-2000 ALH		
Input/Output Signals	-		
Supply			
Accuracy	±2 %O.R.		

Final readings

Test Flow ALH	Device under test L	Measured values Pressure PSIA	Temperature °C	Reference L	Calculated Reference L	Calculated Error L	Acceptable Error L	Uncertainty k = 2 L	TUR
404.8580	67.2770	14.846	20.83	67.9985	67.2463	0.0307	1.3449	0.2230	>4
1200.5958	200.1454	14.863	20.83	202.3481	199.8807	0.2647	3.9976	0.6627	>4
1850.7230	307.0144	14.882	20.83	311.8201	307.6383	-0.6239	6.1528	1.0200	>4

f_c : 0.99954

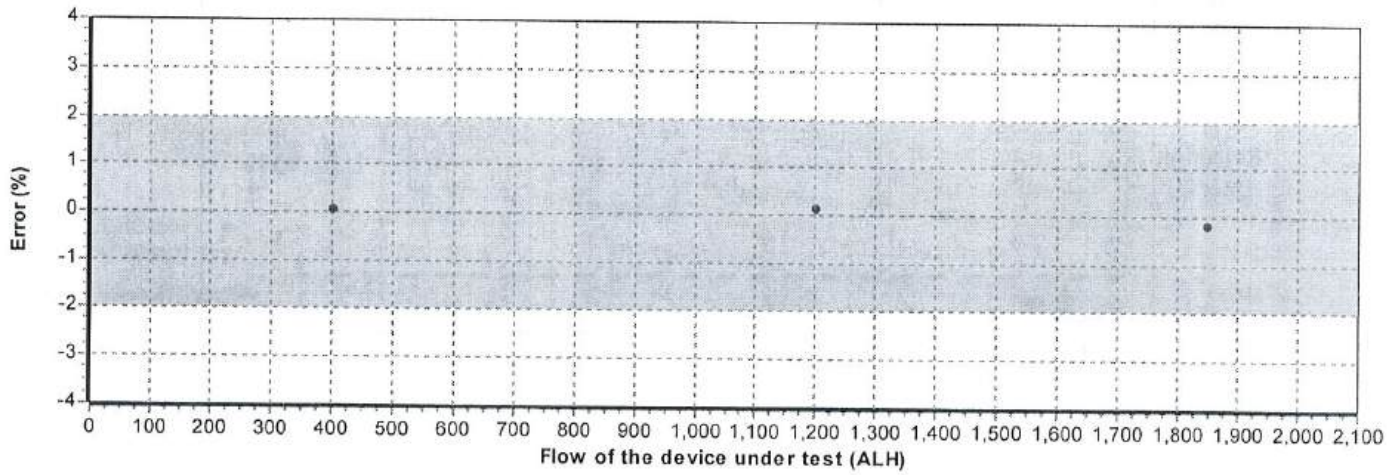
POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

Calibration certificate # 18665

Serial Number:	23544	Test stand:	
Calibration Date:	2023-01-30	Procedure:	POS-CAL-005
Instrument ID:	EM-178	Decision rule:	Method #3

Final results



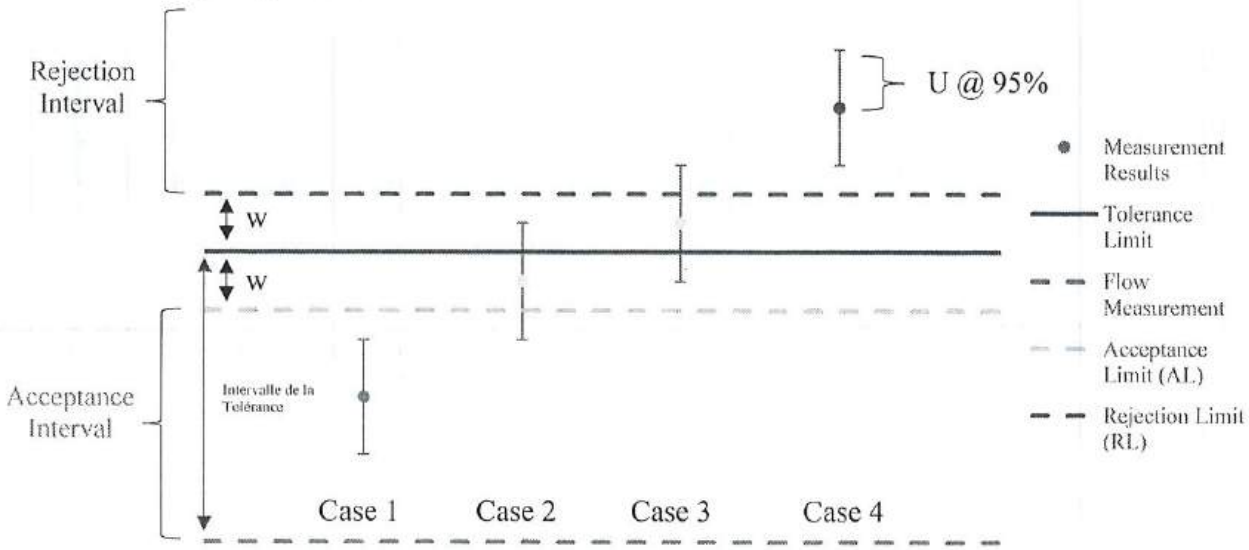
See the appendix for the guideline of decision rule

Appendix for the decision rule

Method #3 Non-binary Statement with Guard Band, uncertainty directly taken into account

This decision rule uses a guard band to define the acceptance and rejection interval. The acceptance limit is defined by the following mathematical formula AL = TL – w and the rejection limit RL = TL + w, where w = rU. The multiple r that is multiplied by the expanded measurement uncertainty U can be defined following ILAC G8: 2019 table 1 section 5.2. The expanded measurement uncertainty U has a 95% coverage probability (k = 2). Non-binary statement with guard band exists when the result is limited to four choices: pass, conditional pass, conditional fail, and fail.

Statements of conformity are reported as:



Graphical representation of a Non-Binary Statement with a Guard Band

***Case 1** – Below acceptance limit AL*
Status: In tolerance

- The result is inside the acceptance interval. However, assuming a normal distribution, the risk that the result is outside the tolerance limit could be up to 2.5%. Uncertainty is directly taken into account. Green.

***Case 2** – Below tolerance limit TL, greater than acceptance limit AL*
Status: In tolerance-Conditional

- The result is outside the acceptance interval but below tolerance limit. However, the observed value is inside the guard band w = TL – AL and the status is conditional on the customer's risk assessment. Uncertainty is directly taken into account. Yellow.

***Case 3** – Greater than tolerance limit, below rejection limit RL*
Status: Out of tolerance-Conditional

- Le result is greater than tolerance limit but outside the rejection interval. However, the observed value is inside the guard band w = TL – RL and the status is conditional on the customer's risk assessment. Uncertainty is directly taken into account. Yellow.

***Case 4** – Greater than rejection limit RL*
Status: Out of tolerance

- The result is inside the rejection interval. Uncertainty is directly taken into account. Red.

Polycontrols inc. 3650 boul. Matte (Local A-1), Brossard (Quebec), Canada, J4Y 2Z2
Tel: (450) 444-3600 Fax: (450) 444-1088 www.polycontrols.com

POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

CALIBRATION CERTIFICATE # 18668

Calibration date : 2023-01-30
Certificate issued : 2023-01-30

Services Polytests
695 B Gaudette street
St-Jean-sur-Richelieu, Québec, Canada
J3B 7S7

Calibration of
Shinigawa DCDa-2c S/N : 23543

QUALITY PROGRAM CONFORMANCE

All calibrations are performed in accordance with Polycontrols Laboratory Quality Assurance Manual and conform to ISO/IEC 17025: 2017, ISO 9001 – 2015 and/or other quality requirements defined in customers purchase descriptions. The results are strictly valid for the device under test or calibration. If applicable, the decision rule is described in the certificate.

TRACEABILITY

The traceability for flow standard to the National Institute of Standards and Technology, NIST, is maintained by Fluke Corporation of Phoenix, Arizona and conform to ISO/IEC 17025, ANSI/NCSL Z540-1-1994, ISO-10012-1 and MIL-STD 45662A.

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable to the CLAS program. This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council of Canada (SCC). Neither CLAS nor SCC guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

CALIBRATION OF MEASURING AND TEST EQUIPMENT

For calibration measurement capability, please refer to the Canadian Calibration Network web page at the National Research Council of Canada. This laboratory is accredited by the Standards Council of Canada as part of the Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) program and is listed at nrc.canada.ca.

This document forms part of the Certificate of Accreditation issued by the Standards Council of Canada (SCC). The original version is available in the Directory of Accredited Laboratories on the SCC website at www.scc.ca.

CONDITION SUMMARY OF THE DEVICE UNDER TEST

Initial conditions	In good condition
Work done	Calibration of the instrument
	Initial readings = Final readings, no adjustment
Results	Final readings in tolerance with 0.98 as K-factor
Remarks	Calibration frequency every 6 months
	Device under test corrected = Display of the instrument * K factor of 0.98

B Poirier

Bernard Poirier
Metrologist

Laboratory Manager

3650, Matte blvd. (Unit A-1), Brossard (Quebec), Canada, J4Y 2Z2
Tel: (450) 444-3600 Fax: (450) 444-1088 www.polycontrols.com

POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS
NRC·CRC
CLAS 2009-02

SCC Accredited LAB

Calibration certificate # 18668

Serial Number:	23543	Test stand:	3
Calibration Date:	2023-01-30	Procedure:	POS-CAL-005
Instrument ID:	EM-179	Decision rule:	Method #3

Standard equipment used for final calibration

Description	Model	Serial #	Traceability	Due date
Fluke molbloc_30 slpm	3E4-VCR-V-Q	2403	1500339201	2023-09-06
Fluke molbox 1+	Molbox 1+	755+	1500336282	2023-07-21
RTD Mist	M22	3061002	2022005164	2023-06-27
Module 44.5 PSI avec Baro 163671	Module 30	160659	2022003929	2023-05-13

Final specifications of the device under test		Calibration conditions	
Gas	Air	Gas	Air
Operation temperature		Ambient temperature	22 °C
Inlet pressure		Ambient pressure	1022.73 mbar
Outlet pressure		Orientation	Horizontal
Reference temperature		Seals	Viton
Reference pressure		Valve	
Range	10-2000 ALH		
Input/Output Signals	-		
Supply			
Accuracy ±2 %O.R.			

Final readings

Test Flow ALH	Device under test L	Measured values Pressure PSIA	Temperature °C	Reference L	Calculated Reference L	Calculated Error L	Acceptable Error L	Uncertainty k = 2 L	TUR
406.1634	67.4828	14.849	20.83	68.4495	67.6819	-0.1991	1.3536	0.2244	>4
1204.6977	200.6256	14.863	20.83	203.3279	200.8495	-0.2239	4.0170	0.6659	>4
1801.2122	298.5570	14.881	20.83	304.3107	300.2383	-1.6813	6.0048	0.9954	>4

F_c : 1.00295

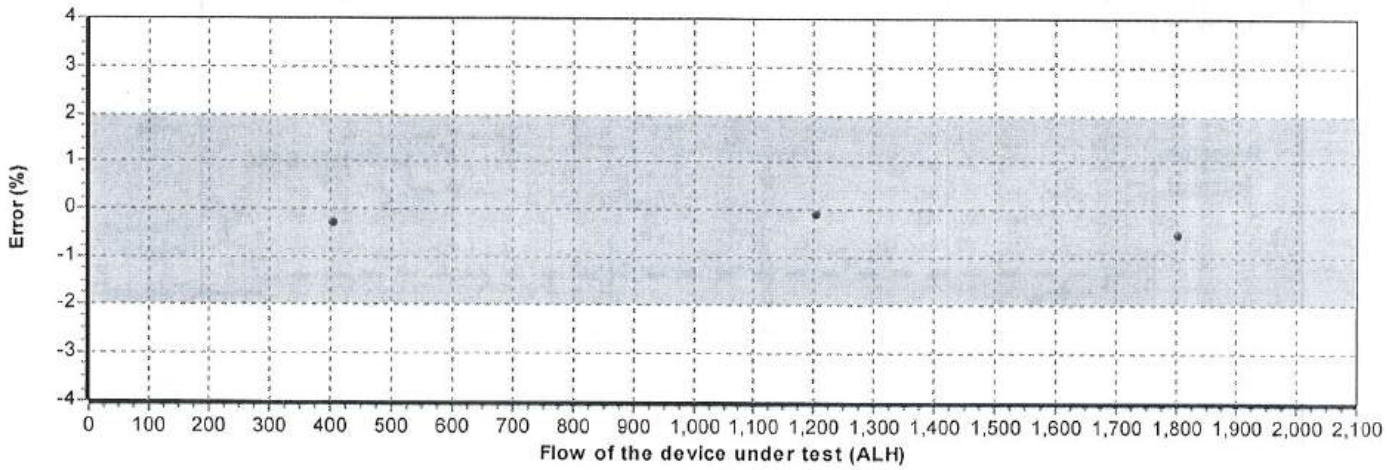
POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

Calibration certificate # 18668

Serial Number:	23543	Test stand:	3
Calibration Date:	2023-01-30	Procedure:	POS-CAL-005
Instrument ID:	EM-179	Decision rule:	Method #3

Final results



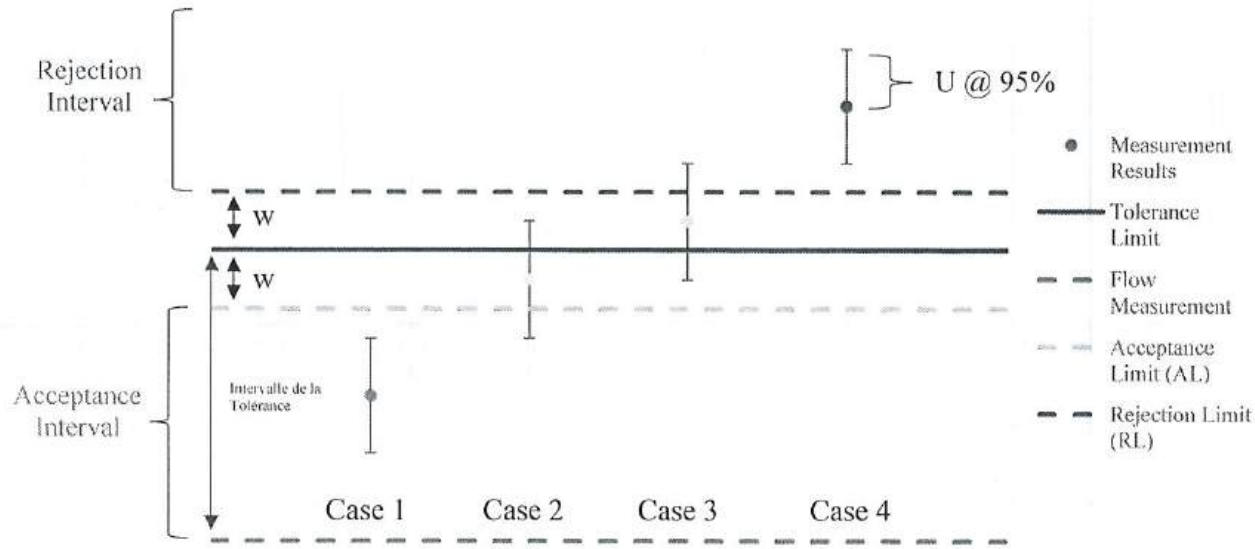
See the appendix for the guideline of decision rule

Appendix for the decision rule

Method #3 Non-binary Statement with Guard Band, uncertainty directly taken into account

This decision rule uses a guard band to define the acceptance and rejection interval. The acceptance limit is defined by the following mathematical formula AL = TL – w and the rejection limit RL = TL + w, where w = rU. The multiple r that is multiplied by the expanded measurement uncertainty U can be defined following ILAC G8: 2019 table 1 section 5.2. The expanded measurement uncertainty U has a 95% coverage probability (k = 2). Non-binary statement with guard band exists when the result is limited to four choices: pass, conditional pass, conditional fail, and fail.

Statements of conformity are reported as:



Graphical representation of a Non-Binary Statement with a Guard Band

***Case 1** – Below acceptance limit AL*
Status: In tolerance

- The result is inside the acceptance interval. However, assuming a normal distribution, the risk that the result is outside the tolerance limit could be up to 2.5%. Uncertainty is directly taken into account. Green.

***Case 2** – Below tolerance limit TL, greater than acceptance limit AL*
Status: In tolerance-Conditional

- The result is outside the acceptance interval but below tolerance limit. However, the observed value is inside the guard band w = TL – AL and the status is conditional on the customer's risk assessment. Uncertainty is directly taken into account. Yellow.

***Case 3** – Greater than tolerance limit, below rejection limit RL*
Status: Out of tolerance-Conditional

- Le result is greater than tolerance limit but outside the rejection interval. However, the observed value is inside the guard band w = TL – RL and the status is conditional on the customer's risk assessment. Uncertainty is directly taken into account. Yellow.

***Case 4** – Greater than rejection limit RL*
Status: Out of tolerance

- The result is inside the rejection interval. Uncertainty is directly taken into account. Red.

Polycontrols inc. 3650 boul. Matte (Local A-1), Brossard (Quebec), Canada, J4Y 2Z2
Tel: (450) 444-3600 Fax: (450) 444-1088 www.polycontrols.com

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025 SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-222**
Address :	695 B rue Gaudette Saint-Jean-sur-Richelieu, QC J3B7S7	**Calibration date :**	04-03-2022

Technician:
Coutu, Daniel

David Llorens, Quality Manager

SERVICE DESCRIPTION:

Masses description :	NIST F	**Date approved :**	14-03-2022
Precision class :	NIST F	**Next Calibration :**	04-03-2026
Density :	7.7g/cm³	**CCN accreditation # :**	668
Identification (if unique) :	DI000D532	**CLAS Certification # :**	2010-01

Test conditions :	Temp °C:	21.05	kPa Pressure:	102.3	Humidity:	49.4

NOTES:

For weight calibration, we use the procedure "Comparaison individuelle" PDL-09-MG-001 and the procedure "Détermination des incertitudes" PDL-09-MG-002. This certificate cannot be copied without written approval from Dispersion Laboratory. The results presented in these pages relate only to objects subjected to calibration.n

REMARKS:

March 2022

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025 SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-222**
Address :	695 B rue Gaudette	**CCN Accreditation # :**	668
	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	**CLAS Certification # :**	2010-01
	J3B7S7	**Precision class :**	NIST F
		Calibration date :	04-03-2022
Mass :	10 kg	**Follow-up date :**	04-03-2026

CALIBRATION RESULTS, CONVENTIONAL MASS:

Nominal Mass	Serial #	Inventory #	Conventional mass	Conventional mass after adjustment	Tolerance ± (mg)	Uncertainties ± (mg)
10 kg	DI000D532	EM205	9.999938 kg		1 000 mg	10 mg

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025 TM
SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-222**
Address :	695 B rue Gaudette	**CCN Accreditation # :**	668
	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	**CLAS Certification # :**	2010-01
	J3B7S7	**Precision class :**	NIST F
		Calibration date :	04-03-2022
Mass :	10 kg	**Follow-up date :**	04-03-2026

CALIBRATION RESULTS, CORRECTIONS:

Nominal Mass	Serial #	Inventory #	Conventional mass Corrections	Conventional mass Corrections after adjustment	Tolerance ± (mg)	Uncertainties ± (mg)
10 kg	DI000D532		-62 mg		1 000 mg	10 mg

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

BALANCES

The following balances are used for calibration purposes :

> 5 kg to 25 kg :	Mettler Toledo XP32003L, SNR 1123271214, max. 32100 g, d = 0.005 g
> 1 kg to 5 kg	Mettler Toledo PR5003, SNR 1115311634, max. 5100 g, d = 0.001 g
> 300 g to 2 kg :	Mettler Toledo XP2004S, SNR B131185222, max. 2100 g, d = 0.1 mg
> 100 g to 200 g :	Mettler Toledo AT201 SNR BA1115230146, max. 205 g, d = 0.01 mg
> 5 g to 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1127063924, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg to 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1121103055, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

We are also using these balances in our automated procedure :

> 200 g to 1 kg :	Mettler Toledo AX1005 SNR 1127063210, max. 1109 g, d = 0.01 mg
> 5 g to 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1120143015, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg to 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1125140561, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

Our balances are periodically verified, according to our PDL-11-MG-001 control procedure.

UNCERTAINTIES:

The following uncertainties exist :

1. *Uncertainty associated with the weighting process.*
2. *Uncertainty associated with air density.*
3. *Uncertainty associated with the measurement standard.*
4. *Uncertainty associated with the density of the mass being calibrated.*

The uncertainty of the weighing process includes long-term reproducibility.

Uncertainties specified in this report are expanded uncertainties representing a confidence level of approximately 95% obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor of k = 2. For more detailed information refer to the GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, 1995 Edition)

TRACEABILITY

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and their traceability to recognized national measurement standards and to the International System of Units (SI). This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council of Canada (SCC). Neither the CLAS nor the SCC guarantees the accuracy of individual calibration by accredited laboratories.

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

USED REFERENCES

Item	Serial #	Manufacturer	Calibration date	Due date
300g Labo	96-0888-50-2	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
1kg-1mg Labo	MT-01	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022
2kg Labo	96-0888-50-3	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
1kg Labo	96-088850-1	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
5kg Labo	129099	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022
10kg Labo	DI000G991	Dispersion	23-03-2021	31-03-2022
20kg Labo	69976	Mettler Toledo	06-10-2021	31-10-2022
1 mg-10kg	4000028011	Troemner	15-10-2021	31-10-2022
2kg Labo	129098	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Item	Serial #	Manufacturer	Calibration date	Due date
THE004	107080	Control Company	04-03-2021	31-03-2022

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accréditée CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-224 2023-05-11

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	ISL-022
Required Accuracy:	+/- 1/32"
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Ruban à mesurer	Input Type:	Mesure
Manufacturer:	Stanley	Output Type:	N/A
Model #:	Leverlock 12'	Measurement Type:	Inch
Serial #:	N/A	Range:	0 à 12'
Location:	Portable	Version:	Machine: N/A

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	tape a mesurer	Certification #:	TB-13356500
Serial #:	23036922	Certification Date:	2023-01-19
Certified by:	Starrett	Next Certification:	2024-01-19
Comments:			

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accredité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-224 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	Comment					
1.00 "	1.00 "	1.00 "	0.00 "	1.00 "	+/- 1/32 "	-- "
Compliant						
36.00 "	36.00 "	36.00 "	0.00 "	36.00 "	+/- 1/32 "	-- "
Compliant						
72.00 "	72.00 "	72.00 "	0.00 "	72.00 "	+/- 1/32 "	-- "
Compliant						
108.00 "	108.00 "	108.00 "	0.00 "	108.00 "	+/- 1/32 "	-- "
Compliant						
132.00 "	132.00 "	132.00 "	0.00 "	132.00 "	+/- 1/32 "	-- "
Compliant						

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 30 %RH

Comments:

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-11
Next Calibration:	2024-05-11
Certificate Date:	2023-05-11

CALIBRATION CONFORMITY	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

Version 1

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accredité CCN
N°869

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-249 2023-05-11

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9106
Required Accuracy:	+/- 0.25 "H2O
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Indicator	Input Type:	Pression
Manufacturer:	Dwyer	Output Type:	Voltage
Model #:	MS-321-LCD	Measurement Type:	Pressure
Serial #:	N/A	Range:	0 à 0.10 "H2O
Location:	Banc de test	Version:	Machine: N/A

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Crystal XP2i 300	Certification #:	2022006892
Serial #:	258139	Certification Date:	2022-09-09
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2023-09-09
Comments:			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	2023003233
Serial #:	8180008	Certification Date:	2023-04-26
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2024-04-26
Comments:			

5F09106 Version 1

Instrumentation Saint-Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS ARC-CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB
LAB Accredité CCN N°869

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-249 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	**Comment**					
0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0250 "H2O	0.0250 "H2O	0.0239 "H2O	-0.0011 "H2O	0.0239 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0500 "H2O	0.0500 "H2O	0.0485 "H2O	-0.0015 "H2O	0.0485 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0750 "H2O	0.0750 "H2O	0.0732 "H2O	-0.0068 "H2O	0.0732 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.1000 "H2O	0.1000 "H2O	0.09575 "H2O	-0.0025 "H2O	0.09575 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0750 "H2O	0.0750 "H2O	0.0735 "H2O	-0.0065 "H2O	0.0735 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0500 "H2O	0.0500 "H2O	0.0482 "H2O	-0.0018 "H2O	0.0482 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0250 "H2O	0.0250 "H2O	0.0236 "H2O	-0.0014 "H2O	0.0236 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0000 "H2O	0.0000 V.DC.	0.0021 V.DC.	+0.0021 V.DC.	0.0021 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0250 "H2O	2.5000 V.DC.	2.4048 V.DC.	-0.1852 V.DC.	2.4048 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0500 "H2O	5.0000 V.DC.	4.8450 V.DC.	-0.1550 V.DC.	4.8450 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0750 "H2O	7.5000 V.DC.	7.3538 V.DC.	-0.1462 V.DC.	7.3538 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.1000 "H2O	10.0000 V.DC.	9.7318 V.DC.	-0.2682 V.DC.	9.7318 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0750 "H2O	0.00 V.DC.	7.3535 V.DC.	-0.1465 V.DC.	7.3535 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0500 "H2O	0.00 V.DC.	4.8453 V.DC.	-0.1547 V.DC.	4.8453 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0250 "H2O	0.00 V.DC.	2.4051 V.DC.	-0.1849 V.DC.	2.4051 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0000 "H2O	0.00 V.DC.	0.0021 V.DC.	+0.0021 V.DC.	0.00 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 30 %RH

Comments:

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB
LAB Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-249 2023-05-11

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-11
Next Calibration:	2024-05-11
Certificate Date:	2023-05-11

CALIBRATION CONFORMITY		
	Before	**After**
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

5F09106 Version 1

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
IRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-313 2023-05-11

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9106
Required Accuracy:	+/- 0.25"H2O
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Indicator	Input Type:	Pression
Manufacturer:	Dwyer	Output Type:	Voltage
Model #:	MS-321-LCD	Measurement Type:	Pressure
Serial #:	N.A.	Range:	0 a 0.1 inchh20
Location:	N.A.	Version:	Machine: N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Crystal XP2i 300	Certification #:	2022006892
Serial #:	258139	Certification Date:	2022-09-09
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2023-09-09
Comments:			
Calibrator:	Fluke 744	Certification #:	2023003233
Serial #:	8180008	Certification Date:	2023-04-26
Certified by:	Alpha Controls	Next Certification:	2024-04-26
Comments:			

5F09106 Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accrédité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-313 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	**Comment**					
0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	-0.0005 "H2O	-0.0005 "H2O	-0.0005 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0250 "H2O	0.0250 "H2O	0.0225 "H2O	-0.0025 "H2O	0.0225 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0500 "H2O	0.0500 "H2O	0.0475 "H2O	-0.0125 "H2O	0.0475 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0750 "H2O	0.0750 "H2O	0.0712 "H2O	-0.0038 "H2O	0.0712 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.1000 "H2O	0.1000 "H2O	0.0980 "H2O	-0.0020 "H2O	0.0980 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0750 "H2O	0.0750 "H2O	0.0715 "H2O	-0.0035 "H2O	0.0715 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0500 "H2O	0.0500 "H2O	0.0473 "H2O	-0.0127 "H2O	0.0473 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0250 "H2O	0.0250 "H2O	0.0228 "H2O	-0.0022 "H2O	0.0228 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0000 "H2O	0.0000 "H2O	-0.0004 "H2O	-0.0004 "H2O	-0.0004 "H2O	+\- 0.25 "H2O	± 0.10 "H2O
Compliant	Verification of the indicator					
0.0000 "H2O	0.0000 V.DC.	0.0054 V.DC.	+0.0054 V.DC.	0.0054 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0250 "H2O	2.5000 V.DC.	2.4534 V.DC.	-0.0466 V.DC.	2.4534 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0500 "H2O	5.0000 V.DC.	4.8196 V.DC.	-0.1804 V.DC.	4.8196 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0750 "H2O	7.5000 V.DC.	7.0051 V.DC.	+0.0051 V.DC.	7.0051 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.1000 "H2O	10.0000 V.DC.	10.1084 V.DC.	+0.1084 V.DC.	10.1084 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0750 "H2O	0.00 V.DC.	7.0050 V.DC.	+0.0050 V.DC.	7.0050 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0500 "H2O	0.00 V.DC.	4.8193 V.DC.	-0.1807 V.DC.	4.8193 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0250 "H2O	0.00 V.DC.	2.4536 V.DC.	-0.0464 V.DC.	2.4536 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					
0.0000 "H2O	0.00 V.DC.	0.0056 V.DC.	+0.0056 V.DC.	0.0056 V.DC.	+\- 0.5 V.DC.	0.5 V.DC.
Compliant	Verification of the analogic output					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 30 %RH

Comments:

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB LAB Accrédité CCN N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-313 2023-05-11

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-11
Next Calibration:	2024-05-11
Certificate Date:	2023-05-11

CALIBRATION CONFORMITY		
	Before	After
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

5F09106 Version 1

POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

CALIBRATION CERTIFICATE # 18670

Calibration date : 2023-01-30
Certificate issued : 2023-01-31

Services Polytests
695 B Gaudette street
St-Jean-sur-Richelieu, Québec, Canada
J3B 7S7

Calibration of
Positive displacement flow meter Shinigawa DCSDa-2C S/N : S8020

QUALITY PROGRAM CONFORMANCE

All calibrations are performed in accordance with Polycontrols Laboratory Quality Assurance Manual and conform to ISO/IEC 17025: 2017, ISO 9001 – 2015 and/or other quality requirements defined in customers purchase descriptions. The results are strictly valid for the device under test or calibration. If applicable, the decision rule is described in the certificate.

TRACEABILITY

The traceability for flow standard to the National Institute of Standards and Technology, NIST, is maintained by Fluke Corporation of Phoenix, Arizona and conform to ISO/IEC 17025, ANSI/NCSL Z540-1-1994, ISO-10012-1 and MIL-STD 45662A.

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable to the CLAS program. This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council of Canada (SCC). Neither CLAS nor SCC guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

CALIBRATION OF MEASURING AND TEST EQUIPMENT

For calibration measurement capability, please refer to the Canadian Calibration Network web page at the National Research Council of Canada. This laboratory is accredited by the Standards Council of Canada as part of the Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) program and is listed at nrc.canada.ca.

This document forms part of the Certificate of Accreditation issued by the Standards Council of Canada (SCC). The original version is available in the Directory of Accredited Laboratories on the SCC website at www.scc.ca.

CONDITION SUMMARY OF THE DEVICE UNDER TEST

Initial conditions	In good condition
Work done	Calibration of the instrument
	Initial readings = Final readings, no adjustment
Results	Final readings in tolerance
Remarks	Calibration frequency every 6 months

B Poirier

Bernard Poirier
Metrologist

Laboratory Manager

3650, Matte blvd. (Unit A-1), Brossard (Quebec), Canada, J4Y 2Z2
Tel: (450) 444-3600 Fax: (450) 444-1088 www.polycontrols.com

POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS NRC·CNRC
CLAS 2009-02

Calibration certificate # 18670

Serial Number:	S8020	Test stand:	
Calibration Date:	2023-01-30	Procedure:	POS-CAL-005
Instrument ID:	EM 318	Decision rule:	Method #3

Standard equipment used for final calibration

Description	Model	Serial #	Traceability	Due date
Fluke molbloc_30 slpm	3E4-VCR-V-Q	2403	1500339201	2023-09-06
Fluke molbox 1+	Molbox 1+	755+	1500336282	2023-07-21
RTD Mist	M22	3061002	2022005164	2023-06-27
Module 44.5 PSI avec Baro 163671	Module 30	160659	2022003929	2023-05-13

Final specifications of the device under test		Calibration conditions	
Gas	Air	Gas	Air
Operation temperature		Ambient temperature	22 °C
Inlet pressure		Ambient pressure	1022.94 mbar
Outlet pressure		Orientation	
Reference temperature		Seals	
Reference pressure		Valve	
Range	10-2000 ALH		
Input/Output Signals	-		
Supply			
Accuracy ±2 %O.R.			

Final readings

Test Flow ALH	Device under test L	Measured values Pressure PSIA	Temperature °C	Reference L	Calculated Reference L	Calculated Error L	Acceptable Error L	Uncertainty k = 2 L	TUR
406.1942	67.2900	14.853	21.90	68.2374	67.6969	-0.4069	1.3539	0.2248	>4
1214.6219	201.2700	14.868	21.80	204.0817	202.1966	-0.9266	4.0439	0.6713	>4
1845.2112	307.9300	14.885	20.83	311.2642	307.0185	0.9115	6.1404	1.0179	>4

Fc : 1.00605

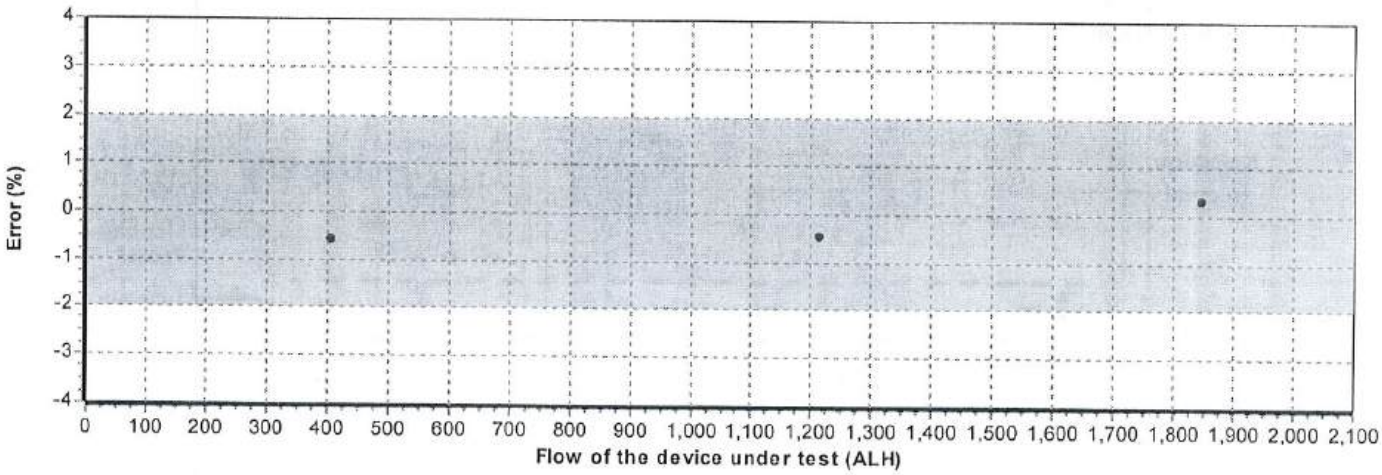
POLYCONTROLS
INTEGRATION • CALIBRATION • INSTRUMENTATION

CLAS 2009-02

Calibration certificate # 18670

Serial Number:	S8020	Test stand:	
Calibration Date:	2023-01-30	Procedure:	POS-CAL-005
Instrument ID:	EM 318	Decision rule:	Method #3

Final results



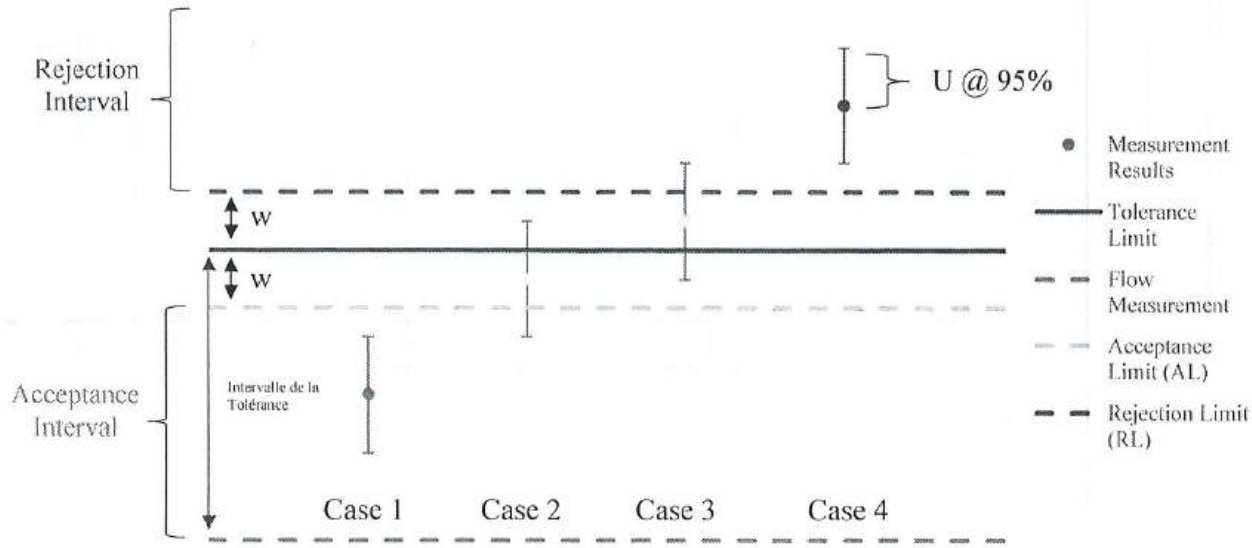
See the appendix for the guideline of decision rule

Appendix for the decision rule

Method #3 Non-binary Statement with Guard Band, uncertainty directly taken into account

This decision rule uses a guard band to define the acceptance and rejection interval. The acceptance limit is defined by the following mathematical formula AL = TL – w and the rejection limit RL = TL + w, where w = rU. The multiple r that is multiplied by the expanded measurement uncertainty U can be defined following ILAC G8: 2019 table 1 section 5.2. The expanded measurement uncertainty U has a 95% coverage probability (k = 2). Non-binary statement with guard band exists when the result is limited to four choices: pass, conditional pass, conditional fail, and fail.

Statements of conformity are reported as:



Graphical representation of a Non-Binary Statement with a Guard Band

***Case 1** – Below acceptance limit AL*
Status: In tolerance

- The result is inside the acceptance interval. However, assuming a normal distribution, the risk that the result is outside the tolerance limit could be up to 2.5%. Uncertainty is directly taken into account. Green.

***Case 2** – Below tolerance limit TL, greater than acceptance limit AL*
Status: In tolerance-Conditional

- The result is outside the acceptance interval but below tolerance limit. However, the observed value is inside the guard band w = TL – AL and the status is conditional on the customer's risk assessment. Uncertainty is directly taken into account. Yellow.

***Case 3** – Greater than tolerance limit, below rejection limit RL*
Status: Out of tolerance-Conditional

- Le result is greater than tolerance limit but outside the rejection interval. However, the observed value is inside the guard band w = TL – RL and the status is conditional on the customer's risk assessment. Uncertainty is directly taken into account. Yellow.

***Case 4** – Greater than rejection limit RL*
Status: Out of tolerance

- The result is inside the rejection interval. Uncertainty is directly taken into account. Red.

Polycontrols inc. 3650 boul. Matte (Local A-1), Brossard (Quebec), Canada, J4Y 2Z2
Tel: (450) 444-3600 Fax: (450) 444-1088 www.polycontrols.com

GRAFTEL
An ETS Company

CERTIFICATE OF NIST TRACEABLE CALIBRATION

Calibration Certificate No: 104476

Customer Information

Customer: Services Polytests

Address: Services Polytests 695-B Gaudette St-Jean-sur-richelieu J3B 7S7

Customer PO #: 100580

NACLA RECOGNIZED | ilac-MRA | A2LA ACCREDITED CERT #5827.01

Calibration Procedure Information

Procedure ID: GTP AIRVEL | Revision #: 7 | Revision Date: 10/17/2018

Calibration Standards Information

Graftel ID	Model #	Description	CAL Due
10187	PTB210	Vaisala Ambient Pressure	5/1/2023
10100		Graftel Temperature	10/1/2025
10171	FC0332-2W	Furness DeltaP Meter, 0 to 0.4"H2O	5/1/2023
10086	FC0332	Furness Controls DeltaP Meter, 0 to 4"H2O	5/1/2023
1A01JMGKP36		Graftel Barometric Pressure, Tank Farm	6/14/2023
T1830459	VAISALA / H MW95D	Vaisala Temp/RH Logger, Velocity Lab	6/14/2023

Calibrated Device Information

Manufacturer: Testo | Description: Anemometer | Method Used: Pitot Tube

Model #: 405i | Rated Accuracy: See Attachments | Accuracy Specified By: Testo

Instrument ID: EM 332 | Range: 0 - 5900 fpm | Condition: Functional

Serial #: 46100640 | Calibration Date: 02/09/2023 | Calibration Due: 02/09/2024

Comments: Limited calibration range: 0-2000 fpm

The calibrations within the certificate/report are traceable through NIST or another National Metrology Institute to the International System of Units (SI). The reported calibration uncertainty has a confidence level of 95% (k=2). A calibration uncertainty ratio of 4:1 was maintained unless required uncertainty is supported by analysis. Graftel Quality Assurance System complies with applicable requirements of ISO/IEC-17025-2017, ANSI/NCSL Z540-I-1994 and ISO 9001. All results contained within this certificate relate only to item(s) calibrated. This certificate shall not be reproduced except in full and with the written consent of Graftel. Acceptance Criteria per Simple Acceptance Rule: Measurement Uncertainty is not applied to the measured value when in/out of tolerance statement is made.

Performed By: Philip Davis, Calibration Technician — Date: 02/09/2023

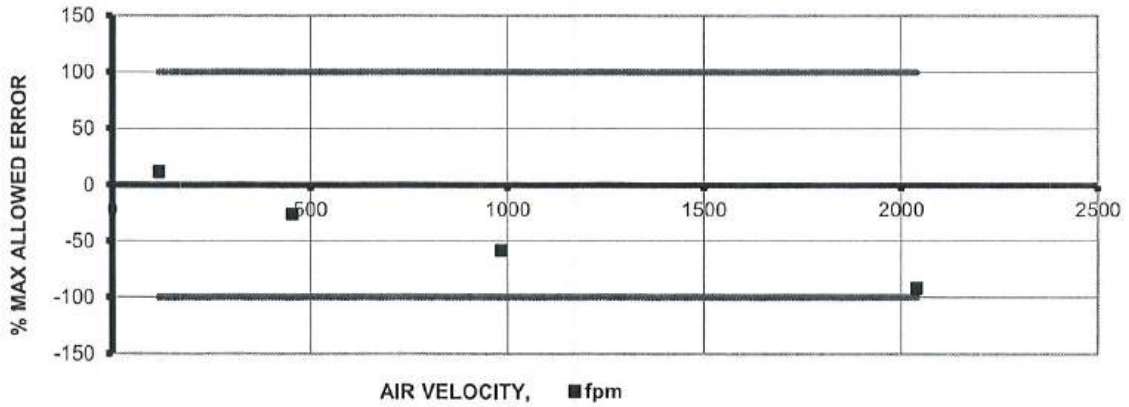
Approved By: Joselito Zosa, Lab Manager — Date: 02/14/2023

95 Chancellor Drive | Roselle, Illinois 60172 | +1 (847) 364-2600 | Graftel.com

ATTACHMENT TO CALIBRATION CERTIFICATE 104476
AS FOUND / AS LEFT DATA

Reading From Standard,	Lower Limit of Meter Reading,	Measured Reading From Meter,	Upper Limit of Meter Reading,	Error,	Measurement Uncertainty (k=2)	CMC (k=2)	STATUS
Standard Air Velocity, Pstd= 14.7psia, Tstd= 77°F							
fpm	fpm	fpm	fpm	fpm	fpm	fpm	STATUS
117	91	120	143	3	4	3	Pass
454	372	433	536	-21	8	8	Pass
984	876	921	1092	-63	15	15	Pass
2039	1878	1891	2200	-148	28	28	Pass
Temperature							
°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	STATUS
70.58	69.68	70.7	71.48	0.12	0.077	0.05	Pass

ERROR CHART



Instrument Specifications		
Test Fluid:	Air	
Lower Velocity Range:	0	fpm
Upper Velocity Range:	5900	fpm
Velocity Resolution:	1	
Velocity Accuracy:	5% RDG + 20 fpm (0-394 fpm), 5% RDG + 59 fpm (394 to + 2953 fpm)	
Lower Temperature Range:	-4	°F
Upper Temperature Range:	140	°F
Temperature Resolution:	0.1	
Temperature Accuracy:	0.9	°F Difference
Laboratory Ambient Conditions		
Pressure:	14.34	psia
Humidity:	26.01	%RH
Temperature:	70.77	°F

GRAFTEL
WWW.GRAFTEL.COM
FLOW - TEMPERATURE - HUMIDITY - PRESSURE - DESIGN - CONSULTING - ENGINEERING
NIST Traceable Calibration Data Sheet
95 Chancellor Dr., Roselle, IL 60172 Phone: 847-364-2600 Fax: 847-364-3899

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ACCREDITED
CALIBRATION
CERT #2260.01

Certificate Number: 2022009667

Manufacturer:	Control Company	***RMA:***	AC22121517
Model:	4199	***Workorder:***	2022009667
Description:	Barometer	***Barcode:***	AL00042136-P
Serial:	210758578	***Received Conditions:***	Out of Tolerance
ID:	EM 333	***Calibration Date:***	03-Jan-2023
Customer:	SERVICES POLYTESTS 695-B GUADETTE ST-JEAN-SUR-RICHELIEU QC J3B 7S7	***Calibration Due:***	03-Jan-2024
		Temperature:	21.79°C
		Humidity:	28.7%RH

STATEMENT OF UNCERTAINTY: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor K = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 percent. Alpha Controls & Instrumentation Inc. certifies this instrument was calibrated on the date shown using standards traceable to NIST/NRC or accepted intrinsic standards and in compliance with ISO/IEC-17025:2017 and ANSI/NCSL Z540-1.

Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on UUT performance against required tolerance only. The customer must ensure equipment calibrated meets the intended use.

Tolerance is based on manufacturer specification if not stated otherwise. Calibration results relate to items calibrated only.

Functional tests are not covered by our scope of accreditation.

STANDARDS USED

Description	***Model***	***ID***	***Cal Date***	***Due Date***
Pressure Controller/Calibrator	DH Instruments PPC3	PRE-CAL-04	14-Jun-2022	30-Jun-2023
Reference Pressure Monitor	Fluke RPM4	PRE-MTR-04	14-Jun-2022	30-Jun-2023

Notes: Adjusted trim pots.

2023-01-12

Performed by: Milad Azadi
Technician
(digitally signed on 03-Jan-2023 3:43 pm)

QA Reviewed by: Slava Peciurov
Lab Manager
(digitally signed on 03-Jan-2023 4:24 pm)

Form: ROC101 Rev 9.3.b

Procedure: Pressure/Vacuum: CAL VER /DHI PPC3 (2.3.A) — **FOUND (Fail)**

Test Description	True Value	Test Results	Tolerance	Lower Limit	Upper Limit	Status	Uncertainty
PRESSURE TEST							
MEASUREMENT UNITS: inHGa							
29.29	29.29	29.5	±0.14645	29.1	29.4	Fail	1.2e-001

Procedure: Pressure/Vacuum: CAL VER /DHI PPC3 (2.3.A) — **LEFT (Pass)**

Test Description	True Value	Test Results	Tolerance	Lower Limit	Upper Limit	Status	Uncertainty
PRESSURE TEST							
MEASUREMENT UNITS: inHga							
29.293	29.29	29.3	±0.146465	29.1	29.4	Pass	1.2e-001

END OF CERTIFICATE

Trescal

| CALIBRATION SOLUTIONS TO IMPROVE YOUR PERFORMANCE |
| LA MÉTROLOGIE AU SERVICE DE VOTRE PERFORMANCE |

2555 Bedard, Montréal (Québec)
H1J 2S5 Canada
TEL.: (514) 329-3242 / 1 858 774-6665
FAX: (514) 329-3750
info.canada@trescal.com

Certificat d'Étalonnage / Certificate of Calibration

CLIENT :
SERVICES POLYTESTS INC.
695-B GAUDETTE
ST-JEAN-SUR-RICHELIEU, QC J3B7S7

Description:	VÉRIFICATEUR D'HUMIDITÉ / MOISTURE METER
Fabricant/ Manufacturer:	DELMHORST
Modèle/ Model :	MCS-1
No série / Serial no :	N/A
# Inventaire / Asset # :	EM 334

CERTIFICAT No / Certificate No: **380876**

PROCÉDURE / Procedure :
TRESCAL - DELMHORST_MCS-1

Date étalonnage/ Calibration Performed : 2023-01-13

Echéance/ Due Date : 2024-01-13

Type de résultat / *Results type* :	As-Found = As-Left
Résultats d'essais / *Test results* :	Conforme / In Tolerance

Conditions de mesure / Measurement conditions

TEMPÉRATURE / Temp. :	22.4°C
HUMIDITÉ / Humidity :	29% RH

Usage restreint/ *Restricted use* : ☐
Réparation effectuée / *Repair performed* : ☐
Ajustement effectué / *Adjustment performed* : ☐

ÉTALONS UTILISÉS/ Standards Used:

Identification	Manuf.	Model	Description	Ser. #	Étalonné/ Cal.	Échéance/ Due
PR0662	FLUKE	8508A	REFERENCE MULTIMETER	389272283	2021-01-04	2023-03-04

Les spécifications mentionnées comme limites de tolérances d'essai sont celles établies par le manufacturier, sauf indication contraire.
Test tolerance limits are based on manufacturers specifications unless stated otherwise.

NOTES :

2023-01-23

Technicien :
Technician
M. BARRAK

Le système qualité de la société est conforme aux exigences de la norme ISO 17025 et les étalons utilisés pour le processus d'étalonnage sont retraçables au SI par l'entremise du CNRC et/ou du NIST.
Our quality system complies with the requirements of ISO 17025 and the standards used for the calibration are traceable to SI through NRC and/or NIST.

Trescal

| CALIBRATION SOLUTIONS TO IMPROVE YOUR PERFORMANCE |
| LA MÉTROLOGIE AU SERVICE DE VOTRE PERFORMANCE |

Certificat d'Étalonnage
Certificate of Calibration

380876

CLIENT / Customer : SERVICES POLYTESTS INC.

DESCRIPTION / Description : VÉRIFICATEUR D'HUMIDITÉ / MOISTURE METER

MANUFACTURIER / Manufacturer : DELMHORST

MODÈLE / Model : MCS-1

DESCRIPTION Description		LIMITES Limits	LECTURES Readings	LIMITES Limits
DOUGLAS-FIR @ 80°F	**Nominal**			**Déviation** ***Mohms***
12 %	120 MOhms		120.1	-0.1
22 %	1.10 MOhms		1.097	0.003

S:\CERTIFICAT\MANUFACTURIER\DELMHORST\MCS-1

FORME : REV. 2018-12-05

TRANSCAT CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025
SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-225**
Address :	695 B rue Gaudette Saint-Jean-sur-Richelieu, QC J3B7S7	**Calibration date :**	14-03-2022

Technician:
Coutu, Daniel

David Llorens, Quality Manager

SERVICE DESCRIPTION:

Masses description :	ASTM E617	**Date approved :**	14-03-2022
Precision class :	ASTM 1	**Next Calibration :**	14-03-2027
Density :	7.96g/cm³	**CCN accreditation # :**	668
Identification (if unique) :	DI000J378	**CLAS Certification # :**	2010-01

Test conditions :	Temp °C:	21.16	kPa Pressure:	100.64	Humidity:	47.97

NOTES:

For weight calibration, we use the procedure "Comparaison individuelle" PDL-09-MG-001 and the procedure "Détermination des incertitudes" PDL-09-MG-002. This certificate cannot be copied without written approval from Dispersion Laboratory. The results presented in these pages relate only to objects subjected to calibration.n

REMARKS:

Mars 2022

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025 SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-225**
Address :	695 B rue Gaudette	**CCN Accreditation # :**	668
	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	**CLAS Certification # :**	2010-01
	J3B7S7	**Precision class :**	ASTM 1
		Calibration date :	14-03-2022
Mass :	100 mg	**Follow-up date :**	14-03-2027

CALIBRATION RESULTS, CONVENTIONAL MASS:

Nominal Mass	Serial #	Inventory #	Conventional mass	Conventional mass after adjustment	Tolerance ± (mg)	Uncertainties ± (mg)
100mg	DI000J378	EM-335	99.9999 mg		0.010 mg	0.002 mg

TRANSCAT® CANADA
Trust in every measure

ACCREDITATION ISO 17025 SCC Scope Number 668

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Polytests	**Certificate Number :**	**157-77C603-225**
Address :	695 B rue Gaudette	**CCN Accreditation # :**	668
	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	**CLAS Certification # :**	2010-01
	J3B7S7	**Precision class :**	ASTM 1
		Calibration date :	14-03-2022
Mass :	100 mg	**Follow-up date :**	14-03-2027

CALIBRATION RESULTS, CORRECTIONS:

Nominal Mass	Serial #	Inventory #	Conventional mass Corrections	Conventional mass Corrections after adjustment	Tolerance ± (mg)	Uncertainties ± (mg)
100mg	DI000J378		-0.0001 mg		0.010 mg	0.002 mg

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

BALANCES

The following balances are used for calibration purposes :

> 5 kg to 25 kg :	Mettler Toledo XP32003L, SNR 1123271214, max. 32100 g, d = 0.005 g
> 1 kg to 5 kg	Mettler Toledo PR5003, SNR 1115311634, max. 5100 g, d = 0.001 g
> 300 g to 2 kg :	Mettler Toledo XP2004S, SNR B131185222, max. 2100 g, d = 0.1 mg
> 100 g to 200 g :	Mettler Toledo AT201 SNR BA1115230146, max. 205 g, d = 0.01 mg
> 5 g to 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1127063924, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg to 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1121103055, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

We are also using these balances in our automated procedure :

> 200 g to 1 kg :	Mettler Toledo AX1005 SNR 1127063210, max. 1109 g, d = 0.01 mg
> 5 g to 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1120143015, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg to 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1125140561, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

Our balances are periodically verified, according to our PDL-11-MG-001 control procedure.

UNCERTAINTIES:

The following uncertainties exist :

1. *Uncertainty associated with the weighting process.*
2. *Uncertainty associated with air density.*
3. *Uncertainty associated with the measurement standard.*
4. *Uncertainty associated with the density of the mass being calibrated.*

The uncertainty of the weighing process includes long-term reproducibility.

Uncertainties specified in this report are expanded uncertainties representing a confidence level of approximately 95% obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor of k = 2. For more detailed information refer to the GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, 1995 Edition)

TRACEABILITY

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and their traceability to recognized national measurement standards and to the International System of Units (SI). This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council of Canada (SCC). Neither the CLAS nor the SCC guarantees the accuracy of individual calibration by accredited laboratories.

CALIBRATION CERTIFICATE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

USED REFERENCES

Item	Serial #	Manufacturer	Calibration date	Due date
300g Labo	96-0888-50-2	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
1kg-1mg Labo	MT-01	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022
2kg Labo	96-0888-50-3	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
1kg Labo	96-088850-1	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-03-2022
5kg Labo	129099	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022
10kg Labo	DI000G991	Dispersion	23-03-2021	31-03-2022
20kg Labo	69976	Mettler Toledo	06-10-2021	31-10-2022
1 mg-10kg	4000028011	Troemner	15-10-2021	31-10-2022
2kg Labo	129098	Mettler Toledo	01-10-2020	31-03-2022

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Item	Serial #	Manufacturer	Calibration date	Due date
THE004	107080	Control Company	04-03-2021	31-03-2022

Airgas
an Air Liquide company

Airgas Specialty Gases
Airgas USA LLC
6141 Easton Road
Plumsteadville, PA 18949
Airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: PRIMARY STANDARD

Customer:	AIR LIQUIDE CANADA		
Part Number:	X04NI77P15A0003	Reference Number:	160-402375016-1
Cylinder Number:	EB0118140	Cylinder Volume:	153.0 CF
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure:	2016 PSIG
Analysis Date:	Mar 07, 2022	Valve Outlet:	350
Lot Number:	160-402375016-1		

Expiration Date: Mar 07, 2030

Primary Standard Gas Mixtures are traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

ANALYTICAL RESULTS

Component	Req Conc	Actual Concentration (Mole %)	Analytical Uncertainty
OXYGEN	2.000 %	2.005 %	+/- 0.02%
CARBON MONOXIDE	3.000 %	3.000 %	+/- 0.02%
CARBON DIOXIDE	18.00 %	18.00 %	+/- 0.02%
NITROGEN	Balance		

Notes:GROSS WEIGHT:29.581 KG
NET WEIGHT:5.442 KG
P/N A1336386
PO#89404761

EM-336

JUN. 2022

Approved for Release

Air Liquide creative oxygen | Specialty Gases

Your complete laboratory solution

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Customer: SERVICES POLYTESTS INC., (S2232)
695B, GAUDETTE
ST-JEAN SUR RICHELIEU QC
J3B 7S7

Analysis Date:	3/4/2022 9:44:18AM	**Servitrax barcode No:**	T2H6H8N
Product code:	A1334811	**Work order number:**	1607008
Grade:	PRIMARY	**Pressure:**	1450 psig
Size:	44		
CGA #:	590	**Volume:**	4.7M3
		Expiry date:	03/04/2025

COMPONENTS	NOMINAL CONCENTRATION	ANALYSIS RESULTS
CARBON DIOXIDE	10.0000 % Molar	10.00 % Molar
CARBON MONOXIDE	1.0000 % Molar	1.002 % Molar
OXYGEN	10.0000 % Molar	10.00 % Molar
NITROGEN	BALANCE	BALANCE

Analysis performed by:

TOBI ERINLE - LAB TECHNICIAN

Verified by:

AD

This Air Liquide Canada mixture is traceable to NIST

METHOD OF ANALYSIS:

Method of analysis is based on principles of gas chromatography and as documented in Air Liquide Canada operating procedure , where applicable, FID, TCD, PDHID, FT-IR, FPD,NO/NOx and SO2 chemiluminescence , hygrometer, and electrochemical cells and paramagnetic cell. Detectors were used in conjunction with packed or capillary columns calibrated flow meters and dilution calibrated system.

ANALYTICAL ACCURACY:

Qualitiy	Concentiration	Blend Tolerance	AA
PRIMARY	5%-50%	+/-1%	+/-1%
	0.5%-5%	+/-2%	
	1ppm-0.5%	+/-5%	
CERTIFIED	5%-50%	+/-5%	+/-2%
	0.5%-5%	+/-10%	+/-2%
	1ppm-0.5%	+/-20%	+/-5%
UNANALYZE	5%-50%	+/-10%	
	<5%	+/-20%	

EM-338

June 2022

This mixture was certified by a combination of weight and analysis (depending on component) using scales certified against weights traceable to the Institute for National Measurement Standards (INMS) of the National Research Council of Canada (NRCC), Report # W-021221-13857(MTL) and CA3033-022-050621-ACC (Calgary) or calibration standards prepared in that manner.

How to contact us & order

E-mail within your region: specgas.atlantic@airliquide.com specgas.qc@airliquide.com specgas.on@airliquide.com specgas.ab@airliquide.com specgas.midwest@airliquide.com specgas.pacific@airliquide.com

Customer Solution Center: 1 800 217-2688 Online 24/7 through My.Airliquide.ca Air Liquide Mobile App

Instrumentation
Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited
LAB
LAB
Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-340 2023-05-11

CLIENT	
Company:	Services Polytests Inc
Address:	695 B rue Gaudette
	St-Jean-sur-Richelieu, Québec, J3B 7S7

CALIBRATION SPECIFICATION	
Service Procedure:	4IN9106
Required Accuracy:	+\- 1.0 inHg
Calibration Frequency:(days)	365

INSTRUMENT SPECIFICATION			
Instrument Type:	Pressure Gauge	**Input Type:**	Pression
Manufacturer:	Dwyer	**Output Type:**	Digitale
Model #:	DPG200	**Measurement Type:**	Pressure
Serial #:	S799031-0001	**Range:**	-29.93 to 0 inHg
Location:	N.A.	**Version:**	**Machine:** N.A.

CALIBRATORS SPECIFICATION			
Calibrator:	Crystal XP2i 300	**Certification #:**	2022006892
Serial #:	258139	**Certification Date:**	2022-09-09
Certified by:	Alpha Controls	**Next Certification:**	2023-09-09
Comments:			
Calibrator:	Fluke 744	**Certification #:**	2022006829
Serial #:	7798010	**Certification Date:**	2022-09-15
Certified by:	Alpha Controls	**Next Certification:**	2023-09-15
Comments:			

5F09106 Version 1

Instrumentation Saint-Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS
NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB
LAB Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-340 2023-05-11

CALIBRATION RESULTS

Entry Source	Given Value	Actual Value	Deviation Error	After Calib Value	Accuracy	Uncertainty
Conformity	**Comment**					
0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	-7.52 "Hg	-0.02 "Hg	-7.52 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-15.00 "Hg	-15.00 "Hg	-15.03 "Hg	-0.03 "Hg	-15.03 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-22.50 "Hg	-22.50 "Hg	-22.53 "Hg	-0.03 "Hg	-22.53 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-28.00 "Hg	-28.00 "Hg	-28.05 "Hg	-0.05 "Hg	-28.05 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-22.50 "Hg	-22.50 "Hg	-22.53 "Hg	-0.03 "Hg	-22.53 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-15.00 "Hg	-15.00 "Hg	-15.02 "Hg	-0.02 "Hg	-15.02 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
-7.50 "Hg	-7.50 "Hg	-7.52 "Hg	-0.02 "Hg	-7.52 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	0.00 "Hg	+\- 1.0 "Hg	+\- 0.5 "Hg
Compliant	Verification of the indicator					
0.00 "Hg	20.00 mA	20.00 mA	0.00 mA	20.00 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					
-7.50 "Hg	15.99 mA	15.99 mA	0.00 mA	15.99 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					
-15.00 "Hg	11.98 mA	11.97 mA	-0.01 mA	11.97 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	7.97 mA	7.91 mA	-0.06 mA	7.91 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					
-28.00 "Hg	5.03 mA	5.00 mA	-0.03 mA	5.00 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					
-22.50 "Hg	-22.50 mA	7.91 mA	-0.06 mA	7.91 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					
-15.00 "Hg	-15.00 mA	11.97 mA	-0.01 mA	11.97 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					
-7.50 "Hg	-7.50 mA	15.99 mA	0.00 mA	15.99 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					
0.00 "Hg	0.00 mA	20.00 mA	0.00 mA	20.00 mA	+\- 0.5 mA	+\- 0.0045 mA
Compliant	Verification of the analogic output					

Environmental Conditions: Temperature: 21 °C Humidity: 30 %RH

Comments:

Version 1

Instrumentation Saint•Laurent inc.
Certified ISO 17025

CLAS NRC·CNRC
CLAS 2010-02

SCC Accredited LAB
LAB Accrédité CCN
N°669

80 rue de la montagne
St-Joseph du lac
(Québec), J0N 1M0
Phone: (450) 473-6169
Fax: (450) 473-5207
info@instrumentationsaintlaurent.com

CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE #	CE-EM-340 2023-05-11

CALIBRATION DATE/ISSUANCE OF CERTIFICATE	
Calibration Date:	2023-05-11
Next Calibration:	2024-05-11
Certificate Date:	2023-05-11

CALIBRATION CONFORMITY		
	Before	**After**
Compliant:	X	X
Non Compliant:		

- Instrumentation St. Laurent Inc. Certify that the above instrument, meets or exceeds the specifications established by the manufacturer. The company's quality system complies with the requirements of ISO 17025 :2017 and the standards used to perform the calibration is traceable to NRC and / or NIST.
- Reported uncertainties represent a 95 % of confidence level assuming a normal distribution k=2.
- The declaration of conformity does not include Instrumentation St-Laurent Inc. uncertainty measurement. Decision rule is based on binary statement for simple acceptance rule against ILAC G8 standard and test tolerance limits are based on customer specifications, unless otherwise specified.
- The results presented in this certificate relate only to objects subject to calibration.
- It is the customer's responsibility to ensure that calibrated equipment meets its intended use.
- The date format used in this certificate is: YYYY-MM-DD.

Assessment Service Calibration Laboratory (ASCL) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified calibration laboratory's ability and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable according to ASCL. This calibration certificate is issued in accordance with the terms of ASCL certification and accreditation requirements of the Standards Council of Canada (SCC). SCC accreditation number: # 669. ASCL and SCC does not guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Marc Gingras - Technicien

May 17th 2023

APPENDIX 4: Unit pre burn

Time data	Flue	Room	Tunnel	scale	Fuel moisture	Right	Back	bottom	Top	Left
	temp	temp	dry bulb							
minutes	°F	°F	°F	lbs	Each pieces %	°F	°F	°F	°F	°F
1	79,8	63,7	64,1	16,8	20-20-21-22-23	65,6	65,0	66,0	73,7	65,8
2	85,2	63,9	64,4	16,8		65,8	65,2	66,2	78,2	65,9
3	90,7	63,9	64,5	16,7		66,1	65,4	66,4	82,8	66,0
4	96,7	64,0	64,5	16,7		66,5	65,6	66,8	87,3	66,2
5	101,5	63,9	64,5	16,7		67,0	65,9	67,2	91,5	66,4
6	105,8	63,9	64,5	16,7		67,5	66,3	67,7	95,4	66,6
7	117,0	64,0	64,6	16,7		68,1	66,7	68,2	100,0	66,9
8	120,2	64,0	64,6	16,7		68,8	67,2	68,8	105,2	67,2
9	126,6	64,2	64,6	16,6		69,6	67,8	69,6	110,4	67,6
10	137,2	64,1	64,7	16,6		70,4	68,4	70,4	118,4	68,1
11	137,0	63,9	64,7	16,6		71,5	69,1	71,4	125,7	68,6
12	143,8	64,0	64,8	16,6		72,5	69,9	72,4	131,0	69,2
13	148,2	64,1	64,8	16,5		73,6	70,8	73,6	135,9	69,9
14	156,1	64,0	64,9	16,5		74,7	71,7	74,7	141,5	70,6
15	171,1	64,1	65,0	16,4		75,9	72,7	76,4	151,7	71,3
16	173,6	64,3	65,0	16,4		77,3	73,8	78,2	164,6	72,1
17	183,0	64,3	65,2	16,4		79,0	74,9	79,8	172,6	73,0
18	185,5	64,4	65,3	16,3		80,8	76,0	81,4	181,4	74,0
19	207,8	64,3	65,4	16,3		82,9	77,2	83,0	189,0	75,0
20	281,2	64,4	65,8	16,2		84,8	78,4	85,2	212,8	76,1
21	317,2	64,4	66,0	16,1		87,3	79,5	88,3	276,8	77,4
22	309,6	64,4	66,2	16,0		90,1	80,5	91,3	329,1	78,8
23	301,5	64,3	66,3	16,0		93,3	81,4	93,8	350,4	80,4
24	296,2	64,4	66,4	16,0		95,9	82,2	95,7	354,4	82,0
25	293,5	64,5	66,6	15,9		98,2	83,1	97,3	352,3	83,6
26	293,6	64,4	66,7	15,9		100,5	83,9	98,6	348,5	85,1
27	298,8	64,2	66,8	15,8		102,5	84,7	100,1	346,2	86,5
28	308,0	64,2	66,9	15,7		104,6	85,6	101,8	348,1	87,8
29	356,8	64,1	67,2	15,6		106,6	86,4	104,0	362,5	89,4
30	402,4	63,9	67,4	15,5		109,1	87,3	106,9	397,2	90,8
31	420,9	63,1	67,5	15,4		112,0	88,2	110,9	433,0	92,9
32	414,0	63,2	67,5	15,4		115,4	89,2	115,1	457,8	95,2
33	414,3	63,7	67,8	15,3		118,5	90,3	119,7	469,6	98,1
34	421,3	63,9	68,2	15,2		121,8	91,6	124,3	475,1	101,0
35	424,4	64,4	68,7	15,1		124,9	92,8	128,2	479,0	103,1
36	432,6	64,5	68,6	15,0		127,8	94,1	131,6	482,0	105,3
37	440,7	64,6	68,8	14,9		130,0	95,4	134,6	487,9	106,6
38	451,6	64,9	69,1	14,8		132,4	96,9	137,7	493,9	108,3
39	459,2	64,9	69,3	14,7		135,0	98,5	141,4	503,3	109,9
40	465,0	65,0	69,6	14,6		137,5	100,0	146,0	514,9	112,4
41	491,6	65,3	69,8	14,5		140,1	101,7	150,5	531,4	114,3
42	517,8	65,2	70,0	14,4		143,7	103,3	154,5	571,3	116,6
43	532,7	65,3	70,3	14,2		147,6	105,0	156,8	625,5	119,2
44	543,1	65,8	70,3	14,1		152,9	106,4	161,2	629,0	123,5
45	539,9	65,6	70,3	14,0		163,3	106,9	173,2	552,3	125,8
46	538,1	65,5	70,3	13,9		172,1	107,2	182,5	513,2	128,3
47	538,5	65,6	70,3	13,8		179,5	107,9	190,3	497,0	131,1
48	536,7	65,6	70,5	13,6		185,5	108,9	197,7	492,3	134,0
49	536,8	65,8	70,7	13,5		191,5	110,3	203,6	490,8	138,0
50	536,9	65,8	70,7	13,4		197,3	111,7	209,5	489,8	141,3
51	538,3	65,9	70,9	13,3		202,6	113,0	216,0	489,7	143,7
52	544,0	65,9	71,0	13,2		207,9	114,8	222,4	490,3	147,6
53	549,0	66,1	71,1	13,0		212,6	116,2	228,7	491,7	152,1
54	549,7	66,0	71,2	12,9		218,0	117,8	235,2	490,9	156,9
55	548,1	66,1	71,5	12,8		222,7	119,4	242,2	486,6	161,9
56	547,0	66,0	71,7	12,7		227,9	121,1	249,0	481,1	167,4
57	546,7	66,2	71,7	12,6		232,9	122,7	255,7	478,5	171,3
58	547,6	66,2	71,8	12,4		237,8	124,6	262,3	476,6	176,2
59	547,4	66,4	72,0	12,3		242,8	126,7	268,4	472,4	181,2
60	565,9	66,5	72,0	12,2		247,7	129,0	274,7	473,3	186,7
61	585,2	66,5	72,4	12,0		253,5	130,9	282,3	486,6	190,9
62	597,4	66,8	72,6	11,9		259,1	133,0	289,9	499,4	195,2
63	598,2	66,2	72,6	11,7		265,4	135,0	296,9	509,0	200,5
64	587,8	66,3	72,7	11,6		272,5	137,1	305,3	497,5	206,0
65	569,7	66,4	72,8	11,4		281,1	139,2	315,9	465,4	212,5
66	552,8	66,4	72,8	11,3		289,6	141,6	325,4	429,4	219,0
67	542,5	66,5	72,7	11,2		297,6	144,1	333,4	401,3	226,0
68	532,7	66,6	72,6	11,1		305,1	147,1	340,6	381,1	233,1
69	524,5	66,7	72,7	11,0		312,6	150,5	347,1	364,9	240,9
70	531,5	66,9	72,8	10,9		318,9	154,1	353,7	352,3	247,2
71	538,1	66,9	72,8	10,7		324,1	157,8	360,3	347,0	252,5
72	545,6	66,7	73,0	10,6		329,4	161,4	367,9	348,4	258,2
73	561,0	66,5	73,3	10,5		335,1	165,4	374,1	354,3	263,9
74	640,3	66,6	74,5	10,2		344,9	172,0	382,5	382,4	270,6
75	624,9	66,9	74,2	10,0		353,6	179,0	394,1	423,9	281,8
76	635,1	66,8	74,4	9,9		360,3	184,8	406,2	443,0	293,0
77	640,4	66,7	74,8	9,7		367,5	191,3	416,8	447,4	304,6
78	630,7	66,6	74,8	9,6		374,2	199,5	426,7	444,0	316,2
79	623,2	66,9	75,0	9,4		380,3	207,2	436,3	433,9	325,9
80	616,3	66,9	75,1	9,3		386,7	216,6	445,5	423,4	334,4
81	616,3	67,0	75,3	9,1		394,1	228,0	452,7	415,9	342,8
82	616,6	67,2	75,3	9,0		404,1	241,5	462,1	412,0	351,0
83	617,6	66,9	75,6	8,8		412,6	256,5	471,6	411,6	358,7
84	620,8	67,2	75,6	8,7		418,5	269,6	478,6	414,7	368,3
85	628,0	67,0	75,7	8,5		426,6	281,2	488,6	421,5	376,2
86	632,4	67,2	75,8	8,4		435,7	292,8	498,2	430,5	383,4
87	647,9	67,0	76,0	8,2		444,3	304,3	507,2	440,5	391,0
88	642,8	67,3	76,1	8,1		452,6	315,0	515,5	449,8	399,5
89	638,6	67,3	76,1	7,9		460,0	325,8	523,5	454,5	407,3
90	577,7	67,8	75,0	7,8		467,2	335,8	531,0	460,3	416,0

91	531,7	67,6	74,2	7,7		472,1	342,1	539,3	464,4	422,9
92	503,2	68,0	74,0	7,6		478,4	349,1	547,7	459,9	429,1
93	478,8	67,1	73,6	7,5		481,0	350,6	553,6	445,9	430,2
94	458,0	67,0	73,2	7,5		481,5	353,8	558,1	426,0	431,1
95	437,7	67,0	73,1	7,4		481,2	353,8	561,8	404,9	434,0
96	421,0	67,2	73,0	7,3		481,6	355,3	565,0	385,4	434,7
97	405,2	67,4	72,8	7,3		480,5	357,9	567,5	366,7	435,2
98	475,1	67,6	75,6	7,3		482,5	375,0	569,2	347,7	432,0
99	466,7	67,6	74,2	7,0		480,0	387,3	569,3	340,1	429,0
100	452,9	67,5	73,4	7,0		475,5	389,7	569,1	366,4	427,2
101	453,9	67,7	73,3	6,8		472,6	388,9	565,5	366,4	425,4
102	457,1	67,7	73,3	6,6		472,8	386,8	562,4	427,3	424,9
103	462,6	67,4	73,1	6,5		472,2	383,0	559,8	447,9	424,5
104	468,6	67,3	73,2	6,4		472,3	377,6	556,8	458,3	424,2
105	473,5	67,3	73,1	6,3		473,4	373,7	555,0	465,1	426,2
106	478,7	67,5	73,1	6,2		476,0	367,9	554,4	472,3	429,7
107	481,6	67,7	73,0	6,1		478,9	364,2	553,1	480,1	433,2
108	483,5	67,5	73,0	5,9		480,7	361,4	552,1	486,5	437,8
109	485,6	67,8	72,8	5,8		482,2	357,6	552,6	492,4	442,3
110	486,7	67,9	72,8	5,7		485,2	355,1	553,0	496,1	448,9
111	486,2	68,0	72,8	5,6		491,2	355,5	555,2	497,8	456,0
112	484,0	68,0	72,7	5,5		493,7	355,3	557,9	497,8	460,8
113	480,7	67,7	72,7	5,4		497,4	353,7	561,2	494,8	466,6
114	478,0	67,6	72,7	5,4		501,6	350,8	566,1	492,0	472,6
115	474,9	67,6	72,9	5,3		506,0	348,8	570,3	488,0	476,9
116	471,1	67,6	72,9	5,2		509,6	347,5	575,7	484,0	480,6
117	466,9	68,0	72,7	5,1		513,1	348,2	579,6	478,9	486,5
118	462,4	67,8	72,7	5,0		516,4	348,3	583,5	473,9	491,8
119	457,0	68,0	72,8	5,0		519,9	347,4	586,8	468,8	496,7
120	451,6	67,9	72,8	4,9		523,4	347,8	590,0	463,7	503,7
121	448,8	67,8	72,8	4,8		524,6	347,7	594,4	461,6	505,0
122	446,9	68,0	72,9	4,8		525,9	348,6	598,2	460,9	506,0
123	446,1	68,5	72,8	4,7		528,4	349,1	601,1	461,4	508,4
124	444,5	67,9	72,7	4,6		532,0	351,3	603,6	460,8	511,0
125	441,8	68,5	72,8	4,5		534,9	354,0	605,0	460,1	517,0
126	436,7	68,3	72,9	4,5		533,8	355,3	605,8	458,3	517,4
127	429,1	68,6	72,7	4,4		536,4	358,4	609,4	452,0	521,0
128	417,5	68,5	72,7	4,4		536,7	358,7	612,7	438,3	522,5
129	406,5	68,4	72,7	4,3		538,5	360,8	615,4	422,9	522,4
130	396,1	68,3	72,6	4,3		537,7	363,5	617,7	409,7	522,2
131	388,3	68,2	72,6	4,2		537,1	365,5	618,5	397,7	521,3
132	381,3	68,2	72,5	4,2		535,7	367,4	618,3	388,9	520,0
133	374,3	68,3	72,5	4,1		533,6	369,4	616,7	380,8	519,4
134	367,1	68,2	72,3	4,1		531,0	371,8	616,0	373,3	518,3
135	359,4	68,2	72,2	4,1		528,8	374,7	614,1	366,0	516,6
136	351,4	68,5	72,1	4,0		528,0	377,9	611,1	357,2	513,9
137	339,9	68,2	72,1	4,0		525,9	381,2	609,6	344,2	510,8
138	328,8	68,3	72,0	4,0		523,2	384,1	606,9	329,0	508,2
139	319,0	68,5	72,0	3,9		520,5	388,2	602,9	315,4	506,8
140	310,1	68,4	72,1	3,9		517,8	391,0	599,7	304,3	501,8
141	302,3	68,4	72,0	3,9		515,0	394,9	594,6	295,5	500,2
142	294,9	68,9	71,9	3,8		515,5	400,8	591,5	287,3	497,5
143	308,9	68,7	72,1	3,9		513,2	406,3	587,9	280,4	494,3
144	472,9	69,0	75,3	3,8		512,2	417,5	585,6	276,9	489,7
145	531,3	69,6	76,2	3,7		518,8	431,6	584,4	290,4	482,3
146	462,5	69,2	74,2	3,6		527,9	439,6	570,9	297,1	478,3
147	424,5	69,2	73,6	3,5		532,6	447,1	570,9	328,1	476,6
148	429,7	69,1	73,8	3,4		528,3	454,1	575,1	366,7	476,1
149	500,8	69,3	76,2	3,3		526,2	460,4	586,2	375,9	479,0
150	426,2	69,0	74,2	3,2		528,1	460,5	592,4	378,9	476,9
151	400,8	68,8	73,8	3,1		530,9	461,1	595,7	390,2	476,8
152	387,0	69,0	73,5	3,1		532,0	462,7	596,9	398,4	477,9
153	377,5	69,0	73,4	3,1		531,3	464,5	596,4	402,1	478,3
154	369,8	69,0	73,3	3,0		530,6	465,9	595,2	404,1	477,2
155	360,6	69,0	73,1	3,0		528,7	466,1	594,1	401,8	475,8
156	345,0	68,7	73,0	3,0		526,1	464,9	591,8	391,3	473,9
157	329,6	68,9	73,0	2,9		522,6	463,9	589,1	370,6	471,9
158	316,2	68,8	72,9	2,9		519,4	463,8	586,8	348,0	469,3
159	304,6	68,8	72,9	2,9		515,1	464,1	583,7	326,9	465,9
160	294,0	68,8	72,9	2,9		510,6	463,8	580,2	308,7	462,2
161	285,1	68,7	72,8	2,9		505,5	464,3	576,5	293,8	458,0
162	277,1	69,1	72,7	2,9		500,7	464,9	572,6	281,5	454,3
163	270,0	68,9	72,7	2,9		495,5	466,5	569,4	271,4	451,1
164	263,7	68,7	72,6	2,8		489,9	466,0	565,0	263,4	445,3
165	258,1	68,8	72,6	2,8		484,6	466,2	560,5	256,8	440,6
166	253,3	68,7	72,6	2,8		479,6	467,1	556,7	251,5	436,6
167	248,8	68,7	72,5	2,8		474,8	468,2	553,0	246,6	433,1
168	244,9	68,9	72,5	2,8		470,1	468,9	549,2	242,7	429,1
169	241,1	68,9	72,5	2,8		466,0	470,1	545,6	239,5	425,6
170	237,8	69,1	72,6	2,8		462,6	470,0	541,6	236,5	421,6
171	234,6	69,2	72,6	2,7		458,3	470,3	537,5	234,1	417,2
172	232,2	69,0	72,6	2,7		453,9	471,0	534,0	231,7	414,1
173	229,3	69,3	72,7	2,7		449,9	471,4	530,3	230,2	409,9
174	226,8	69,2	72,7	2,7		446,8	472,3	527,3	228,5	406,8
175	224,7	69,3	72,7	2,7		442,9	472,7	523,9	226,7	403,9
176	223,1	69,4	72,6	2,7		439,6	472,2	520,3	225,3	400,7
177	221,5	69,5	72,3	2,7		436,5	472,8	517,7	224,0	396,9
178	219,6	69,2	72,1	2,6		434,4	475,6	515,1	222,4	395,0
179	217,9	69,4	71,8	2,6		430,4	476,6	511,8	221,1	392,7
180	215,8	68,9	71,8	2,6		427,5	477,5	508,8	220,2	389,9
181	213,8	69,1	71,7	2,6		424,6	477,5	505,6	219,2	386,7
182	259,7	69,4	72,8	2,6		421,8	482,8	502,2	216,2	383,8
183	270,8	69,5	73,1	12,9	19-18-20-21-22	417,6	490,1	498,7	207,9	378,9

184	290,3	69,3	72,8	12,8	413,9	489,8	492,4	201,9	375,3
185	299,6	69,1	72,9	12,7	409,3	490,1	485,4	200,5	368,6
186	305,2	69,0	72,7	12,6	403,3	488,7	479,0	200,9	361,4
187	324,8	69,3	73,1	12,5	398,1	488,7	473,2	203,2	353,3
188	349,2	69,0	73,4	12,4	393,7	490,7	469,5	211,3	346,7
189	362,8	69,3	73,5	12,3	390,3	489,1	467,6	221,8	342,5
190	401,7	69,2	73,9	12,1	388,4	489,6	467,3	233,1	337,7
191	496,6	69,3	74,4	12,0	386,7	491,8	466,7	266,0	334,5
192	568,8	69,6	75,0	11,7	388,0	493,0	465,0	337,0	334,5
193	596,6	69,4	75,4	11,5	391,7	495,9	462,8	412,4	336,0
194	582,1	69,6	75,3	11,4	397,6	497,8	461,4	460,0	338,1
195	582,6	69,5	75,6	11,2	404,6	496,8	461,7	487,7	340,1
196	584,3	69,4	75,6	11,0	412,5	498,0	464,2	508,4	341,5
197	582,5	69,6	75,6	10,9	422,2	498,6	468,5	525,2	345,1
198	570,4	69,7	75,3	10,7	430,6	501,5	473,6	532,8	348,1
199	560,5	70,1	75,4	10,5	438,3	502,4	479,1	527,3	350,2
200	556,6	69,9	75,6	10,4	444,8	504,8	484,3	520,7	352,8
201	561,3	69,8	75,7	10,2	450,6	504,3	490,7	518,5	355,7
202	569,2	69,9	75,7	10,1	454,4	504,3	497,3	525,2	357,3
203	570,2	69,9	75,9	9,9	459,3	503,5	502,1	531,7	359,9
204	566,0	70,2	76,2	9,8	462,8	503,2	506,4	531,7	362,1
205	563,4	70,3	76,1	9,7	465,7	504,5	510,1	532,0	365,1
206	563,2	70,2	76,1	9,5	467,5	503,6	513,2	534,7	368,3
207	567,4	70,1	76,4	9,4	469,3	503,0	516,4	539,5	370,7
208	562,1	70,8	76,4	9,3	470,7	504,7	518,9	547,8	375,8
209	552,0	70,4	76,4	9,1	470,9	504,1	521,3	556,5	377,3
210	551,9	70,4	76,5	9,0	473,7	502,7	522,4	562,4	379,4
211	554,0	70,4	76,6	8,8	475,6	503,1	524,6	567,6	382,0
212	556,4	70,7	76,7	8,7	476,6	502,9	526,4	572,4	385,4
213	561,0	70,6	76,8	8,6	477,8	503,0	529,3	577,2	388,7
214	554,9	71,0	77,0	8,4	479,2	502,4	531,7	580,1	392,6
215	554,0	70,8	77,0	8,3	481,0	502,3	534,4	581,2	396,5
216	549,1	70,8	76,8	8,1	483,3	503,3	536,5	581,6	402,1
217	546,6	70,7	77,0	8,0	484,1	500,9	539,6	578,0	406,2
218	547,1	70,9	76,8	7,9	485,1	501,5	542,3	576,0	409,1
219	545,6	70,9	76,9	7,7	486,6	500,9	544,7	574,6	413,2
220	546,5	71,0	76,8	7,6	487,9	500,4	547,1	573,8	417,0
221	547,4	70,9	76,8	7,4	489,3	499,3	550,0	573,0	420,7
222	548,1	70,7	76,9	7,3	491,0	498,9	553,2	571,8	424,7
223	549,8	70,9	76,8	7,2	493,2	498,2	556,2	570,5	428,7
224	551,1	70,7	76,9	7,0	495,2	497,2	559,2	570,3	432,9
225	553,8	70,8	77,1	6,9	497,6	498,5	562,4	570,4	437,4
226	555,9	70,7	77,2	6,7	498,7	497,5	565,6	571,8	440,2
227	557,5	70,9	77,2	6,6	502,1	497,6	568,5	574,2	444,1
228	559,4	70,8	77,1	6,4	503,5	498,4	572,1	578,4	445,4
229	559,9	70,8	77,0	6,3	505,5	498,4	575,5	582,9	449,0
230	559,6	71,1	77,1	6,1	508,7	497,0	579,1	588,7	452,3
231	559,4	71,6	77,1	6,0	511,5	496,4	583,2	590,3	456,4
232	558,8	70,9	77,1	5,8	515,1	496,2	586,6	593,1	460,0
233	558,4	70,9	77,1	5,7	517,6	498,1	590,3	595,3	462,7
234	556,9	71,5	77,2	5,6	521,4	496,7	594,3	594,1	466,0
235	555,9	71,5	77,2	5,5	525,0	496,6	597,7	594,4	469,5
236	555,8	71,3	77,4	5,3	527,8	497,8	603,0	593,6	472,7
237	555,3	71,6	77,4	5,2	531,5	497,9	608,5	592,4	477,4
238	554,1	71,7	77,5	5,1	535,4	498,8	614,6	591,7	480,8
239	552,0	71,5	77,6	5,0	538,5	500,0	619,9	591,1	484,6
240	548,9	71,6	77,6	4,9	543,9	501,0	624,3	589,9	489,0
241	543,5	71,9	77,7	4,8	546,8	502,1	629,6	584,6	492,9
242	537,5	71,9	77,7	4,7	551,5	503,4	634,5	575,7	498,0
243	530,5	71,5	77,6	4,6	555,8	503,6	640,3	566,4	502,5
244	524,9	71,6	77,7	4,5	560,2	505,1	646,5	559,2	507,2
245	519,2	71,5	77,6	4,4	564,5	507,2	652,5	551,6	510,1
246	513,2	72,1	77,6	4,3	567,7	507,5	659,6	544,2	514,6
247	507,8	71,6	77,5	4,2	570,8	507,5	666,5	538,4	520,4
248	500,9	71,9	77,5	4,1	575,3	508,9	671,4	531,6	524,6
249	494,5	71,2	77,4	4,0	578,9	510,6	676,6	525,0	525,4
250	486,9	71,8	77,3	3,9	580,8	510,8	682,1	516,6	529,9
251	480,7	71,5	77,2	3,8	585,7	510,0	684,7	509,9	533,6
252	475,1	71,8	77,1	3,8	587,3	510,2	689,8	502,3	536,2
253	471,6	72,2	77,1	3,7	590,4	510,5	693,2	498,2	538,0
254	468,4	71,9	77,1	3,6	592,4	510,6	696,7	496,6	541,2
255	461,9	71,9	77,1	3,5	596,2	510,7	698,7	495,3	543,0
256	455,2	72,0	77,1	3,5	599,3	512,4	700,4	489,5	544,3
257	446,9	72,0	77,0	3,4	600,1	512,9	704,1	480,5	545,5
258	438,2	72,0	77,2	3,3	602,3	513,6	706,0	469,5	546,8
259	430,3	72,1	77,1	3,3	604,0	513,3	708,2	460,1	547,2
260	423,4	72,1	77,1	3,2	605,7	513,5	709,4	451,3	548,4
261	416,3	71,9	77,0	3,2	607,9	514,3	710,5	443,8	548,9
262	411,2	71,9	77,0	3,1	608,6	514,7	710,7	438,8	547,3
263	407,2	71,9	77,0	3,1	608,6	514,4	710,7	436,5	546,6
264	402,3	71,5	76,9	3,0	609,2	514,3	711,1	433,6	546,6
265	395,4	71,5	76,7	3,0	608,6	514,2	710,5	427,7	544,3
266	388,7	71,9	76,6	2,9	607,4	513,7	710,6	419,9	543,4
267	382,1	71,7	76,6	2,9	607,4	513,0	709,7	410,4	543,5
268	376,2	71,9	76,5	2,8	606,2	513,7	710,5	402,0	542,4
269	370,1	71,6	76,3	2,8	607,1	515,6	708,1	394,4	541,4
270	364,1	71,9	76,2	2,7	603,9	513,8	708,5	387,8	538,4
271	357,9	72,0	76,3	2,7	603,1	512,7	707,0	381,8	535,1
272	352,6	72,1	76,4	2,7	600,8	512,8	707,7	375,7	533,4
273	347,4	72,0	76,3	2,6	600,2	512,2	705,9	369,0	531,0
274	342,5	71,8	76,3	2,6	599,4	513,1	703,4	361,7	530,0
275	337,4	71,7	76,2	2,5	597,0	513,3	702,2	355,0	527,6
276	331,2	71,8	76,1	2,5	593,1	512,5	698,8	346,2	523,6

277	324,8	72,0	76,1	2,5	590,1	512,6	695,4	335,4	520,1
278	319,2	71,7	76,2	2,4	586,9	512,9	691,5	325,7	517,3
279	313,4	71,9	76,2	2,4	583,0	513,1	688,0	316,4	514,1
280	308,5	71,9	76,1	2,4	579,0	512,6	684,3	308,8	510,7
281	304,6	71,7	76,1	2,3	574,4	512,6	680,5	302,0	507,1
282	299,9	72,2	76,0	2,3	569,8	512,6	676,9	295,9	503,6
283	295,4	71,8	76,1	2,3	566,7	512,7	673,1	290,2	500,8
284	291,3	71,7	76,1	2,2	563,0	513,0	669,0	285,6	498,1
285	287,8	72,1	75,8	2,2	558,3	513,1	665,1	281,0	496,3
286	284,9	72,1	75,9	2,2	555,1	512,4	662,3	278,3	493,5
287	281,2	71,8	76,0	2,2	551,1	512,3	659,6	275,8	489,4
288	278,5	72,2	76,0	2,1	548,6	513,0	658,4	273,2	486,1
289	276,2	71,6	75,9	2,1	546,0	512,4	656,8	271,4	483,1
290	274,3	71,8	75,9	2,1	543,1	512,5	655,6	269,3	480,1
291	273,1	71,6	75,6	2,1	540,9	512,7	654,8	268,0	477,9
292	271,4	71,7	75,5	2,1	539,0	513,7	653,3	267,1	476,3
293	269,1	71,8	75,5	2,0	537,1	513,0	652,2	266,3	473,0
294	267,6	72,0	75,7	2,0	535,7	513,0	651,2	265,1	471,2
295	266,4	71,9	75,7	2,0	534,0	513,1	650,3	263,9	469,3
296	265,1	72,0	75,7	2,0	531,5	513,5	649,1	263,0	467,5
297	264,5	72,0	75,7	1,9	530,2	511,9	648,0	261,9	466,6
298	263,4	72,2	75,7	1,9	527,4	512,1	647,2	260,9	463,6
299	262,5	72,3	75,7	1,9	525,9	512,3	646,2	259,8	461,8
300	261,7	71,8	75,7	1,9	523,8	511,5	645,0	259,3	458,7
301	260,5	71,8	75,7	1,9	522,4	512,9	643,2	258,1	457,1
302	259,4	72,3	75,6	1,9	520,5	513,8	641,5	256,9	456,7
303	258,3	72,1	75,4	1,8	518,5	513,7	639,3	255,6	454,6
304	257,0	71,8	75,3	1,8	516,0	513,5	638,2	254,6	452,3
305	255,9	72,2	75,1	1,8	514,3	513,8	636,1	253,5	450,2
306	254,7	72,1	75,1	1,8	512,7	513,0	634,1	252,6	448,8
307	253,5	72,1	75,2	1,8	511,4	513,5	632,2	251,7	447,1
308	252,0	71,6	75,2	1,8	510,1	513,5	630,0	250,7	445,5
309	250,4	71,9	75,2	1,7	508,6	513,5	628,1	250,1	443,9
310	249,2	72,0	75,2	1,7	507,3	513,8	626,2	249,1	442,5
311	248,0	71,8	75,2	1,7	505,7	513,9	624,6	248,4	440,1
312	248,4	71,8	75,1	1,7	503,9	513,8	623,5	248,1	438,8
313	247,4	72,0	74,9	1,7	503,2	513,8	622,3	248,0	438,0
314	246,8	72,1	75,1	1,6	501,5	512,2	620,5	248,0	436,2
315	246,7	72,3	75,2	1,6	499,4	511,0	618,2	248,9	434,9
316	246,7	72,1	75,5	1,6	497,5	510,7	615,6	249,3	434,5
317	246,2	72,1	75,5	1,6	495,8	510,1	613,5	250,1	432,3
318	245,3	72,0	75,5	1,6	493,6	510,0	610,6	250,7	431,0
319	244,4	72,3	75,5	1,6	492,5	509,7	607,7	251,3	429,4
320	243,0	72,2	75,6	1,6	490,6	509,5	603,9	251,1	427,5
321	242,2	72,3	75,7	1,5	489,0	508,7	601,3	251,3	428,8
322	241,7	72,5	75,7	1,5	486,9	507,3	598,4	251,4	426,6
323	240,5	72,4	75,8	1,5	485,5	508,2	595,6	251,4	425,4
324	239,5	72,3	75,8	1,5	483,7	508,6	592,6	251,3	423,7
325	239,2	72,7	75,7	1,5	482,2	508,5	589,2	251,2	423,3
326	238,6	72,6	75,7	1,5	480,3	507,6	586,3	251,1	421,7
327	238,3	72,4	75,5	1,5	478,7	507,2	583,3	251,5	420,4
328	238,0	72,6	75,3	1,4	477,8	506,1	581,1	251,8	418,5
329	236,8	72,6	75,2	1,4	477,5	506,0	578,1	251,8	417,4
330	235,8	72,6	75,1	1,4	476,7	506,1	576,4	251,4	416,1
331	234,6	72,5	75,3	1,4	474,3	504,6	574,1	251,4	415,0
332	233,6	72,4	75,5	1,4	472,7	503,2	571,9	251,0	413,5
333	232,6	72,5	75,5	1,4	470,8	502,3	569,9	250,1	411,6
334	232,2	72,6	75,6	1,4	469,0	503,1	567,4	249,3	410,4
335	231,6	72,7	75,7	1,4	467,6	503,0	564,7	248,7	408,3
336	230,8	72,8	75,8	1,3	466,3	503,0	561,5	248,1	406,7
337	230,5	72,7	75,7	1,3	464,3	502,3	558,7	247,6	405,7
338	229,7	72,8	75,7	1,3	463,1	501,1	555,8	246,7	404,1
339	228,9	72,7	75,5	1,3	461,9	501,3	553,0	246,1	402,4
340	228,1	72,8	75,8	1,3	460,8	501,8	550,2	245,4	401,1
341	227,4	73,0	75,7	1,3	458,6	500,3	547,7	244,8	399,7
342	226,9	72,6	75,7	1,3	456,9	499,7	544,7	243,5	397,5
343	226,2	72,6	75,8	1,2	455,3	499,7	542,3	242,9	395,1
344	225,2	72,8	75,9	1,2	453,9	499,4	539,4	241,6	393,2
345	224,8	72,7	75,9	1,2	452,7	500,3	537,1	240,7	392,2
346	224,2	72,6	76,0	1,2	451,4	499,6	535,2	239,9	391,3
347	223,4	72,8	76,1	1,2	449,5	499,1	533,0	238,6	389,2
348	222,8	72,7	76,2	1,2	447,9	499,5	530,9	237,8	387,3
349	221,9	72,7	76,2	1,2	447,2	499,5	528,6	236,8	386,1
350	221,7	72,7	76,1	1,2	446,0	498,7	527,2	236,4	385,5
351	221,1	72,9	76,0	1,1	444,9	498,0	525,4	235,9	383,1
352	220,6	72,9	75,9	1,1	443,1	497,6	523,4	235,2	381,9
353	219,6	72,9	75,8	1,1	441,3	496,5	521,3	234,6	380,3
354	218,8	72,6	75,8	1,1	439,7	495,6	519,9	233,9	378,4
355	218,1	72,8	75,6	1,1	438,2	495,6	518,4	233,0	377,8
356	217,3	72,9	75,5	1,1	437,7	495,1	516,7	231,9	376,8
357	216,4	73,1	75,5	1,1	436,1	494,8	514,7	231,0	375,7
358	215,8	72,9	75,5	1,1	433,9	493,8	513,5	230,2	374,5
359	215,1	72,9	75,6	1,1	432,8	493,2	511,7	229,0	373,4
360	214,4	72,8	75,7	1,0	431,4	491,8	510,4	228,1	371,0
361	213,4	73,0	76,1	1,0	429,7	492,1	509,4	227,0	370,5
362	212,5	73,0	76,6	1,0	428,4	491,6	508,3	225,8	369,0
363	212,0	73,3	76,8	1,0	427,1	492,6	506,9	224,6	367,9
364	211,3	73,4	76,7	1,0	425,5	491,4	505,7	223,7	367,1
365	210,5	73,3	76,8	1,0	424,8	490,3	503,9	222,9	364,6
366	209,9	73,3	76,8	1,0	423,2	488,9	502,9	222,2	363,6
367	209,7	73,3	76,9	1,0	421,5	487,5	501,1	221,5	363,2
368	209,2	73,6	77,0	1,0	420,6	487,2	499,7	221,0	361,0
369	209,1	73,5	77,0	0,9	418,9	485,9	498,4	220,3	358,2

370	208,6	73,3	77,1	0,9		417,7	484,6	496,8	220,0	357,3
371	208,5	73,5	77,2	0,9		416,2	484,8	495,8	219,2	356,0
372	207,8	73,3	77,4	0,9		414,7	483,4	494,2	218,4	354,8
373	206,9	73,5	77,3	0,9		414,0	483,0	493,2	218,0	353,4
374	206,1	73,7	77,4	0,9		412,5	481,2	492,1	217,0	352,8
375	205,1	73,3	77,2	0,9		411,3	479,9	490,6	216,2	350,2
376	205,0	73,7	77,3	0,9		410,0	478,4	489,2	215,6	348,9
377	204,8	73,4	77,4	0,9		408,7	477,7	488,1	215,2	347,5
378	204,0	73,6	77,4	0,8		407,3	477,5	486,6	214,6	347,5
379	203,4	73,6	77,4	0,8		406,1	476,5	485,5	213,9	346,2
380	202,9	73,7	77,5	0,8		405,4	475,7	484,8	213,4	344,6
381	202,1	73,6	77,5	0,8		403,8	473,3	483,6	213,0	343,4
382	201,9	73,9	77,3	0,8		402,6	473,1	482,6	212,9	341,7
383	201,9	73,4	76,9	0,8		401,2	472,2	481,4	212,5	340,5
384	201,8	73,2	76,9	0,8		399,8	471,2	480,0	212,5	339,7
385	201,7	73,4	77,3	0,8		398,5	469,4	479,1	212,2	340,0
386	201,5	73,2	77,4	0,8		397,6	468,7	478,5	211,6	339,8
387	200,9	73,5	77,4	0,7		396,9	467,7	476,1	211,3	337,3
388	200,2	73,3	77,2	0,7		396,2	466,3	475,2	210,7	336,5
389	199,7	73,3	77,1	0,7		395,6	466,3	473,9	210,2	335,6
390	199,0	73,4	77,3	0,7		394,1	465,0	472,4	209,8	334,0
391	198,7	73,4	77,4	0,7		393,1	463,6	471,2	209,1	332,2
392	198,0	73,3	77,5	0,7		392,1	462,8	469,8	208,5	331,6
393	197,6	73,4	77,2	0,7		391,3	461,7	468,9	207,9	329,7
394	197,0	73,0	77,0	0,7		389,7	460,0	467,3	207,5	329,5
395	196,7	73,0	77,2	0,6		388,0	458,2	466,4	207,1	329,6
396	196,1	73,3	77,4	0,6		387,3	458,4	465,2	206,4	329,6
397	195,5	73,3	77,3	0,6		386,8	459,0	464,0	206,1	328,0
398	195,4	73,3	77,0	0,6		386,1	459,1	462,2	205,7	327,0
399	194,9	73,1	77,2	0,6		385,1	457,0	460,7	205,0	325,4
400	194,4	73,1	77,0	0,6		384,4	457,4	459,7	204,4	325,4
401	194,0	73,4	77,2	0,6		383,9	457,1	458,8	203,8	324,5
402	193,4	73,4	77,1	0,6		382,7	457,4	458,1	203,3	322,5
403	193,1	73,4	77,1	0,5		382,2	457,3	456,9	202,8	321,3
404	192,7	73,5	77,1	0,5		381,5	457,2	456,0	202,1	321,5
405	192,2	73,5	77,3	0,5		380,5	456,3	455,3	201,6	320,2
406	192,0	73,5	77,2	0,5		380,1	456,4	454,5	201,1	318,7
407	191,6	73,7	77,2	0,5		379,3	456,1	454,0	200,4	317,9
408	191,4	73,3	77,2	0,5		378,6	455,0	453,2	199,9	317,9
409	191,1	73,4	77,1	0,5		378,1	453,7	452,3	199,5	317,6
410	190,7	73,3	77,4	0,5		377,3	453,1	451,8	198,9	316,0
411	190,5	73,5	77,5	0,5		376,7	452,9	451,1	198,6	314,6
412	190,5	73,9	77,4	0,4		375,7	452,4	450,9	198,5	316,0
413	189,9	73,7	77,2	0,4		375,8	452,5	450,2	198,1	314,6
414	187,9	73,7	77,3	0,4		375,7	452,8	449,8	197,8	313,8
415	186,8	74,0	77,1	0,4		375,1	451,0	449,1	197,2	314,0
416	186,0	73,8	77,4	0,4		374,8	450,5	448,9	196,8	313,1
417	185,4	73,7	77,4	0,4		373,6	448,7	448,3	196,5	312,7
418	185,1	74,0	77,6	0,4		372,9	448,4	448,0	196,2	310,6
419	184,7	73,7	77,5	0,4		371,6	446,2	447,4	195,9	310,1
420	184,1	73,7	77,6	0,4		371,2	445,0	446,9	195,7	310,3
421	183,4	73,8	77,8	0,4		370,6	445,0	446,4	195,5	307,7
422	183,3	73,9	78,0	0,3		370,0	444,8	445,8	195,3	307,6
423	183,2	74,2	78,2	0,3		369,4	444,4	445,6	195,1	305,7
424	183,4	74,1	78,2	0,3		368,7	443,4	445,0	195,0	304,2
425	70,0	68,7	69,1	16,1	21-20-20-19-22	70,2	69,8	70,5	69,9	70,3
426	79,6	68,7	69,1	15,9		70,2	69,7	70,5	72,2	70,3
427	91,6	68,8	69,2	16,1		70,2	69,8	70,5	76,3	70,2
428	106,5	68,7	69,2	16,0		70,2	70,0	70,6	82,0	70,2
429	121,6	68,7	69,4	16,0		70,4	70,3	70,8	89,2	70,3
430	127,4	69,0	69,3	16,0		70,7	70,8	71,1	98,1	70,4
431	132,4	68,7	69,3	16,0		71,1	71,5	71,7	107,5	70,6
432	138,9	68,6	69,3	15,9		71,7	72,2	72,3	117,1	70,9
433	165,6	68,5	69,4	15,9		72,3	73,1	73,1	130,7	71,2
434	167,1	68,6	69,3	15,9		73,1	74,0	74,0	151,9	71,6
435	164,7	68,7	69,4	15,9		74,0	75,0	74,9	164,8	72,1
436	164,5	68,8	69,4	15,8		75,0	76,2	76,0	171,1	72,6
437	165,8	68,8	69,5	15,8		76,0	77,5	77,0	174,3	73,2
438	181,3	68,8	69,6	15,8		77,1	78,8	78,0	177,5	73,9
439	197,5	68,9	69,7	15,7		78,3	80,3	79,2	186,5	74,5
440	202,6	68,8	69,8	15,7		79,5	81,7	80,5	198,2	75,3
441	195,8	68,9	69,8	15,7		80,7	83,3	82,0	205,1	76,1
442	219,8	68,8	69,9	15,6		82,0	84,9	83,4	208,3	77,0
443	254,9	68,8	70,1	15,5		83,4	86,6	85,1	233,1	77,9
444	281,1	68,8	70,4	15,5		84,9	88,5	87,0	278,8	78,8
445	300,2	69,3	70,6	15,4		86,7	90,4	89,1	322,5	79,9
446	312,1	69,1	70,7	15,3		88,2	92,4	91,6	356,2	81,1
447	343,3	69,2	71,0	15,2		90,0	94,4	94,3	387,2	82,6
448	376,1	69,3	71,3	15,1		92,9	96,4	98,1	447,4	84,2
449	390,1	69,2	71,5	15,0		96,4	98,3	103,3	507,4	86,1
450	388,4	69,2	71,5	15,0		100,6	99,8	108,5	545,5	88,2
451	381,9	69,4	71,4	14,9		104,8	101,4	113,5	568,9	90,7
452	375,5	69,4	71,2	14,8		109,6	102,8	118,4	582,9	93,3
453	382,0	69,3	71,4	14,7		114,9	103,9	123,4	588,3	96,2
454	381,2	69,2	71,3	14,7		120,5	104,8	128,2	588,1	99,2
455	372,2	69,1	71,3	14,6		125,3	105,6	132,6	581,7	102,9
456	360,2	69,2	71,4	14,6		129,3	106,5	136,4	566,9	106,4
457	348,0	69,4	71,4	14,5		132,0	107,3	139,6	548,6	110,0
458	337,2	69,4	71,4	14,5		133,6	108,2	142,2	527,2	112,8
459	326,0	69,5	71,3	14,4		134,4	109,1	144,1	503,9	115,6
460	314,6	69,7	71,3	14,4		135,0	109,9	145,4	479,9	118,0
461	314,5	69,5	72,6	14,4		135,5	110,9	146,3	450,8	119,1
462	323,7	69,5	73,2	14,4		135,2	111,6	146,3	419,2	120,2

463	358,8	69,4	73,7	14,3	135,4	112,6	147,1	399,3	121,0
464	416,1	69,7	74,7	14,2	135,6	113,8	147,7	402,5	121,5
465	537,2	69,6	76,1	14,0	135,9	115,2	147,5	471,8	122,7
466	544,6	69,6	74,8	13,7	139,1	117,4	151,7	588,0	124,7
467	510,8	70,0	74,0	13,6	144,1	119,5	156,6	662,8	127,8
468	500,1	69,7	73,6	13,5	149,5	121,2	162,2	703,8	131,7
469	499,4	69,9	73,5	13,4	154,6	121,9	168,6	707,0	134,3
470	499,9	69,7	73,7	13,3	162,8	121,3	178,1	656,1	134,9
471	497,4	69,6	73,7	13,2	171,0	121,3	186,9	622,5	136,4
472	494,8	69,6	73,9	13,1	177,5	121,4	194,2	601,7	138,5
473	492,7	69,7	74,1	12,9	184,1	121,8	200,8	587,9	141,2
474	486,4	69,8	74,0	12,9	192,1	122,3	206,9	575,1	144,6
475	478,3	69,9	74,1	12,8	198,4	123,2	212,7	558,7	148,7
476	471,1	70,0	73,9	12,7	203,7	124,3	217,9	542,9	153,1
477	463,8	70,1	73,9	12,6	208,8	125,2	223,1	529,7	157,3
478	456,1	69,9	73,9	12,5	213,6	126,2	227,8	518,0	161,3
479	447,8	69,9	74,0	12,5	217,9	127,2	232,6	502,4	165,2
480	440,1	69,9	74,0	12,4	221,1	128,5	237,1	486,8	168,8
481	433,5	69,8	73,9	12,3	224,9	129,4	241,4	471,0	172,3
482	426,4	69,7	73,9	12,3	228,1	130,3	245,9	455,5	175,3
483	420,9	70,0	73,9	12,2	231,2	131,3	249,7	441,1	177,8
484	415,4	69,8	73,9	12,1	233,5	132,6	253,1	428,2	180,4
485	410,3	69,7	73,9	12,1	235,5	133,7	256,0	417,2	183,2
486	405,6	70,0	73,9	12,0	237,4	134,9	258,3	408,1	185,7
487	401,7	70,0	73,9	12,0	239,3	136,1	260,4	400,1	188,0
488	398,2	69,9	73,9	11,9	240,7	137,3	262,7	393,3	190,1
489	395,7	70,1	74,0	11,8	242,2	138,4	264,6	387,5	192,2
490	393,5	70,1	74,0	11,8	243,5	139,5	266,8	383,2	193,8
491	402,0	70,0	74,0	11,7	244,5	140,5	268,7	381,1	195,4
492	414,0	70,0	74,0	11,6	245,8	141,5	270,4	385,3	197,6
493	429,2	70,0	74,0	11,5	247,2	143,0	272,1	393,0	201,1
494	443,2	69,9	74,1	11,4	249,3	143,8	274,2	408,2	203,5
495	455,4	69,8	74,1	11,3	251,5	144,6	277,0	435,7	205,2
496	461,8	69,9	74,3	11,2	254,5	145,4	279,8	461,3	207,9
497	463,5	69,9	74,2	11,1	257,3	146,4	283,4	478,4	211,2
498	462,7	70,1	74,3	11,0	261,1	147,6	286,4	486,1	214,2
499	461,5	70,5	74,5	11,0	264,9	149,3	290,0	488,6	217,5
500	457,4	70,3	74,3	10,9	268,8	150,4	293,6	487,3	220,8
501	454,2	70,2	74,4	10,8	272,6	151,5	297,6	482,8	223,8
502	451,8	70,2	74,5	10,7	276,3	153,1	301,4	479,4	226,6
503	449,1	70,6	74,3	10,6	279,0	154,9	305,9	474,7	230,1
504	448,5	70,4	74,2	10,5	282,2	156,4	309,1	470,7	235,3
505	445,3	70,1	74,1	10,5	286,0	158,2	312,0	466,7	238,6
506	440,8	70,4	73,9	10,4	289,2	159,6	316,1	460,6	242,4
507	435,5	70,2	74,0	10,3	292,2	160,9	319,7	453,1	245,3
508	429,2	70,1	74,0	10,3	295,4	162,2	323,3	445,8	248,2
509	423,6	70,3	74,0	10,2	298,5	163,7	326,7	437,5	250,3
510	419,5	70,1	73,9	10,1	301,9	165,5	329,5	429,6	253,8
511	415,1	70,1	73,9	10,0	303,9	167,8	332,5	423,2	256,3
512	411,3	70,5	74,0	10,0	306,8	170,2	335,2	417,0	258,7
513	410,0	70,5	74,2	9,9	309,2	173,0	338,0	410,9	260,3
514	528,7	70,6	77,0	8,9	311,6	177,9	341,3	399,7	263,4
515	527,4	70,6	75,7	9,5	318,0	191,1	350,4	431,4	268,4
516	523,4	70,7	75,4	9,3	326,2	206,0	359,3	471,8	275,5
517	524,1	70,3	75,3	9,2	334,6	216,4	367,5	509,8	281,9
518	521,6	70,3	75,2	9,1	343,6	224,4	374,7	538,2	288,2
519	516,4	70,6	75,5	8,9	351,0	231,1	381,4	554,5	295,1
520	511,0	71,1	75,3	8,8	357,8	236,6	386,6	561,9	301,6
521	505,3	71,1	75,4	8,7	363,0	240,4	391,9	561,7	305,1
522	486,7	71,5	75,3	8,6	370,0	244,5	396,7	553,8	307,1
523	479,2	71,3	75,3	8,5	377,8	248,3	397,1	556,2	315,6
524	477,0	70,9	75,2	8,4	382,6	251,0	398,4	553,0	323,0
525	476,3	71,3	75,3	8,3	387,1	252,9	400,6	550,4	326,6
526	476,8	71,6	75,4	8,2	391,6	254,3	403,2	550,0	331,8
527	477,4	71,6	75,4	8,1	396,1	256,5	406,1	551,8	334,8
528	477,9	71,2	75,5	8,0	400,9	258,9	409,0	554,2	337,3
529	478,7	71,1	75,6	7,9	406,3	261,6	412,3	556,6	339,8
530	483,7	71,4	75,8	7,8	410,9	263,3	415,7	567,1	344,4
531	482,0	71,4	75,8	7,7	415,7	265,9	418,6	576,3	345,4
532	477,3	71,2	75,6	7,6	420,3	268,8	420,7	578,7	350,4
533	471,0	71,2	75,5	7,5	423,5	270,4	421,9	575,2	352,9
534	466,3	71,3	75,6	7,4	425,2	271,3	423,5	569,9	353,7
535	463,4	71,1	75,7	7,3	428,0	273,1	425,0	564,3	355,0
536	460,5	71,4	75,4	7,3	431,3	275,7	426,5	558,5	360,0
537	457,4	71,5	75,6	7,2	434,1	278,7	428,5	552,5	364,4
538	453,4	71,2	75,5	7,1	436,3	282,1	430,0	547,4	366,7
539	449,6	71,2	75,5	7,0	437,3	284,3	431,6	539,5	366,5
540	447,8	71,6	75,5	7,0	440,1	287,4	433,4	531,3	371,3
541	445,2	71,3	75,5	6,9	441,7	289,1	435,2	521,7	373,6
542	441,4	71,6	75,5	6,8	443,5	292,4	437,4	513,3	374,8
543	438,2	71,3	75,5	6,8	447,0	294,5	439,0	505,9	376,3
544	434,8	71,6	75,5	6,7	449,2	297,1	440,9	497,1	380,5
545	459,6	71,8	76,3	6,9	450,9	304,2	444,3	466,7	372,6
546	571,6	72,3	78,6	6,4	451,3	316,7	445,0	443,2	364,9
547	522,9	72,4	76,8	6,2	452,6	329,1	446,8	453,5	365,5
548	513,7	72,3	76,6	6,1	456,7	339,6	448,1	474,5	365,9
549	511,4	71,9	76,4	6,0	458,1	346,7	449,4	501,2	366,9
550	507,6	72,3	76,4	5,9	461,9	353,1	449,5	523,4	369,7
551	493,2	72,0	76,2	5,8	465,0	355,3	450,6	539,0	372,2
552	483,1	71,7	76,2	5,7	465,3	357,2	451,9	546,2	373,3
553	471,0	72,1	76,0	5,6	466,3	358,2	453,3	549,7	374,8
554	463,8	72,2	76,0	5,5	466,6	358,6	455,4	548,5	375,6
555	459,4	72,1	76,0	5,4	467,6	359,6	457,0	549,2	376,9

556	453,6	72,5	76,0	7,8		468,6	359,9	459,0	547,3	377,8
557	449,4	72,3	75,9	5,3		469,1	360,5	460,5	542,4	380,2
558	447,1	72,1	75,8	5,2		468,8	361,8	463,0	544,3	382,1
559	441,3	72,1	75,9	5,1		470,3	362,0	464,0	546,4	384,8
560	438,3	71,9	75,7	5,0		470,0	360,0	465,1	545,4	385,5
561	437,4	72,1	75,6	5,0		470,4	361,4	466,2	544,5	384,9
562	435,5	71,7	75,7	4,9		471,9	360,8	466,9	543,9	386,0
563	434,7	71,5	75,6	4,8		472,3	360,8	468,5	543,4	387,4
564	434,3	71,9	75,6	4,7		472,9	361,2	469,9	543,3	388,3
565	432,5	71,7	75,6	4,6		472,8	361,6	471,6	544,5	389,6
566	428,8	71,5	75,5	4,6		473,5	362,2	473,1	544,9	390,8
567	424,9	72,1	75,5	4,5		473,7	362,7	474,8	543,5	391,4
568	421,3	71,2	75,3	4,4		474,5	362,8	475,4	540,1	392,7
569	418,3	71,5	75,1	4,4		474,4	363,1	476,8	537,1	393,9
570	415,2	71,5	75,2	4,3		473,8	363,4	478,4	533,3	395,0
571	410,8	71,8	75,2	4,2		473,9	364,5	479,8	528,9	396,5
572	406,6	71,8	75,2	4,2		473,1	366,1	481,2	521,7	398,3
573	402,2	72,0	75,1	4,1		472,9	367,3	482,9	513,9	400,0
574	397,7	72,6	75,3	4,1		473,2	369,5	484,1	505,1	402,7
575	393,7	72,2	75,4	4,0		475,2	373,2	486,0	497,5	404,8
576	390,2	72,5	75,2	3,9		473,5	375,8	488,5	494,5	406,6
577	387,7	72,6	75,2	3,9		472,2	378,0	490,5	493,1	409,0
578	382,6	72,0	75,2	3,8		470,2	379,9	492,1	490,1	408,6
579	378,4	72,2	75,1	3,8		468,8	382,1	493,3	482,2	410,3
580	451,5	72,8	77,2	3,7		468,6	389,1	495,1	458,4	413,4
581	451,3	72,8	77,8	3,6		466,9	404,2	497,7	413,7	413,1
582	401,5	72,7	76,3	3,5		466,2	416,5	500,6	400,2	415,5
583	372,4	72,6	75,8	3,5		464,1	423,7	503,1	403,4	416,6
584	350,4	72,7	75,5	3,5		461,9	427,0	504,4	396,0	417,7
585	330,5	72,7	75,3	3,5		459,3	429,0	504,8	377,8	417,5
586	312,6	72,7	75,2	3,5		457,8	428,8	504,5	354,8	416,8
587	297,4	72,9	75,2	3,4		455,1	427,5	504,3	332,1	415,3
588	285,0	72,4	75,0	3,4		452,3	425,4	503,2	312,8	413,6
589	274,6	72,5	75,1	3,4		450,6	427,5	502,5	296,3	413,2
590	265,6	72,5	75,0	3,4		446,1	426,8	501,2	282,8	409,7
591	258,0	72,3	74,8	3,4		441,9	423,4	499,7	271,5	406,0
592	251,5	72,5	74,8	3,4		437,5	421,4	498,4	262,2	403,1
593	245,5	72,6	74,7	3,4		434,7	421,7	496,6	253,9	400,0
594	240,2	72,4	74,7	3,3		430,5	421,1	494,3	247,4	397,1
595	235,4	72,4	74,5	3,3		427,1	421,2	492,1	242,7	394,6
596	231,1	72,6	74,5	3,3		423,1	420,4	490,0	237,9	391,8
597	227,1	72,5	74,4	3,3		419,8	419,1	487,9	233,9	388,3
598	223,4	72,8	74,5	3,3		417,3	418,8	485,5	230,6	386,3
599	220,2	72,5	74,4	3,3		414,5	419,1	483,2	227,5	383,7
600	217,3	72,8	74,5	3,3		411,9	419,7	480,7	224,8	382,0
601	214,3	72,8	74,4	3,3		408,3	418,7	478,4	222,2	379,6
602	212,0	73,0	74,4	3,2		405,0	417,7	476,4	220,6	377,6
603	209,7	72,7	74,4	3,2		402,2	417,9	473,7	218,6	374,0
604	207,6	72,7	74,3	3,2		400,3	418,5	471,4	217,1	371,2
605	205,4	73,0	74,2	3,2		397,9	419,3	469,1	215,0	369,2
606	203,3	72,9	74,2	3,2		395,8	418,4	466,4	213,5	368,2
607	201,8	72,9	74,2	3,2		393,5	418,4	464,0	212,2	367,0
608	248,5	72,8	75,3	3,2		390,1	425,1	461,2	206,6	364,1
609	266,0	72,8	75,3	12,9	19-20-22-21-21	386,4	432,7	456,9	197,1	359,4
610	287,8	72,8	75,1	12,9		381,1	435,1	450,4	193,6	353,2
611	306,8	72,6	75,2	12,8		376,1	435,7	443,3	195,8	345,1
612	321,5	72,6	75,3	12,7		371,6	435,4	435,8	201,3	338,1
613	344,9	72,7	75,5	12,6		368,0	436,4	428,9	210,0	332,4
614	371,9	73,0	75,9	12,5		364,7	434,6	423,3	224,9	328,5
615	394,4	73,1	76,2	12,4		361,9	434,4	418,6	243,9	322,7
616	440,7	72,8	76,5	12,3		361,6	435,3	414,4	274,7	319,2
617	471,9	73,1	76,6	12,1		362,2	435,6	410,8	321,2	315,8
618	491,0	73,0	77,0	12,0		364,8	435,3	408,9	365,7	314,2
619	496,3	73,1	77,1	11,8		369,3	435,5	411,0	394,6	313,1
620	514,8	72,9	77,2	11,7		374,6	437,4	415,8	409,5	312,7
621	532,8	73,0	77,5	11,5		379,6	437,5	420,7	425,1	313,1
622	528,7	73,2	77,7	11,4		383,5	438,1	424,1	441,0	316,4
623	515,6	73,1	77,5	11,3		386,0	437,4	426,2	448,8	316,5
624	507,5	73,1	77,6	11,1		387,9	436,3	427,3	449,7	316,6
625	493,6	73,5	77,7	11,3		389,2	436,3	428,2	440,8	317,5
626	467,6	73,3	77,5	10,5		391,1	439,0	429,1	428,3	317,5
627	447,8	73,7	77,5	10,8		392,0	438,5	414,8	385,2	315,3
628	446,1	73,6	77,5	10,8		389,5	444,0	409,1	365,2	316,0
629	461,4	73,6	77,6	10,6		388,3	444,0	404,9	361,2	315,5
630	500,2	73,8	77,8	10,4		391,2	448,2	403,0	381,0	316,3
631	536,5	73,8	78,2	10,3		395,4	449,8	409,7	421,4	317,2
632	544,8	74,0	78,2	10,1		403,0	448,3	418,7	463,0	317,8
633	537,3	73,7	78,2	10,0		410,6	443,9	429,3	495,2	322,2
634	520,0	74,0	78,2	9,8		418,6	440,6	441,8	512,7	323,4
635	500,4	73,8	77,8	9,7		423,1	437,9	448,9	520,2	325,9
636	480,7	73,8	77,6	9,6		428,3	437,1	454,6	518,1	327,9
637	466,6	73,5	77,5	9,5		432,7	437,6	460,9	509,4	329,5
638	452,6	73,5	77,6	9,4		434,5	436,6	463,4	498,8	330,6
639	436,6	73,5	77,4	9,3		435,3	434,4	463,6	482,7	331,8
640	421,4	73,8	77,2	9,3		434,4	434,5	458,4	463,9	333,9
641	406,1	73,5	77,2	9,2		433,7	437,2	457,4	444,7	333,7
642	394,5	74,1	77,2	9,1		432,1	436,5	454,7	425,8	332,8
643	385,8	73,8	77,1	9,0		430,8	436,4	451,5	412,0	330,6
644	387,9	73,5	77,0	9,0		429,0	438,0	447,8	401,6	328,4
645	395,0	73,6	77,1	8,9		428,4	433,0	445,7	394,7	327,1
646	407,7	73,5	77,3	8,8		428,8	435,2	442,5	400,5	327,2
647	420,6	73,9	77,2	8,7		430,3	434,3	440,3	418,8	327,8
648	433,4	73,6	77,3	8,6		433,9	433,9	443,1	443,7	326,9

649	448,0	73,9	77,3	8,4	439,2	431,5	447,4	471,4	327,5
650	460,1	73,9	77,4	8,3	445,2	433,0	451,6	498,2	327,9
651	458,1	73,8	77,3	8,2	451,5	427,2	459,0	517,0	329,2
652	453,3	73,8	77,3	8,1	457,1	426,3	467,4	530,2	330,8
653	449,4	74,0	77,2	8,0	461,2	424,8	473,0	536,1	334,3
654	447,3	74,3	77,2	7,9	464,2	420,7	478,8	538,7	336,0
655	445,2	74,3	77,3	7,8	467,8	423,3	486,1	537,8	338,9
656	443,5	74,0	77,3	7,7	470,4	420,6	491,3	535,1	341,7
657	444,8	73,9	77,3	7,6	472,4	416,9	497,1	533,7	343,5
658	445,4	74,2	77,3	7,5	474,0	416,9	501,6	530,8	346,7
659	445,7	73,9	77,4	7,4	473,9	413,6	504,7	526,0	350,3
660	443,4	74,4	77,3	7,3	474,7	412,1	507,3	520,4	355,2
661	441,7	74,4	77,3	7,2	474,9	409,2	509,2	515,3	359,1
662	437,9	74,1	77,3	7,1	475,6	407,2	513,0	506,4	363,4
663	434,7	74,0	77,3	7,0	474,8	404,4	515,0	496,5	369,1
664	431,4	74,1	77,3	6,9	474,3	403,1	515,5	490,1	375,4
665	427,7	74,2	77,4	6,8	473,8	400,9	517,8	484,6	379,6
666	423,7	74,3	77,5	6,7	473,8	399,1	521,1	480,1	384,2
667	419,3	74,7	77,4	6,7	475,1	397,6	525,3	474,7	389,7
668	414,9	74,5	77,5	6,6	475,2	396,1	527,3	469,0	394,7
669	410,4	74,8	77,5	6,5	475,6	394,3	531,5	463,2	398,4
670	406,8	74,7	77,5	6,4	475,3	391,9	533,7	458,8	402,7
671	402,7	75,0	77,3	6,3	475,2	391,2	534,6	454,0	407,6
672	398,5	74,9	77,4	6,3	475,2	390,4	535,8	450,2	412,5
673	395,0	74,7	77,5	6,2	476,9	388,8	538,6	446,3	414,7
674	390,8	74,6	77,5	6,1	476,0	387,5	540,5	442,0	417,2
675	387,4	74,7	77,5	6,1	476,7	386,7	542,9	437,9	420,6
676	383,9	74,8	77,5	6,0	476,5	384,8	544,3	434,0	421,9
677	381,6	74,7	77,4	5,9	476,3	383,7	545,7	431,2	422,8
678	379,6	74,7	77,4	5,8	477,0	382,6	547,5	428,7	425,1
679	377,9	74,7	77,5	5,8	477,6	381,1	548,7	427,2	426,1
680	376,5	75,2	77,4	5,7	479,4	382,8	551,6	427,1	428,0
681	375,4	74,9	77,6	5,6	479,5	381,7	552,4	425,4	430,2
682	375,3	75,4	77,5	5,5	478,4	381,9	548,9	427,7	433,7
683	378,4	75,6	77,5	5,5	477,7	380,8	548,9	432,5	433,4
684	381,1	74,9	77,6	5,4	478,4	379,1	551,3	440,8	434,6
685	383,8	75,1	77,6	5,3	479,1	377,3	553,3	448,2	435,3
686	385,8	75,0	77,5	5,2	480,5	378,5	550,7	454,1	440,0
687	386,3	75,1	77,4	5,2	481,2	377,9	550,3	458,4	443,6
688	388,4	74,8	77,4	5,1	482,7	376,1	553,3	460,9	443,4
689	390,3	75,0	77,4	5,0	483,5	375,6	556,5	462,5	445,3
690	392,5	74,7	77,5	4,9	485,0	375,1	557,6	466,0	448,9
691	395,7	75,2	77,5	4,8	485,8	373,9	560,4	470,8	451,1
692	398,9	75,2	77,6	4,7	485,7	372,6	560,8	475,0	452,8
693	402,0	75,2	77,7	4,7	487,9	373,6	565,4	479,7	455,1
694	404,9	75,1	77,8	4,6	489,3	372,5	567,3	483,7	457,0
695	405,8	75,6	77,9	4,5	490,5	371,5	569,8	486,8	460,1
696	406,8	75,3	77,8	4,4	491,7	369,9	571,3	488,8	462,9
697	407,6	75,2	77,9	4,4	492,7	369,5	573,2	491,4	465,3
698	408,0	75,4	78,0	4,3	495,0	369,1	576,3	492,0	468,3
699	407,3	75,4	78,1	4,2	494,5	368,0	576,3	492,3	471,1
700	404,2	75,6	78,1	4,1	496,8	366,9	579,2	489,9	474,8
701	400,4	75,7	78,2	4,1	497,4	366,0	580,4	487,7	477,1
702	394,5	75,7	78,1	4,0	498,8	365,8	582,2	481,9	479,2
703	385,9	75,9	78,1	4,0	499,5	366,5	580,4	471,4	482,8
704	375,4	75,7	78,0	3,9	500,1	367,5	577,7	455,9	486,3
705	364,4	76,1	77,9	3,9	501,0	367,5	582,4	438,0	486,9
706	352,7	75,8	77,9	3,9	500,5	367,2	584,6	418,0	486,2
707	341,9	76,4	77,9	3,8	502,5	368,4	587,3	397,8	485,5
708	332,2	75,7	77,9	3,8	500,1	368,3	584,3	379,6	485,6
709	322,8	75,9	78,0	3,8	499,8	369,4	582,8	363,0	486,5
710	315,0	75,9	78,0	3,7	498,4	370,8	580,9	348,5	483,7
711	308,3	75,9	77,9	3,7	496,4	371,2	576,4	336,7	482,7
712	302,1	75,7	77,9	3,6	494,7	371,6	572,8	326,5	480,7
713	296,5	76,0	77,8	3,6	494,1	373,1	570,0	317,3	478,1
714	291,4	75,8	77,9	3,6	491,6	374,2	565,7	309,6	475,1
715	286,6	76,0	77,9	3,5	489,8	375,0	561,9	303,1	473,6
716	281,9	76,1	77,9	3,5	487,9	376,6	557,4	296,8	471,9
717	277,3	76,0	77,9	3,4	485,5	378,0	554,0	291,7	467,9
718	273,5	76,1	77,8	3,4	482,9	378,5	550,3	285,8	464,8
719	269,6	76,1	77,7	3,4	480,0	380,1	545,3	280,1	461,6
720	265,7	75,7	77,7	3,3	477,2	380,8	539,8	274,8	458,5
721	262,3	76,1	77,8	3,3	473,5	382,4	533,2	270,6	455,6
722	258,7	76,3	77,7	3,3	471,0	384,0	528,8	265,3	451,1
723	255,4	76,1	77,6	3,2	468,2	386,1	523,4	261,9	447,5
724	252,3	76,1	77,6	3,2	465,9	387,9	518,5	258,3	444,6
725	249,3	75,7	77,5	3,1	463,3	390,0	510,2	254,8	441,9
726	246,5	75,7	77,5	3,1	461,2	390,7	501,4	252,4	439,5
727	243,9	75,6	77,5	3,1	459,5	394,4	500,7	250,5	435,3
728	241,5	76,1	77,4	3,0	457,2	395,2	493,9	248,0	433,2
729	239,3	75,8	77,4	3,0	454,3	397,2	490,3	245,7	429,7
730	237,2	75,6	77,4	3,0	452,6	400,1	489,4	243,1	426,0
731	235,2	75,8	77,4	2,9	450,8	399,8	480,3	242,1	424,6
732	233,2	75,9	77,4	2,9	448,6	402,7	478,3	240,3	421,8
733	231,0	75,9	77,3	2,8	447,2	404,1	475,9	238,6	419,1
734	229,5	75,8	77,3	2,8	445,3	404,0	471,0	237,7	417,4
735	227,9	76,1	77,4	2,8	443,9	405,5	470,3	235,9	413,7
736	226,4	76,0	77,4	2,7	442,2	406,8	467,1	234,7	411,1
737	224,7	75,8	77,4	2,7	440,7	406,8	462,9	233,7	408,7
738	223,0	76,0	77,4	2,7	439,3	406,6	461,8	232,5	407,0
739	221,5	76,0	77,3	2,6	437,7	407,9	456,9	230,9	405,1
740	219,6	76,1	77,4	2,6	435,7	407,6	452,0	229,8	403,2
741	217,8	76,1	77,4	2,6	434,6	408,5	452,2	228,3	400,7

742	216,1	76,3	77,3	2,6	433,0	410,1	448,3	226,9	399,2
743	214,5	76,5	77,3	2,5	432,0	410,6	447,1	225,5	396,2
744	212,9	76,5	77,2	2,5	430,1	407,4	443,2	224,2	394,7
745	211,3	76,1	77,2	2,5	428,6	410,6	442,5	223,1	392,6
746	209,7	75,9	77,2	2,5	427,4	411,8	441,3	221,7	390,5
747	208,6	75,9	77,2	2,5	426,2	411,9	439,5	220,6	388,9
748	207,0	76,1	77,0	2,4	425,1	408,5	428,9	220,2	390,6
749	205,7	75,9	77,0	2,4	424,1	414,7	430,5	218,9	386,6
750	204,3	75,9	77,0	2,4	422,0	416,0	428,9	218,4	385,0
751	203,2	75,9	77,0	2,4	420,7	413,4	423,9	217,7	384,5
752	202,0	75,9	77,0	2,4	419,2	414,0	421,9	217,1	383,4
753	200,8	76,1	77,2	2,4	418,8	417,8	424,9	215,9	380,3
754	200,2	75,9	77,2	2,4	417,3	418,8	421,7	215,4	378,7
755	199,6	76,1	77,2	2,3	416,9	419,3	419,0	214,3	380,2
756	198,5	76,5	77,2	2,3	415,7	418,6	414,5	213,8	378,4
757	197,7	76,3	77,2	2,3	414,3	418,0	412,4	213,5	375,8
758	196,8	76,4	77,1	2,3	413,4	419,6	411,7	213,4	373,4
759	196,2	76,3	77,1	2,3	412,3	419,5	413,1	212,5	370,7
760	195,2	76,1	77,2	2,3	411,1	419,3	410,1	212,8	369,8
761	194,7	76,3	77,2	2,3	410,4	422,2	409,4	212,4	368,6
762	193,6	76,3	77,2	2,2	409,1	421,8	406,9	212,1	367,7
763	192,8	76,4	77,3	2,2	408,4	421,9	404,9	212,2	366,0
764	192,1	76,4	77,3	2,2	407,0	420,9	401,7	211,8	364,5
765	191,3	76,7	77,3	2,2	406,2	424,9	402,0	211,5	362,7
766	190,7	76,4	77,2	2,2	405,2	426,9	399,7	210,8	361,1
767	190,1	76,4	77,2	2,2	403,9	424,8	396,1	210,9	360,3
768	189,4	76,4	77,2	2,2	403,3	428,4	395,8	210,3	359,0
769	188,9	76,3	77,2	2,2	402,1	426,7	394,0	210,2	357,9
770	188,3	76,4	77,3	2,2	401,8	430,2	393,5	209,8	356,3
771	187,5	76,7	77,2	2,1	400,3	429,9	389,8	209,2	356,0
772	186,7	76,6	77,2	2,1	398,5	427,9	385,5	209,4	355,0
773	186,3	76,3	77,2	2,1	397,5	427,6	383,6	208,8	353,5
774	186,0	76,3	77,2	2,1	396,8	431,7	384,5	208,5	351,9
775	185,3	76,6	77,2	2,1	396,8	434,4	383,1	207,9	352,2
776	184,4	76,3	77,3	2,1	395,1	431,0	379,2	207,6	350,4
777	184,0	76,5	77,3	2,1	394,7	435,2	380,2	206,6	348,8
778	183,4	76,4	77,4	2,1	393,6	434,7	377,6	206,3	347,4
779	183,1	76,6	77,4	2,0	392,3	433,2	373,1	205,9	346,5
780	182,5	76,7	77,4	2,0	391,5	434,9	373,2	205,7	344,9
781	181,9	76,6	77,4	2,0	390,1	434,2	369,7	205,6	344,0
782	181,5	76,4	77,4	2,0	390,0	435,2	370,3	205,0	342,9
783	180,9	76,2	77,4	2,0	388,4	433,6	367,2	205,0	342,6
784	180,6	76,3	77,4	2,0	387,5	434,6	366,5	204,4	343,1
785	180,4	76,3	77,5	2,0	387,1	435,4	366,6	204,2	340,9
786	180,0	75,9	77,4	2,0	386,0	434,7	364,8	203,8	339,7
787	179,5	76,2	77,4	2,0	384,4	433,2	363,5	203,6	338,4
788	179,1	76,2	77,3	2,0	384,3	435,4	364,1	202,4	336,8
789	178,1	76,4	77,4	2,0	382,5	434,6	362,6	202,1	335,5
790	177,6	76,6	77,4	2,0	382,3	435,2	361,3	201,6	335,8
791	177,1	76,1	77,5	1,9	380,6	434,5	358,3	201,2	335,0
792	176,7	76,6	77,5	1,9	380,4	436,4	357,6	201,0	334,7
793	176,3	76,4	77,5	1,9	378,2	433,4	352,8	200,9	333,8
794	175,9	76,8	77,5	1,9	377,4	435,0	351,5	200,6	332,0
795	175,6	76,7	77,5	1,9	376,4	434,6	349,4	200,7	329,7
796	175,1	76,6	77,5	1,9	375,6	435,1	350,2	200,0	328,6
797	174,8	76,6	77,5	1,9	374,2	434,8	347,6	199,4	327,1
798	174,6	76,7	77,5	1,9	373,7	435,6	348,5	198,8	326,5
799	174,2	76,8	77,5	1,9	372,7	435,9	347,6	198,4	325,3
800	173,6	76,7	77,5	1,9	371,1	434,3	345,4	198,2	323,6
801	173,2	76,9	77,5	1,9	370,6	434,5	345,1	197,7	322,5
802	172,9	76,4	77,5	1,8	369,5	433,3	344,1	197,2	322,0
803	172,6	76,5	77,5	1,8	368,4	433,8	342,1	196,9	322,3
804	172,4	76,3	77,5	1,8	368,2	434,0	342,2	196,4	321,2
805	171,8	76,1	77,3	1,8	366,5	432,8	340,3	196,0	319,8
806	171,5	75,8	77,3	1,8	365,5	432,1	339,3	195,7	317,9
807	170,8	76,5	77,5	1,8	365,3	433,1	339,4	195,2	317,6
808	170,2	76,6	77,5	1,8	364,4	433,4	338,6	194,8	316,0
809	169,8	76,5	77,5	1,8	363,7	433,3	337,2	194,3	316,7
810	169,5	76,5	77,5	1,8	362,6	433,1	335,6	193,6	315,2
811	169,0	76,4	77,4	1,8	360,7	432,3	332,2	193,4	315,6
812	168,7	76,5	77,5	1,8	360,3	432,3	333,4	192,9	314,1
813	168,3	76,7	77,5	1,8	358,7	432,2	331,0	192,5	313,3
814	167,8	76,0	77,5	1,8	357,7	431,1	330,6	192,1	311,1
815	167,3	76,6	77,5	1,8	357,6	432,0	330,9	191,6	310,2
816	166,8	76,6	77,5	1,7	356,0	431,3	328,7	191,1	310,3
817	166,4	76,3	77,6	1,7	354,8	430,7	327,9	190,8	309,5
818	166,4	76,7	77,6	1,7	355,6	430,6	329,1	189,9	309,5
819	165,7	76,4	77,6	1,7	353,9	430,3	328,0	189,6	308,8
820	165,5	76,8	77,6	1,7	353,3	430,4	328,0	189,5	307,0
821	165,1	76,6	77,6	1,7	352,9	429,6	328,8	189,0	304,8
822	164,7	76,4	77,6	1,7	352,0	430,2	326,9	188,8	304,6
823	164,4	76,8	77,7	1,7	351,4	429,3	326,4	188,3	304,1
824	164,0	76,5	77,6	1,7	351,0	429,0	326,7	187,5	302,1
825	163,9	76,7	77,6	1,7	349,6	429,3	324,3	187,0	301,0
826	163,4	76,4	77,6	1,7	348,6	428,3	322,8	186,5	299,8
827	163,2	76,8	77,6	1,7	348,2	428,5	323,1	185,8	300,3
828	162,9	76,7	77,6	1,7	346,3	427,9	321,7	185,4	300,7
829	162,5	76,9	77,6	1,6	345,5	427,8	319,6	185,0	300,5
830	162,3	76,7	77,7	1,6	343,9	427,2	318,2	184,8	298,7
831	161,9	76,8	77,7	1,6	343,0	426,9	318,3	184,4	297,2
832	161,9	76,6	77,7	1,6	343,0	427,0	318,1	184,1	295,4
833	161,5	76,8	77,6	1,6	342,6	426,8	317,1	183,8	296,0
834	161,2	76,9	77,7	1,6	341,6	425,7	315,8	183,4	295,9

835	160,8	76,9	77,6	1,6	340,6	425,7	315,8	183,4	292,9
836	160,6	76,8	77,7	1,6	339,6	425,3	315,2	183,0	292,5
837	160,3	76,8	77,7	1,6	339,3	425,3	315,4	182,3	291,6
838	160,0	77,0	77,7	1,6	338,1	425,0	314,4	182,2	291,9
839	159,8	76,9	77,7	1,6	337,4	424,3	313,6	181,8	290,6
840	159,5	76,7	77,8	1,6	336,9	424,1	311,8	181,5	291,4
841	159,4	76,8	77,8	1,6	336,4	423,5	312,5	181,4	290,1
842	159,3	77,1	77,8	1,6	334,9	423,6	310,8	181,3	291,7
843	159,0	76,5	77,8	1,5	334,0	423,1	310,1	180,9	289,1
844	158,6	76,7	77,8	1,5	333,0	423,3	308,3	181,0	289,9
845	158,5	76,9	77,8	1,5	333,7	423,0	309,7	180,4	288,4
846	158,4	76,9	77,9	1,5	331,9	422,7	308,8	180,5	286,8
847	158,1	77,1	78,0	1,5	331,8	422,7	308,4	180,2	286,2
848	157,9	77,1	78,0	1,5	330,7	422,2	306,8	180,4	285,9
849	157,7	76,9	78,0	1,5	329,2	421,9	304,9	180,1	286,1
850	157,5	76,7	78,0	1,5	329,8	421,7	306,0	179,8	284,9
851	157,3	76,7	78,0	1,5	329,1	421,7	306,0	179,8	284,0
852	157,3	76,9	77,9	1,5	328,3	421,1	305,6	179,6	282,2
853	157,2	77,0	77,8	1,5	328,0	420,9	305,3	179,3	283,6
854	156,9	77,0	77,8	1,5	326,8	420,4	304,9	179,0	280,7
855	156,8	77,2	77,8	1,5	326,1	419,9	303,8	179,2	282,1
856	156,6	77,1	77,8	1,4	325,3	419,4	303,1	179,3	281,1
857	156,4	77,1	77,9	1,4	324,7	419,6	302,1	179,2	282,2
858	156,2	77,1	77,8	1,4	324,6	419,3	303,0	179,3	279,4
859	156,3	77,1	77,8	1,4	323,4	419,3	299,9	179,5	280,3
860	156,3	77,1	77,8	1,4	322,1	419,2	298,8	179,6	278,8
861	156,4	77,0	77,8	1,4	322,4	418,5	299,7	179,7	277,8
862	156,3	77,1	77,9	1,4	321,4	418,5	298,8	180,0	278,2
863	156,0	77,2	77,9	1,4	321,5	418,8	299,3	179,9	278,2
864	156,1	77,3	78,0	1,4	320,5	418,5	298,1	180,2	277,7
865	155,8	77,4	78,0	1,4	319,9	418,1	296,8	180,2	277,3
866	155,9	77,3	78,0	1,4	319,7	418,3	298,0	180,1	276,1
867	155,8	77,3	78,1	1,4	319,1	418,0	297,4	179,9	274,9
868	155,6	77,3	78,1	1,3	318,4	417,4	296,8	179,9	274,7
869	155,5	77,2	78,0	1,3	317,4	417,5	294,1	180,1	275,2
870	155,4	77,3	78,0	1,3	316,4	417,4	292,8	180,2	275,2
871	155,5	77,4	78,0	1,3	315,9	416,4	293,3	180,2	274,7
872	155,3	77,5	78,1	1,3	315,6	416,6	292,8	180,1	274,6
873	155,4	77,5	78,1	1,3	315,7	416,8	292,6	180,0	273,8
874	155,3	77,5	78,1	1,3	316,1	416,7	293,8	179,7	271,9
875	155,3	77,5	78,1	1,3	316,6	416,6	294,8	179,2	270,9
876	154,9	77,4	78,1	1,3	316,1	416,4	294,0	178,8	271,2
877	154,6	77,4	78,1	1,3	315,7	416,6	293,9	178,5	270,4
878	154,5	77,4	78,1	1,3	315,0	416,3	293,0	178,3	269,4
879	154,6	77,4	78,1	1,3	315,4	416,0	293,6	177,6	269,3
880	154,1	77,5	78,1	1,3	314,1	415,6	291,6	177,7	270,0
881	154,4	77,5	78,2	1,2	314,6	415,2	292,7	177,5	267,6
882	154,2	77,5	78,2	1,2	314,4	414,9	293,0	177,2	267,4
883	154,0	77,6	78,2	1,2	314,6	414,6	293,3	176,9	267,7
884	153,9	77,5	78,2	1,2	314,4	414,2	293,5	176,4	266,0
885	153,7	77,5	78,3	1,2	314,4	414,1	294,0	176,4	266,1
886	153,6	77,3	78,3	1,2	313,9	413,7	293,7	176,1	264,4
887	153,3	77,6	78,3	1,2	313,6	413,4	293,6	175,7	264,5
888	153,1	77,3	78,4	1,2	312,6	413,1	291,6	175,6	265,2
889	153,1	77,3	78,5	1,2	312,5	412,6	291,1	175,5	265,2
890	153,0	77,3	78,6	1,2	312,8	411,7	292,1	174,9	263,8
891	153,0	77,4	78,6	1,2	312,8	411,5	293,2	174,4	262,8
892	153,0	77,5	78,7	1,2	311,9	411,1	292,2	174,3	262,5
893	152,7	77,4	78,7	1,1	311,3	410,7	291,3	174,3	261,3
894	152,9	77,4	78,8	1,1	310,9	410,1	291,1	174,0	261,3
895	152,8	77,5	78,8	1,1	310,7	409,6	290,2	173,9	261,9
896	152,8	77,6	78,8	1,1	310,0	409,0	290,4	173,9	262,1
897	153,0	77,6	78,8	1,1	310,1	408,1	290,9	174,3	261,4
898	153,1	77,7	78,8	1,1	309,9	407,4	290,8	174,8	260,2
899	153,1	77,6	78,9	1,1	310,5	406,7	291,6	175,0	260,0
900	153,1	77,7	78,9	1,1	310,4	405,9	291,9	174,8	259,1
901	152,8	77,5	78,9	1,1	310,4	405,2	292,1	174,9	258,6
902	153,0	77,5	78,9	1,1	310,2	404,4	291,9	174,9	258,9
903	153,0	77,7	78,9	1,1	309,9	403,8	291,4	174,7	259,3
904	153,1	77,7	78,9	1,1	309,7	403,4	290,7	174,5	259,7
905	153,0	77,7	79,0	1,0	309,5	402,8	290,2	174,5	259,2
906	152,9	77,7	78,9	1,0	309,2	402,2	290,4	174,1	258,5
907	152,6	77,6	78,9	1,0	308,7	401,6	289,3	173,9	258,5
908	152,5	77,7	78,9	1,0	308,7	401,1	289,5	173,9	257,8
909	152,8	77,5	78,9	1,0	308,6	400,4	289,8	173,7	257,5
910	152,4	77,6	78,9	1,0	308,6	399,8	290,1	173,1	257,0
911	152,4	77,6	78,9	1,0	308,5	399,3	289,4	172,9	256,9
912	152,4	77,7	78,9	1,0	308,2	398,8	289,8	172,8	256,4
913	152,2	77,7	78,9	1,0	307,8	398,1	289,8	172,6	255,8
914	152,0	77,7	78,9	1,0	307,4	397,8	289,0	172,1	255,4
915	152,1	77,7	78,9	1,0	307,3	397,1	288,9	171,6	254,7
916	151,9	77,6	78,9	1,0	307,2	396,6	289,4	171,4	253,7
917	151,6	77,6	78,9	0,9	306,7	396,3	288,2	171,3	253,9
918	151,4	77,6	78,9	0,9	306,1	395,7	287,3	170,9	253,8
919	151,2	77,7	78,9	0,9	306,3	395,3	287,1	170,7	253,0
920	151,0	77,6	78,9	0,9	306,2	394,9	287,0	170,4	252,5
921	150,6	77,6	78,9	0,9	305,8	394,3	287,2	170,1	252,6
922	150,6	77,6	78,9	0,9	305,2	394,0	285,9	169,8	251,9
923	150,4	77,6	78,9	0,9	304,8	393,5	286,2	169,7	251,3
924	150,4	77,6	78,9	0,9	304,7	393,0	286,1	169,3	251,3
925	150,0	77,8	78,9	0,9	304,5	392,7	286,0	169,1	250,3
926	150,1	77,6	78,9	0,9	304,4	392,4	285,7	169,1	250,7
927	149,8	77,5	78,9	0,9	303,9	392,1	285,0	168,9	251,1

928	149,8	77,6	78,9	0,9		303,5	391,6	284,3	168,7	251,0
929	149,7	77,6	78,9	0,9		303,6	391,2	284,7	168,5	250,4
930	149,7	77,8	78,9	0,8		303,4	390,7	284,6	168,4	249,7
931	149,5	77,8	78,9	0,8		302,8	390,4	284,1	168,5	249,4
932	149,2	77,5	78,9	0,8		302,6	390,0	284,4	168,1	248,9
933	149,1	77,6	78,9	0,8		302,6	389,6	284,7	167,9	248,3
934	149,1	77,7	78,9	0,8		302,6	389,2	284,8	168,1	247,8
935	149,1	77,6	78,9	0,8		302,5	389,0	285,2	167,8	247,9
936	149,1	77,7	78,9	0,8		302,3	388,6	285,3	167,9	247,3
937	149,1	77,7	78,9	0,8		302,5	388,3	285,8	167,7	247,1
938	149,1	77,6	78,9	0,8		302,4	388,0	286,0	167,7	247,1
939	148,9	77,6	78,9	0,8		302,3	387,8	285,3	167,5	247,0
940	148,7	77,6	78,9	0,8		302,3	387,6	285,2	167,3	246,9
941	148,7	77,7	78,9	0,7		302,0	387,6	285,2	167,3	246,5
942	148,7	77,8	78,9	0,7		301,7	387,5	285,5	166,9	246,5
943	148,7	77,8	78,8	0,7		301,3	387,7	284,3	167,1	246,2
944	148,6	77,6	78,9	0,7		301,6	387,4	285,6	166,8	245,9
945	148,8	77,6	78,9	0,7		301,4	387,3	285,3	166,9	245,7
946	148,9	77,7	78,9	0,7		301,0	387,3	284,8	166,8	246,0
947	148,7	77,7	78,9	0,7		300,9	387,1	285,0	166,6	245,9
948	148,8	77,7	78,9	0,7		300,8	386,9	284,4	166,5	245,9
949	148,7	77,8	78,9	0,7		300,6	386,5	284,7	166,5	246,1
950	148,8	77,7	78,9	0,7		300,2	386,3	284,4	166,6	245,6
951	148,9	77,7	78,9	0,6		300,2	386,0	284,1	166,6	245,4
952	148,8	77,8	78,9	0,6		299,6	385,6	283,1	166,7	245,1
953	149,0	77,7	78,9	0,6		299,2	385,4	282,0	166,9	245,6
954	148,8	77,7	78,9	0,6		299,0	385,6	281,3	167,1	245,4
955	148,0	77,8	78,9	0,6		298,8	386,0	280,5	167,6	245,4
956	147,6	77,8	78,9	0,6		298,6	386,6	280,4	168,6	245,5
957	147,6	77,7	78,9	0,6		298,4	387,7	279,8	169,5	245,3
958	147,6	77,6	78,9	0,6		298,4	389,0	279,7	170,3	245,5
959	147,7	77,6	78,9	0,6		298,4	390,5	279,0	171,0	245,9
960	147,8	77,6	78,9	0,6		298,6	391,7	279,4	171,7	246,4
961	147,9	77,7	78,8	0,5		298,5	392,9	278,8	172,3	246,8
962	147,9	77,6	78,9	0,5		298,4	394,1	277,9	172,7	247,2
963	148,0	77,5	78,9	0,5		298,2	395,2	277,2	173,3	247,1
964	148,4	77,7	78,9	0,5		298,1	396,0	277,1	173,2	247,4
965	148,4	77,6	78,9	0,5		298,2	397,0	277,7	173,6	247,3
966	148,5	77,6	78,8	0,5		297,9	398,0	276,5	173,4	248,0
967	148,4	77,6	78,9	0,5		297,6	398,7	276,4	173,4	248,2
968	148,5	77,5	78,9	0,5		297,4	399,6	276,0	173,6	248,2
969	148,8	77,6	78,9	0,5		297,2	400,2	275,7	173,4	248,4
970	148,8	77,6	78,9	0,5		296,8	400,7	275,2	173,4	248,2
971	148,8	77,6	78,9	0,5		296,4	401,3	274,6	173,3	248,2
972	148,9	77,6	78,8	0,5		296,3	401,9	274,9	173,0	248,4
973	148,5	77,6	78,8	0,5		296,1	402,4	274,9	172,7	248,1
974	148,7	77,5	78,9	0,5		295,6	402,8	274,6	172,2	248,2
975	148,6	77,8	78,8	0,4		295,4	403,1	274,3	172,0	248,1
976	148,6	77,8	78,9	0,4		294,7	403,3	273,7	171,8	247,6
977	148,4	77,7	78,9	0,4		294,5	403,6	273,5	171,6	247,0
978	148,3	77,6	78,9	0,4		293,8	403,8	272,5	171,2	247,0
979	148,2	77,6	78,8	0,4		293,5	404,3	272,4	171,1	246,7
980	147,7	77,5	78,8	0,4		292,9	404,8	271,9	170,7	247,0
981	147,8	77,7	78,8	0,4		292,4	405,4	271,2	170,7	246,3
982	147,6	77,6	78,9	0,4		292,1	405,6	271,2	170,7	246,3
983	147,4	77,7	78,9	0,4		291,5	406,3	270,5	170,6	245,9
984	146,9	77,6	78,8	0,4		291,0	406,6	270,5	170,3	246,2
985	146,7	77,8	78,8	0,4		290,5	407,2	270,7	170,0	246,2
986	146,4	77,5	78,8	0,4		290,3	407,7	270,9	169,9	246,4
987	146,5	77,7	78,9	0,4		289,5	408,2	270,4	169,4	245,9
988	146,3	77,6	78,9	0,4		289,3	408,6	269,9	169,3	246,4
989	146,1	77,7	78,8	0,4		289,1	409,0	269,9	169,2	246,4
990	146,0	77,7	78,9	0,3		288,3	409,3	269,7	168,9	246,3
991	146,0	77,5	78,9	0,3		288,0	409,7	269,1	168,6	246,0
992	145,8	77,6	78,8	0,3		287,3	409,9	268,6	168,3	246,2
993	145,7	77,6	78,8	0,3		286,7	410,3	268,7	168,3	246,5
994	145,8	77,7	78,8	0,3		286,1	410,6	268,0	168,1	246,0
995	146,0	77,8	78,8	0,3		285,4	410,9	267,5	167,6	245,6
996	145,7	77,6	78,8	0,3		284,8	411,2	267,9	167,4	245,7
997	145,8	77,6	78,8	0,3		284,2	411,6	267,4	167,1	245,7
998	145,8	77,8	78,8	0,3		283,4	411,7	266,6	166,9	245,6
999	145,6	77,6	78,8	0,3		282,7	411,8	265,7	166,7	245,6
1000	145,7	77,6	78,8	0,3		281,9	412,0	265,7	166,6	245,5
1001	145,4	77,5	78,8	0,3		281,2	412,2	264,6	166,4	245,9
1002	145,1	77,5	78,8	0,3		280,4	412,5	264,8	165,9	245,7
1003	144,7	77,5	78,8	0,3		279,7	412,6	264,0	165,4	244,9
1004	144,6	77,6	78,8	0,3		279,1	412,7	263,4	164,9	244,1
1005	144,3	77,6	78,8	0,3		278,4	412,7	263,0	164,4	243,8
1006	144,1	77,5	78,8	0,3		278,0	412,8	262,5	163,9	243,7
1007	143,9	77,5	78,8	0,2		277,1	412,8	261,9	163,4	243,0
1008	143,7	77,5	78,8	0,2		276,4	412,9	261,5	162,9	242,8
1009	143,4	77,6	78,8	0,2		275,9	412,9	260,9	162,4	242,2
1010	69,9	69,3	69,4	15,8	20-21-19-19-18	71,5	71,5	71,9	70,9	71,5
1011	72,5	69,5	69,5	15,8		71,5	71,5	71,9	71,4	71,4
1012	75,2	69,5	69,4	15,8		71,6	71,5	71,9	72,3	71,5
1013	80,4	69,3	69,5	15,8		71,6	71,4	71,9	73,6	71,5
1014	85,7	69,5	69,5	15,8		71,6	71,4	71,9	75,4	71,5
1015	95,8	69,4	69,6	15,8		71,7	71,5	71,9	77,7	71,5
1016	101,4	69,3	69,6	15,7		71,7	71,5	72,0	80,8	71,5
1017	102,4	69,4	69,6	15,7		71,8	71,7	72,1	84,0	71,6
1018	104,9	69,2	69,5	15,7		72,0	71,9	72,2	88,9	71,7
1019	108,2	69,4	69,5	15,7		72,2	72,1	72,4	95,6	71,9
1020	118,1	69,4	69,6	15,7		72,4	72,4	72,8	104,0	72,1

1021	130,0	69,3	69,6	15,6	72,7	72,9	73,3	114,5	72,4
1022	144,1	69,3	69,7	15,6	73,3	73,6	74,3	128,1	72,7
1023	177,3	69,7	69,9	15,6	74,0	74,4	75,5	153,8	73,2
1024	198,9	69,6	70,1	15,5	74,9	75,4	77,4	187,8	73,8
1025	263,1	69,6	70,5	15,4	76,1	76,7	80,9	246,8	74,7
1026	308,5	69,6	70,9	15,3	77,5	78,3	85,2	341,3	75,9
1027	329,6	69,6	71,2	15,1	79,5	80,3	90,2	425,0	77,4
1028	360,3	69,8	71,4	15,0	81,7	82,5	95,9	492,2	79,3
1029	372,4	69,7	71,6	14,9	84,4	85,0	102,3	542,8	81,8
1030	379,2	69,8	71,6	14,8	87,7	87,7	109,0	581,4	84,7
1031	378,0	69,9	71,8	14,7	91,4	90,5	115,9	607,4	87,9
1032	386,6	69,9	71,7	14,6	95,5	93,3	122,2	616,1	91,6
1033	388,8	69,8	71,6	14,5	99,9	95,9	127,8	628,7	95,6
1034	378,9	70,0	71,6	14,4	104,5	98,1	132,7	626,7	99,6
1035	367,0	70,0	71,6	14,4	109,2	100,0	137,0	613,2	103,6
1036	358,2	70,2	71,7	14,3	113,5	101,8	140,4	594,3	107,1
1037	351,1	70,2	71,7	14,3	117,6	103,4	143,3	572,8	110,5
1038	347,7	70,2	71,7	14,3	121,2	104,9	145,3	555,5	113,6
1039	344,6	70,2	71,8	14,2	124,1	106,2	146,9	543,7	116,0
1040	343,7	70,1	71,8	14,2	126,1	107,4	147,8	536,4	118,8
1041	347,7	70,2	71,9	14,1	128,0	108,7	148,9	532,2	121,2
1042	352,5	70,2	71,9	14,1	130,0	109,9	151,1	532,9	123,3
1043	363,2	70,3	72,0	14,0	131,8	111,0	153,5	541,3	125,6
1044	385,0	70,6	72,2	13,9	133,7	112,1	155,3	572,2	127,7
1045	402,1	70,3	72,3	13,8	136,4	113,2	156,2	619,3	129,6
1046	414,7	70,4	72,4	13,7	139,3	114,3	157,9	664,0	132,0
1047	428,4	70,3	72,6	13,6	146,5	115,4	163,4	612,9	131,3
1048	449,2	70,5	72,8	13,5	156,5	116,9	170,9	563,2	130,4
1049	458,5	70,3	73,0	13,4	163,7	117,9	177,5	543,0	131,7
1050	465,1	70,6	73,1	13,3	169,8	119,1	184,3	533,0	133,5
1051	465,2	70,6	73,2	13,2	176,7	120,2	190,5	528,9	136,1
1052	461,7	70,6	73,3	13,1	183,7	121,4	196,5	523,0	139,4
1053	460,1	70,5	73,3	13,0	190,1	122,5	202,3	518,1	142,7
1054	458,0	70,6	73,4	12,9	195,6	123,6	207,8	511,7	146,7
1055	457,4	70,5	73,4	12,8	200,3	124,7	212,3	507,1	150,3
1056	462,1	70,7	73,6	12,7	204,8	126,3	217,3	504,1	154,3
1057	462,9	70,6	73,7	12,6	208,8	128,1	221,2	503,4	158,3
1058	463,3	70,6	73,8	12,5	212,7	129,7	224,2	505,2	161,7
1059	466,5	70,6	73,8	12,4	216,3	130,4	227,7	506,0	164,2
1060	471,4	70,7	73,9	12,3	220,1	131,9	231,5	510,3	167,3
1061	475,8	71,3	73,9	12,2	223,9	133,7	234,7	514,0	171,1
1062	480,1	70,6	74,0	12,1	227,7	135,6	237,6	517,1	174,3
1063	480,2	70,7	74,1	12,0	231,5	137,2	241,7	519,6	177,8
1064	484,6	70,9	74,2	11,9	234,9	138,9	245,7	522,9	181,3
1065	489,9	70,9	74,3	11,8	238,5	140,6	249,0	525,0	185,1
1066	492,3	70,9	74,3	11,7	241,9	142,2	252,1	527,6	188,6
1067	496,0	71,0	74,4	11,6	245,5	143,8	255,9	527,5	192,6
1068	499,4	71,3	74,7	11,5	249,2	145,2	261,5	532,7	196,5
1069	501,4	71,0	74,8	11,4	252,7	146,7	266,3	538,7	200,2
1070	504,3	71,1	74,8	11,3	256,1	148,7	269,3	541,7	204,3
1071	510,4	70,9	74,9	11,2	259,7	150,5	273,4	546,6	207,7
1072	515,7	71,2	75,1	11,1	263,2	152,6	276,9	551,7	211,7
1073	519,7	71,6	75,1	10,9	266,7	154,5	281,4	554,2	215,3
1074	523,3	71,5	75,3	10,8	270,4	156,3	285,3	556,1	219,8
1075	526,2	71,3	75,3	10,7	273,6	157,2	291,0	557,9	224,4
1076	526,3	71,5	75,4	10,6	277,1	158,6	295,0	561,4	228,6
1077	525,7	71,2	75,5	10,5	280,5	160,6	300,2	562,8	233,0
1078	529,0	71,4	75,5	10,4	284,1	162,6	304,2	562,9	237,5
1079	531,2	71,6	75,7	10,2	287,8	164,4	310,0	562,7	241,9
1080	531,9	71,5	75,7	10,1	291,5	166,5	315,4	564,6	246,5
1081	534,5	71,9	75,7	10,0	295,7	168,3	319,1	571,6	251,0
1082	534,0	71,9	75,8	9,9	299,6	170,1	322,5	572,0	255,6
1083	530,1	71,5	76,0	9,8	303,4	172,7	324,3	568,0	260,7
1084	525,3	72,0	76,0	9,7	307,5	175,8	327,3	561,6	265,6
1085	524,0	71,8	76,0	9,6	311,4	177,9	330,4	555,5	269,3
1086	526,0	72,0	76,1	9,5	315,7	180,6	333,4	554,0	274,3
1087	516,8	71,9	76,1	9,4	320,3	183,6	337,2	550,2	277,4
1088	502,6	71,9	76,2	9,3	324,8	186,6	341,9	539,9	280,6
1089	491,9	72,5	76,1	9,2	329,3	189,4	345,9	522,7	283,3
1090	485,2	72,0	76,1	9,2	333,2	192,4	347,9	510,1	284,1
1091	481,0	72,2	76,1	9,1	337,5	196,4	349,5	503,4	286,8
1092	473,0	72,3	76,0	9,0	340,7	199,5	350,7	498,3	288,5
1093	458,6	72,4	75,9	8,9	344,8	202,5	352,6	491,5	289,5
1094	446,4	72,0	75,8	8,8	347,8	204,8	353,8	480,5	290,3
1095	435,3	72,3	75,8	8,7	352,0	208,1	354,8	471,6	291,7
1096	427,8	72,6	75,7	8,7	354,7	211,5	355,4	467,0	292,5
1097	422,7	72,3	75,6	8,6	357,4	214,4	356,1	462,6	292,3
1098	439,5	72,4	77,1	8,4	361,3	217,9	354,6	458,2	292,9
1099	488,4	72,6	77,3	8,4	365,4	227,4	352,8	445,9	293,1
1100	482,3	72,7	76,7	8,2	369,3	241,2	354,3	468,1	295,0
1101	477,6	72,6	76,5	8,1	373,0	253,8	356,0	492,4	297,4
1102	474,3	72,7	76,4	8,0	376,3	264,6	358,9	506,2	300,9
1103	468,1	73,0	76,3	7,9	379,2	272,6	362,2	513,1	303,4
1104	461,4	72,5	76,2	7,8	381,3	278,0	364,9	509,4	305,7
1105	450,5	72,8	76,2	7,7	383,0	281,6	367,0	501,0	308,2
1106	440,5	72,6	76,1	7,7	385,8	287,2	369,3	488,7	310,4
1107	431,9	72,5	76,1	7,6	384,7	288,2	370,9	475,0	312,3
1108	425,5	72,5	76,0	7,5	387,4	290,6	372,0	460,1	313,4
1109	419,8	72,7	75,8	7,4	388,1	292,1	372,4	453,0	314,2
1110	416,3	72,3	75,8	7,4	385,2	295,0	372,6	448,3	315,0
1111	413,1	72,2	75,8	7,3	385,3	296,5	372,7	445,5	316,2
1112	410,8	72,9	75,7	7,2	386,0	299,5	372,1	442,2	316,1
1113	409,6	72,7	75,7	7,2	384,2	301,5	372,4	443,0	315,8

1114	408,6	72,6	75,7	7,1		383,0	304,2	371,0	442,0	315,4
1115	407,7	72,4	75,7	7,1		382,2	306,4	369,6	443,6	315,7
1116	407,6	72,4	75,7	7,0		382,0	306,6	368,5	445,0	316,9
1117	407,6	72,6	75,6	6,9		382,9	309,7	367,4	447,0	317,5
1118	408,1	73,0	75,7	6,9		383,0	309,5	366,8	450,5	319,0
1119	407,7	72,5	75,6	6,8		382,3	308,4	368,0	452,3	319,1
1120	407,8	72,7	75,6	6,7		382,4	310,5	367,5	455,0	321,6
1121	406,3	72,4	75,6	6,6		382,9	310,9	367,7	456,3	323,4
1122	402,2	72,5	75,6	6,6		383,9	312,9	367,1	455,3	325,1
1123	395,1	72,5	75,7	6,5		385,4	314,5	368,3	451,9	327,0
1124	387,0	72,7	75,7	6,5		386,7	314,0	369,5	441,0	328,2
1125	382,1	73,2	75,5	6,4		388,2	313,9	370,5	427,9	328,3
1126	379,3	72,7	75,5	6,3		390,6	310,8	372,5	422,5	329,7
1127	375,5	72,9	75,4	6,3		391,8	310,9	374,3	418,3	330,9
1128	372,4	72,6	75,6	6,2		392,5	311,2	374,7	418,3	331,2
1129	369,1	72,7	75,5	6,2		393,6	314,1	375,2	419,0	332,5
1130	364,8	73,0	75,4	6,1		395,2	316,0	375,5	418,0	333,4
1131	362,3	72,8	75,5	6,1		395,9	317,2	375,8	416,1	334,2
1132	361,0	73,1	75,4	6,0		395,8	317,5	376,6	411,0	333,8
1133	359,9	73,0	75,4	6,0		396,3	318,8	376,4	406,0	333,6
1134	382,6	73,2	76,8	4,2		398,6	321,9	375,7	396,9	334,2
1135	466,8	73,3	77,3	5,7		399,9	332,8	377,7	395,3	334,3
1136	438,2	73,4	76,4	5,6		401,0	343,3	380,8	424,3	336,7
1137	434,0	73,1	76,2	5,5		403,8	353,8	385,5	462,8	339,6
1138	440,3	73,5	76,3	5,4		407,5	361,0	389,3	494,3	346,3
1139	450,0	73,4	76,4	5,3		411,4	365,4	393,1	519,7	350,9
1140	459,7	73,7	76,4	5,2		414,6	366,6	397,9	537,7	355,9
1141	468,1	73,4	76,5	5,1		419,9	364,9	401,3	549,0	358,4
1142	474,6	73,4	76,6	5,0		424,5	363,7	408,8	557,8	362,4
1143	480,2	73,4	76,7	4,9		428,4	361,7	415,7	563,0	365,6
1144	483,9	73,6	76,7	4,8		432,4	359,6	422,5	567,8	369,9
1145	484,9	73,7	76,9	4,7		438,3	360,0	429,4	563,8	373,7
1146	484,6	73,4	76,9	4,6		443,6	363,2	436,9	558,4	380,5
1147	484,0	73,5	77,1	4,5		448,9	363,1	443,9	553,0	384,1
1148	482,2	73,7	77,1	4,4		452,9	367,5	450,7	544,6	390,2
1149	479,9	73,6	77,1	4,4		459,7	370,2	457,4	536,5	394,1
1150	478,1	73,9	77,2	4,3		467,4	372,3	466,5	529,0	398,9
1151	475,5	73,8	77,0	4,2		474,6	376,0	474,5	523,3	404,0
1152	470,9	74,0	77,0	4,1		481,4	381,3	481,8	517,0	409,9
1153	465,6	73,4	76,9	4,0		488,1	386,3	493,5	508,5	413,7
1154	458,5	74,3	76,9	4,0		498,2	392,2	513,0	495,2	415,0
1155	451,5	74,3	76,8	3,9		507,4	397,5	532,1	484,7	418,7
1156	444,1	73,7	76,7	3,8		511,6	403,6	539,4	474,8	421,9
1157	436,6	74,1	76,8	3,8		519,0	407,6	553,2	465,7	423,8
1158	429,5	73,8	76,8	3,7		525,1	412,7	562,0	456,8	425,8
1159	422,0	74,2	76,7	3,7		529,6	419,3	567,2	449,5	428,2
1160	415,3	73,8	76,8	3,6		533,9	424,5	573,4	441,9	428,1
1161	409,0	74,2	76,9	3,6		539,9	430,4	578,4	436,4	430,3
1162	407,1	74,5	76,9	3,5		541,4	434,5	581,9	436,3	431,4
1163	406,1	74,0	76,8	3,5		540,4	440,5	580,4	446,4	431,3
1164	403,5	73,9	76,8	3,4		536,7	443,1	580,8	457,0	431,9
1165	398,7	73,8	76,8	3,4		535,9	448,4	581,1	461,1	433,1
1166	393,5	74,3	76,7	3,4		535,6	448,9	581,2	457,3	434,1
1167	385,4	74,3	76,7	3,3		532,7	451,7	579,5	451,9	433,9
1168	377,0	74,0	76,6	3,3		528,6	453,0	578,2	442,1	434,3
1169	366,8	73,8	76,7	3,2		526,7	456,3	577,8	428,2	434,4
1170	354,5	74,0	76,8	3,2		522,4	458,8	567,3	412,0	435,8
1171	342,2	74,3	76,6	3,2		520,7	459,8	571,4	389,1	434,5
1172	344,7	74,3	77,0	3,2		518,6	465,7	570,3	367,8	433,9
1173	393,9	74,7	79,3	3,1		514,4	488,0	544,9	342,0	436,5
1174	364,0	74,3	78,0	3,0		508,2	498,5	533,9	319,7	435,8
1175	336,6	74,6	77,4	3,0		502,8	499,5	527,0	314,7	434,5
1176	316,4	74,5	77,0	3,0		498,0	503,7	520,7	311,0	432,1
1177	301,0	74,1	76,9	3,0		494,3	502,8	515,4	304,0	427,7
1178	288,8	74,3	76,7	3,0		490,3	502,5	510,4	295,3	427,2
1179	277,9	74,3	76,6	3,0		486,3	498,9	504,1	287,0	424,7
1180	268,7	74,2	76,5	3,0		481,9	496,5	499,0	278,8	421,9
1181	260,9	74,4	76,4	2,9		477,5	497,9	494,4	271,3	418,2
1182	253,9	74,4	76,4	2,9		474,8	494,5	489,1	264,9	415,6
1183	247,9	74,1	76,4	2,9		471,2	492,7	485,5	259,5	412,4
1184	242,4	74,3	76,4	2,9		467,5	493,4	479,6	254,8	408,6
1185	237,6	74,3	76,4	2,9		462,6	493,9	475,1	250,5	405,2
1186	233,2	74,2	76,3	2,9		459,4	492,6	470,7	246,1	401,9
1187	229,3	74,3	76,4	2,9		456,0	491,6	464,6	242,6	398,5
1188	225,2	74,3	76,3	2,9		452,9	484,1	459,7	239,1	397,1
1189	221,6	74,4	76,1	2,9		448,7	487,5	455,8	236,4	393,3
1190	218,7	74,5	76,3	2,9		444,6	488,4	451,2	233,6	389,5
1191	215,7	74,5	76,3	2,8		441,4	479,3	447,2	231,0	385,4
1192	213,0	74,5	76,3	2,8		437,9	476,5	443,1	229,2	382,7
1193	210,4	74,3	76,4	2,8		434,6	479,8	438,1	227,0	379,3
1194	208,2	74,6	76,3	2,8		431,4	482,3	434,4	225,0	376,2
1195	206,1	74,4	76,3	2,8		429,1	476,0	429,9	222,9	373,9
1196	203,7	74,6	76,3	2,8		425,5	476,0	426,8	221,8	370,7
1197	201,9	74,5	76,2	2,8		422,0	476,3	423,8	220,1	367,6
1198	199,9	74,7	76,2	2,8		420,0	475,3	420,3	218,5	365,0
1199	197,9	74,8	76,2	2,8		416,0	474,8	415,7	217,0	362,1
1200	196,3	74,7	76,3	2,8		413,4	473,3	413,2	215,7	358,9
1201	210,5	74,8	76,5	12,8	18-18-19-20-20	410,1	472,5	408,8	214,4	358,0
1202	233,0	74,9	77,3	12,7		408,0	468,6	401,4	207,1	354,4
1203	250,2	74,8	77,0	12,7		405,5	467,1	395,4	197,0	350,1
1204	263,9	74,9	77,1	12,6		400,9	466,8	385,6	194,5	345,4
1205	265,9	74,9	77,4	12,6		395,1	466,2	378,1	194,7	337,8
1206	300,6	74,8	77,5	12,5		390,1	466,8	368,7	197,4	332,0

1207	355,0	75,1	77,6	12,4	384,8	466,9	358,3	218,4	327,5
1208	416,7	74,7	75,9	12,2	381,3	467,7	355,3	260,4	321,4
1209	460,7	74,9	78,9	12,1	380,2	464,3	350,1	319,7	319,8
1210	471,0	75,0	82,2	11,9	381,8	461,4	354,0	375,5	317,8
1211	485,3	75,1	83,1	11,8	385,4	468,3	365,0	412,8	314,9
1212	491,3	75,2	83,2	11,6	390,0	465,7	373,5	447,1	314,1
1213	478,0	75,2	83,1	11,5	394,9	464,3	382,5	464,1	312,8
1214	460,6	75,2	81,9	11,4	399,2	467,1	391,6	462,4	313,2
1215	448,9	75,4	81,8	11,3	403,5	470,7	398,0	450,4	312,4
1216	442,2	75,0	81,5	11,2	407,6	468,1	402,7	436,8	312,6
1217	441,5	75,2	81,6	11,1	410,5	471,6	406,2	427,8	311,7
1218	445,1	75,2	81,9	10,9	413,8	468,4	409,4	427,6	311,5
1219	453,4	75,3	82,1	10,8	417,2	467,0	412,1	432,4	311,0
1220	467,2	75,2	82,2	10,7	420,4	467,9	414,5	448,3	312,0
1221	483,8	75,4	82,4	10,6	422,5	469,0	417,3	471,8	313,0
1222	487,5	75,5	82,9	10,4	426,1	466,2	421,1	487,8	313,9
1223	474,2	75,4	82,4	10,3	426,2	466,2	423,3	482,9	314,5
1224	455,1	75,5	82,4	10,2	425,3	463,8	423,6	459,0	315,9
1225	432,3	75,9	81,9	10,1	425,8	462,7	423,1	424,5	318,4
1226	413,4	75,7	81,9	10,1	423,1	461,4	421,3	392,5	319,0
1227	403,1	75,9	81,8	10,0	421,5	462,8	419,9	368,4	319,6
1228	404,7	75,7	81,7	9,9	418,4	462,2	417,7	360,4	319,5
1229	407,3	75,9	81,9	9,8	418,3	461,9	415,5	364,3	320,4
1230	413,2	75,8	82,0	9,7	416,6	461,9	414,7	373,5	319,1
1231	424,3	75,8	82,0	9,6	417,8	461,1	415,3	391,9	319,6
1232	439,3	75,7	81,9	9,5	419,6	458,4	417,8	416,8	319,4
1233	455,2	75,7	81,9	9,3	422,5	454,7	422,8	447,7	320,0
1234	472,3	75,6	82,3	9,2	427,3	454,8	429,3	478,1	320,7
1235	485,3	75,9	82,6	9,1	434,7	452,4	437,2	506,1	321,9
1236	487,5	76,1	82,6	8,9	443,5	450,6	445,7	530,7	324,2
1237	487,2	76,0	82,7	8,8	450,5	446,8	453,6	546,0	327,0
1238	490,4	76,1	82,9	8,7	456,6	445,6	461,5	557,5	329,6
1239	494,8	76,3	82,9	8,5	464,8	444,3	467,9	569,1	332,6
1240	501,0	76,3	82,7	8,4	470,1	440,0	474,8	575,6	336,9
1241	508,0	76,5	82,6	8,3	478,4	440,3	482,7	581,8	341,2
1242	515,1	76,2	83,2	8,1	486,6	438,5	491,4	589,7	343,9
1243	522,9	76,3	83,6	8,0	490,9	436,4	497,8	599,5	348,5
1244	528,9	76,1	83,5	7,9	500,0	433,7	515,2	605,3	351,0
1245	531,9	76,0	83,2	7,7	506,4	433,4	525,8	612,5	355,0
1246	533,2	76,6	83,9	7,6	513,5	432,0	537,7	616,0	357,0
1247	534,0	76,5	83,9	7,5	521,9	429,9	547,2	614,8	359,9
1248	533,7	76,6	84,0	7,3	527,5	430,2	556,5	612,8	363,0
1249	533,6	76,5	84,2	7,2	537,2	427,7	566,3	609,3	367,9
1250	532,9	76,5	84,4	7,1	543,7	426,2	574,8	606,6	371,9
1251	533,3	76,7	84,4	7,0	550,1	423,9	581,7	604,3	376,3
1252	533,6	76,5	84,4	6,9	555,4	422,8	584,0	603,5	380,2
1253	534,8	76,6	84,6	6,7	559,5	423,1	588,0	604,6	385,2
1254	537,0	76,7	84,8	6,6	567,5	421,7	598,1	604,7	389,4
1255	536,2	76,6	85,0	6,5	573,3	419,7	604,7	606,2	392,7
1256	536,6	76,9	85,0	6,4	577,8	418,0	610,3	607,7	397,5
1257	536,7	76,8	84,9	6,3	583,7	418,6	614,8	606,4	403,0
1258	536,3	77,0	85,1	6,2	587,4	416,2	619,3	606,8	407,3
1259	536,0	76,9	85,2	6,0	593,5	411,5	623,1	609,0	411,5
1260	536,4	77,3	85,0	5,9	600,1	409,6	627,0	609,8	419,7
1261	536,0	76,9	85,3	5,8	604,5	407,2	630,4	611,3	423,3
1262	536,7	77,5	85,7	5,7	605,1	404,2	637,3	611,5	426,8
1263	536,0	77,0	85,5	5,6	609,6	401,9	641,5	611,9	430,0
1264	534,4	77,1	85,4	5,5	615,1	400,9	644,9	607,5	434,9
1265	532,5	77,2	85,5	5,4	619,2	400,7	648,8	603,9	439,4
1266	531,2	77,3	85,4	5,3	623,9	401,6	651,4	599,5	442,6
1267	529,9	77,3	85,6	5,2	627,4	401,7	655,0	594,7	447,3
1268	528,7	77,3	85,5	5,1	627,3	401,0	660,0	592,0	450,7
1269	526,3	77,7	85,5	5,0	633,4	402,5	661,6	586,7	454,8
1270	524,0	77,4	85,4	4,9	634,0	402,1	666,3	582,4	457,8
1271	520,9	77,2	85,3	4,8	636,4	403,5	669,3	576,4	460,8
1272	518,2	77,1	85,6	4,7	637,8	402,9	672,2	570,7	464,2
1273	516,9	77,4	85,0	4,6	641,0	405,0	674,7	565,0	468,9
1274	515,7	77,5	85,1	4,5	645,3	406,3	676,5	559,8	472,0
1275	514,7	77,5	85,6	4,4	645,0	407,4	680,7	557,5	475,6
1276	513,6	77,4	85,5	4,3	646,4	407,6	683,6	553,8	478,5
1277	513,9	77,4	85,1	4,2	647,9	408,7	687,1	553,6	482,3
1278	513,4	77,4	84,8	4,1	649,0	409,7	690,4	553,3	484,8
1279	513,7	77,4	85,0	4,0	657,4	414,2	690,1	553,3	487,4
1280	514,3	77,2	85,0	3,9	656,1	413,9	694,1	551,9	491,4
1281	515,7	77,7	85,0	3,8	662,1	416,0	694,7	553,9	495,8
1282	518,2	77,9	85,8	3,7	664,9	418,0	696,5	556,5	497,8
1283	520,6	77,8	86,0	3,6	665,1	420,6	699,8	564,0	500,2
1284	522,7	78,0	85,6	3,5	660,7	420,5	705,2	570,5	501,8
1285	523,9	78,1	85,2	3,4	664,0	422,7	707,1	576,6	507,7
1286	522,6	77,7	85,6	3,3	664,1	424,2	710,5	579,1	509,1
1287	517,3	78,2	85,6	3,2	666,0	425,0	708,8	574,1	512,1
1288	510,5	77,9	85,2	3,1	669,1	427,5	705,4	564,0	517,2
1289	503,7	78,0	85,3	3,1	663,8	427,9	708,1	551,4	520,2
1290	495,8	78,1	85,5	3,0	664,5	428,8	707,5	537,7	525,0
1291	489,3	77,9	85,8	3,0	668,5	430,9	706,9	524,1	530,6
1292	483,1	78,0	85,4	2,9	664,8	431,8	708,5	510,8	533,9
1293	475,2	78,1	84,9	2,9	659,8	432,6	709,5	498,7	536,5
1294	466,7	78,4	84,4	2,8	663,3	435,8	707,7	487,8	540,4
1295	457,1	77,6	84,6	2,8	660,5	437,7	707,8	476,7	542,4
1296	447,6	77,8	84,1	2,7	659,2	440,2	706,0	463,6	545,8
1297	438,1	77,7	84,0	2,7	654,7	442,5	705,4	451,8	549,3
1298	428,3	78,3	83,9	2,6	652,6	445,6	703,5	440,6	551,1
1299	418,6	77,9	83,8	2,6	646,9	448,3	701,7	430,3	553,4

1300	409,9	77,9	83,9	2,5	644,7	449,9	698,9	421,4	554,0
1301	401,2	78,1	83,9	2,5	642,3	452,9	697,2	412,6	554,8
1302	393,1	78,2	83,6	2,5	631,4	454,9	693,3	406,1	554,4
1303	383,9	78,5	83,3	2,4	629,2	457,0	690,1	396,2	553,7
1304	375,6	78,1	83,1	2,4	624,2	459,4	686,0	387,1	553,8
1305	367,1	78,0	83,1	2,4	619,0	460,3	685,4	377,9	549,6
1306	359,7	78,1	82,7	2,3	615,0	462,5	681,9	369,4	546,9
1307	352,9	78,3	82,6	2,3	615,0	465,0	679,2	363,2	543,4
1308	346,1	77,9	82,5	2,3	613,7	468,4	675,9	357,7	542,1
1309	339,4	78,0	82,8	2,2	611,0	468,0	674,6	353,2	537,4
1310	333,1	77,9	82,7	2,2	606,3	468,8	673,5	346,8	533,4
1311	327,0	78,0	82,5	2,2	602,9	469,2	673,7	342,5	530,1
1312	321,0	78,1	82,4	2,2	596,9	468,9	671,8	338,1	524,0
1313	315,3	79,0	82,1	2,2	589,7	468,8	668,8	333,2	519,0
1314	309,6	78,1	81,9	2,1	585,4	469,2	664,0	327,9	516,3
1315	304,1	77,9	81,7	2,1	578,7	467,6	659,3	324,1	511,9
1316	298,9	78,2	81,6	2,1	578,1	468,0	653,3	318,6	509,3
1317	293,8	78,1	81,5	2,1	572,0	470,0	648,7	315,0	505,8
1318	288,8	78,1	81,9	2,1	569,6	470,2	638,4	310,8	502,3
1319	283,9	78,1	81,9	2,1	559,7	472,2	613,3	309,7	501,5
1320	279,4	78,3	82,0	2,0	552,2	473,6	600,3	307,3	499,3
1321	275,1	78,2	82,0	2,0	545,7	475,0	590,7	304,9	494,0
1322	271,4	78,3	81,9	2,0	541,8	475,2	583,7	301,1	489,9
1323	267,6	78,2	81,9	2,0	538,3	477,6	577,3	297,3	486,8
1324	264,5	78,0	81,7	2,0	533,6	479,4	571,3	294,4	484,4
1325	261,2	78,3	81,5	2,0	531,3	480,7	566,3	291,6	481,0
1326	258,0	78,5	81,5	1,9	527,7	481,7	560,5	289,2	476,6
1327	254,8	78,5	81,5	1,9	523,5	482,6	555,7	286,0	473,2
1328	251,9	78,7	81,4	1,9	520,9	483,7	551,9	283,4	470,3
1329	248,9	78,4	81,2	1,9	517,7	482,7	549,7	280,9	465,9
1330	246,4	78,2	81,1	1,9	514,7	484,7	544,8	278,0	462,9
1331	244,1	78,3	81,1	1,9	512,1	485,9	539,5	276,1	460,6
1332	241,1	78,2	81,2	1,8	509,5	487,4	535,3	273,4	457,7
1333	238,7	78,7	81,2	1,8	505,3	486,1	532,4	272,1	454,6
1334	236,6	78,4	81,0	1,8	502,7	488,2	528,1	269,2	452,1
1335	234,4	78,3	81,0	1,8	499,2	488,0	529,7	266,9	447,7
1336	232,4	78,4	81,0	1,8	497,2	489,1	525,1	264,8	444,7
1337	230,2	78,3	81,3	1,8	494,4	491,9	519,9	262,2	441,5
1338	228,3	78,4	81,2	1,8	490,4	489,7	515,9	261,0	438,7
1339	226,3	78,4	81,3	1,8	486,8	491,0	510,9	258,6	437,2
1340	224,9	78,8	81,1	1,7	483,7	489,3	507,7	257,1	434,1
1341	223,0	78,5	81,2	1,7	481,8	491,8	501,7	254,7	430,8
1342	221,4	78,7	80,9	1,7	479,0	491,5	499,0	252,8	429,9
1343	220,1	78,3	81,1	1,7	476,0	489,3	497,4	251,3	426,8
1344	218,5	78,5	81,0	1,7	473,9	495,2	492,6	249,8	426,3
1345	216,6	78,6	81,0	1,7	471,0	496,0	488,0	247,6	421,7
1346	215,2	78,7	80,9	1,7	468,4	493,0	485,4	246,3	419,3
1347	213,9	78,5	81,0	1,7	466,4	496,5	482,7	244,6	418,2
1348	212,1	78,6	81,1	1,7	463,8	495,2	479,7	243,2	415,0
1349	210,7	78,9	81,1	1,6	461,0	495,0	484,5	240,4	410,1
1350	209,2	78,8	81,1	1,6	459,5	499,2	480,3	239,2	411,1
1351	207,1	78,9	81,0	1,6	455,1	497,6	474,6	237,5	409,4
1352	205,7	78,7	81,1	1,6	452,3	498,6	471,3	236,4	406,0
1353	204,4	79,0	81,5	1,6	449,6	497,7	466,8	235,3	402,8
1354	203,6	78,9	81,4	1,6	448,1	496,5	462,9	233,8	401,4
1355	202,1	79,0	81,5	1,6	445,1	498,5	460,4	232,9	398,5
1356	201,0	78,8	81,3	1,6	442,5	496,8	458,4	232,1	396,9
1357	199,8	79,0	81,4	1,6	440,8	499,0	455,3	231,1	394,2
1358	199,2	79,1	81,3	1,6	437,8	497,2	452,5	230,4	393,6
1359	198,3	79,1	81,4	1,5	435,4	499,4	449,8	229,4	390,9
1360	197,3	79,1	81,3	1,5	434,1	496,7	447,4	228,6	391,0
1361	196,2	79,1	81,5	1,5	431,1	496,2	445,1	228,1	387,9
1362	195,6	79,1	81,5	1,5	429,9	499,6	442,0	227,1	386,7
1363	194,7	79,0	81,5	1,5	427,2	499,3	440,2	226,0	383,9
1364	193,7	79,2	81,5	1,5	424,1	501,0	438,6	225,5	380,7
1365	193,0	79,1	81,6	1,5	422,0	499,1	436,0	224,7	378,3
1366	192,3	78,9	81,5	1,5	420,1	499,3	434,3	223,8	376,8
1367	191,6	79,3	81,2	1,5	418,4	502,0	432,0	222,8	375,5
1368	191,0	79,1	81,0	1,5	416,1	501,5	430,4	221,9	374,0
1369	190,5	78,7	81,1	1,4	414,4	497,3	428,5	221,5	374,4
1370	189,9	79,2	80,9	1,4	413,0	501,0	425,5	220,8	372,8
1371	189,1	79,2	80,6	1,4	411,2	501,0	424,0	219,8	369,9
1372	188,2	79,1	80,7	1,4	408,6	501,7	422,4	218,9	369,6
1373	187,5	79,1	80,8	1,4	406,8	502,1	420,4	218,3	366,5
1374	186,9	78,9	80,7	1,4	404,7	500,9	418,3	217,4	364,8
1375	186,3	79,0	80,5	1,4	403,6	500,4	415,9	216,2	363,5
1376	185,6	78,6	80,5	1,4	401,1	499,4	414,2	215,9	362,7
1377	184,8	78,9	80,7	1,4	400,3	499,8	411,9	214,9	361,5
1378	184,2	78,9	80,6	1,4	398,1	499,8	410,6	214,0	359,6
1379	183,8	79,2	80,7	1,4	396,0	499,5	409,1	213,0	358,2
1380	183,4	79,2	80,8	1,4	394,9	500,0	408,1	212,4	357,2
1381	182,9	79,3	81,0	1,3	392,8	499,2	406,3	212,0	355,9
1382	182,5	79,2	81,1	1,3	391,0	498,8	404,7	211,2	355,8
1383	181,9	79,3	81,1	1,3	389,2	499,8	402,0	210,9	355,1
1384	181,2	79,5	81,2	1,3	387,6	498,4	399,6	210,3	353,0
1385	180,9	79,2	81,0	1,3	386,4	497,5	398,1	209,8	350,8
1386	180,8	79,3	80,8	1,3	383,9	497,4	395,8	209,6	349,7
1387	180,6	79,4	80,7	1,3	381,9	497,0	390,9	209,0	348,7
1388	180,2	79,4	80,9	1,3	380,1	497,1	389,2	208,6	349,3
1389	179,5	79,0	81,1	1,3	378,7	495,3	389,4	208,1	347,4
1390	179,2	79,5	81,0	1,3	377,9	495,5	386,5	207,3	346,5
1391	178,9	79,5	81,1	1,3	375,7	494,4	384,5	207,4	344,8
1392	178,7	79,1	81,1	1,3	374,6	493,5	384,9	207,0	343,0

1393	178,6	79,5	81,0	1,3	373,6	493,0	383,5	206,7	342,1
1394	178,5	79,5	81,0	1,2	371,5	492,8	382,4	206,9	340,1
1395	178,7	79,4	81,0	1,2	369,8	491,6	381,3	206,8	338,0
1396	179,0	79,4	80,7	1,2	368,3	491,1	378,7	206,6	336,7
1397	179,1	79,5	80,8	1,2	366,8	490,4	376,8	206,4	336,4
1398	178,9	79,3	81,0	1,2	366,1	489,4	376,2	205,9	334,7
1399	179,2	79,4	81,0	1,2	364,7	488,9	374,9	206,0	334,0
1400	179,4	79,4	81,2	1,2	363,4	488,1	374,3	205,4	332,4
1401	179,4	79,4	81,6	1,2	361,9	487,7	372,8	205,0	331,2
1402	179,4	79,4	81,7	1,2	360,3	487,8	369,4	204,8	330,5
1403	179,4	79,3	81,8	1,2	358,2	487,3	365,0	205,1	330,5
1404	179,1	79,4	81,8	1,2	357,1	486,5	364,9	204,9	328,3
1405	178,7	79,5	81,8	1,1	355,9	486,0	362,6	204,2	327,6
1406	178,7	79,7	81,9	1,1	354,5	485,4	361,2	203,8	326,5
1407	178,2	79,7	81,8	1,1	353,8	484,6	362,8	202,6	325,4
1408	177,9	79,6	81,8	1,1	352,8	483,5	363,3	202,4	324,3
1409	177,3	79,8	81,8	1,1	351,6	482,8	362,1	201,9	323,5
1410	176,9	79,8	81,7	1,1	350,5	481,8	361,4	201,3	322,6
1411	176,6	79,8	81,5	1,1	349,5	481,2	359,8	200,8	321,4
1412	176,3	79,6	81,5	1,1	348,1	479,9	358,8	200,4	320,5
1413	175,8	79,8	81,1	1,1	346,7	479,3	355,4	200,1	321,2
1414	175,0	79,8	81,2	1,1	345,8	477,9	354,4	198,9	320,1
1415	174,5	79,6	81,0	1,1	346,2	475,2	356,2	197,7	319,8
1416	173,8	79,6	81,1	1,1	344,7	475,5	352,5	196,7	319,1
1417	172,6	79,6	81,0	1,1	343,8	474,9	352,6	196,2	319,7
1418	171,4	79,7	81,1	1,1	342,6	473,6	352,3	194,8	317,7
1419	170,7	79,7	81,3	1,1	341,4	473,3	351,9	194,0	315,0
1420	169,6	79,8	81,3	1,0	341,0	471,6	351,5	192,6	312,9
1421	168,7	79,6	81,3	1,0	339,8	470,5	350,7	191,6	310,8
1422	168,1	79,7	81,4	1,0	339,2	469,6	348,7	191,0	312,6
1423	167,1	79,8	81,6	1,0	337,7	468,4	347,8	190,1	311,0
1424	166,6	79,6	81,7	1,0	336,8	467,2	347,2	189,1	308,5
1425	166,0	79,7	81,9	1,0	335,8	466,1	345,9	188,5	306,4
1426	165,4	79,8	81,9	1,0	335,5	464,3	347,8	187,7	306,6
1427	164,9	79,8	82,0	1,0	334,8	463,1	347,5	186,9	304,8
1428	164,3	79,9	82,1	1,0	333,5	462,1	346,2	186,0	303,8
1429	163,7	80,0	82,2	1,0	331,6	461,5	343,4	185,7	303,7
1430	163,2	79,9	82,2	1,0	330,6	459,6	342,6	185,3	301,9
1431	163,1	80,0	82,3	1,0	329,6	458,5	342,1	184,6	300,7
1432	162,8	80,0	82,3	1,0	329,0	457,1	342,7	184,1	299,5
1433	162,4	80,0	82,4	1,0	328,1	455,9	342,5	183,5	298,4
1434	162,1	80,0	82,4	1,0	327,3	454,7	341,0	182,8	298,0
1435	162,0	79,9	82,3	0,9	326,3	453,8	340,6	182,7	296,7
1436	162,0	80,1	82,1	0,9	325,2	452,2	338,5	182,2	298,4
1437	161,9	80,0	82,0	0,9	324,5	451,1	339,8	182,1	297,1
1438	161,6	80,0	81,8	0,9	323,9	450,4	338,6	181,6	296,8
1439	161,3	80,1	82,0	0,9	323,4	449,5	338,0	181,5	296,4
1440	160,9	80,0	82,1	0,9	322,5	448,3	338,7	181,0	293,8
1441	160,6	80,1	82,2	0,9	321,7	447,3	339,3	180,7	292,3
1442	160,2	80,1	82,4	0,9	320,9	445,8	338,2	180,7	293,2
1443	160,1	80,2	82,5	0,9	319,6	445,0	335,7	180,5	292,7
1444	159,9	80,2	82,6	0,9	318,9	443,6	335,4	180,5	290,2
1445	159,7	80,2	82,6	0,9	318,1	442,8	334,6	180,0	288,7
1446	159,4	80,2	82,5	0,9	317,7	441,6	335,4	179,9	288,2
1447	159,4	80,2	82,5	0,9	316,6	440,7	334,4	179,4	287,4
1448	159,3	80,2	82,4	0,9	315,6	439,3	333,3	179,2	285,9
1449	159,3	80,2	82,5	0,9	316,0	438,4	334,5	178,3	286,6
1450	158,8	80,3	82,6	0,8	315,9	437,2	336,0	177,9	285,2
1451	158,6	80,1	82,5	0,8	315,3	436,2	334,8	177,4	284,9
1452	158,4	79,8	82,0	0,8	313,9	434,7	333,1	177,1	285,3
1453	158,3	80,0	82,0	0,8	313,2	433,9	331,5	177,1	284,1
1454	158,1	79,9	81,7	0,8	312,1	432,9	328,6	176,9	284,6
1455	157,9	79,9	81,8	0,8	311,5	431,6	326,5	176,9	285,8
1456	157,6	80,0	82,1	0,8	310,6	430,4	327,0	176,8	285,6
1457	157,4	80,4	82,4	0,8	310,4	429,2	328,7	176,5	283,6
1458	157,0	80,1	82,6	0,8	310,2	427,9	330,0	176,0	283,4
1459	156,8	80,1	82,7	0,8	309,3	426,7	329,8	175,5	281,0
1460	156,6	80,4	82,7	0,8	308,6	425,7	329,0	175,4	280,0
1461	156,7	80,3	82,4	0,8	307,9	424,5	328,3	175,2	279,7
1462	156,4	80,1	82,1	0,8	307,1	422,8	328,2	175,2	279,3
1463	156,2	80,3	82,1	0,8	306,9	421,8	328,2	175,1	281,3
1464	155,8	80,2	82,2	0,8	306,1	420,6	327,1	175,0	280,4
1465	155,4	80,3	82,3	0,8	305,9	419,8	327,4	174,8	279,3
1466	155,2	80,3	82,3	0,7	305,1	419,0	326,3	174,9	277,3
1467	155,0	80,4	82,4	0,7	305,0	417,7	326,8	174,7	277,5
1468	154,6	80,6	82,6	0,7	304,5	416,7	326,2	174,5	276,7
1469	154,4	80,4	82,6	0,7	303,6	415,5	325,4	174,5	274,8
1470	154,3	80,4	82,6	0,7	302,8	414,4	324,4	174,6	274,1
1471	154,3	80,5	82,8	0,7	302,0	413,2	323,4	174,6	274,1
1472	154,1	80,6	82,8	0,7	301,4	411,9	322,8	174,5	274,0
1473	153,9	80,5	82,9	0,7	300,8	411,5	321,3	174,6	273,1
1474	153,9	80,6	82,9	0,7	300,3	410,6	320,4	174,8	272,8
1475	153,9	80,6	83,1	0,7	299,8	409,8	320,5	174,5	272,9
1476	153,9	80,3	83,0	0,7	299,4	408,6	321,1	174,6	272,8
1477	153,9	80,6	83,1	0,7	298,9	407,8	320,0	174,2	273,0
1478	153,7	80,6	83,0	0,7	298,4	407,1	319,8	174,1	272,5
1479	153,5	80,6	83,1	0,7	297,9	406,3	320,2	173,9	272,2
1480	153,2	80,7	83,0	0,7	297,0	405,0	318,8	173,8	270,9
1481	153,2	80,6	83,1	0,6	296,7	404,4	318,6	173,6	270,9
1482	153,0	81,0	83,1	0,6	296,4	403,6	317,5	173,2	270,2
1483	152,8	80,8	83,1	0,6	295,2	403,2	315,3	172,9	271,1
1484	152,6	80,8	83,1	0,6	294,5	402,2	314,5	172,9	269,8
1485	152,6	80,9	83,1	0,6	294,1	401,0	314,9	172,7	269,2

1486	152,3	80,9	83,2	0,6		293,4	399,8	313,0	172,3	268,8
1487	152,0	81,0	83,2	0,6		293,3	399,1	313,5	172,0	267,8
1488	152,0	80,9	83,4	0,6		293,2	398,1	313,4	171,6	267,4
1489	151,6	80,9	83,5	0,6		292,4	397,8	310,9	171,4	268,3
1490	151,5	81,1	83,4	0,6		291,9	397,6	308,8	171,4	271,1
1491	151,0	81,2	83,4	0,6		291,1	396,5	308,3	171,3	271,0
1492	150,9	81,0	83,3	0,6		290,6	395,1	309,2	171,0	271,2
1493	150,8	81,1	83,1	0,6		290,4	393,8	309,7	170,9	270,5
1494	150,7	81,2	83,2	0,6		290,1	392,9	309,5	170,7	269,1
1495	150,6	80,9	83,1	0,6		289,0	392,1	307,7	170,5	268,7
1496	150,5	81,0	83,2	0,6		288,7	391,1	306,8	170,2	267,7
1497	150,3	81,0	83,4	0,5		288,7	390,1	307,1	170,1	267,1
1498	150,2	81,2	83,3	0,5		288,1	389,2	306,8	169,8	267,7
1499	149,8	81,0	83,4	0,5		287,4	388,2	306,1	169,7	267,1
1500	149,8	81,1	83,5	0,5		287,3	386,8	306,5	169,4	264,8
1501	149,6	81,2	83,5	0,5		286,4	386,4	304,0	169,3	265,9
1502	149,4	81,1	83,4	0,5		286,1	385,6	303,8	169,1	266,1
1503	149,3	81,4	83,4	0,5		285,4	384,8	303,1	169,3	264,4
1504	149,2	80,8	83,4	0,5		285,1	383,0	303,3	168,9	262,3
1505	149,2	81,1	83,3	0,5		285,2	382,2	303,9	168,8	264,0
1506	149,0	81,2	83,2	0,5		284,6	381,9	302,3	168,5	263,2
1507	149,0	81,1	83,3	0,5		283,8	380,7	302,0	168,2	262,1
1508	148,8	81,2	83,5	0,5		283,3	379,6	302,8	168,1	260,7
1509	148,8	81,2	83,5	0,5		282,9	378,9	302,0	167,9	260,9
1510	148,5	81,4	83,5	0,5		282,7	377,7	302,7	167,5	261,2
1511	148,5	81,2	83,5	0,5		281,9	377,1	302,7	167,2	260,2
1512	148,5	81,3	83,5	0,4		281,7	376,0	302,8	167,1	259,6
1513	148,3	81,2	83,5	0,4		281,0	375,3	300,3	167,2	259,0
1514	148,4	81,3	83,5	0,4		280,7	374,7	299,0	166,8	257,9
1515	148,4	81,3	83,5	0,4		280,3	373,8	299,2	166,9	256,7
1516	148,3	81,3	83,6	0,4		279,8	373,5	300,0	166,9	256,4
1517	148,2	81,4	83,7	0,4		279,9	373,9	299,9	166,7	256,5
1518	148,2	81,4	83,6	0,4		279,5	374,4	300,2	166,7	256,4
1519	148,0	81,4	83,6	0,4		278,8	375,4	298,3	166,4	256,8
1520	147,8	81,3	83,5	0,4		278,3	376,4	296,2	166,6	256,1
1521	147,8	81,3	83,5	0,4		277,5	376,8	294,8	166,3	255,5
1522	147,6	81,3	83,4	0,4		277,1	377,3	293,6	166,3	255,5
1523	147,6	81,2	83,4	0,4		276,7	377,7	292,8	166,0	255,0
1524	147,4	81,3	83,3	0,4		276,0	378,1	291,9	166,0	254,7
1525	147,3	81,3	83,3	0,3		275,9	378,1	291,8	166,0	255,0
1526	147,0	81,3	83,2	0,3		275,4	378,1	291,7	166,1	254,5
1527	146,8	81,3	83,2	0,3		275,3	378,1	291,2	165,9	254,3
1528	147,0	81,2	83,2	0,3		275,0	378,4	289,6	165,9	253,7
1529	147,1	81,2	83,2	0,3		275,0	378,5	288,8	165,8	253,5
1530	146,8	81,2	83,2	0,3		275,0	378,8	287,9	165,4	253,1
1531	146,7	81,3	83,2	0,3		275,2	379,4	288,0	165,3	253,0
1532	146,7	81,3	83,2	0,3		275,4	380,2	287,3	165,3	252,4
1533	146,8	81,2	83,1	0,3		275,6	381,0	286,1	165,5	251,8
1534	146,9	81,2	83,1	0,3		275,6	381,7	286,2	166,0	252,0
1535	146,7	81,2	83,1	0,3		275,7	382,4	286,4	166,4	252,2
1536	146,6	81,2	83,1	0,3		276,0	383,1	286,1	167,0	251,4
1537	146,4	81,2	83,1	0,3		276,6	384,2	285,2	167,5	250,8
1538	146,4	81,1	83,1	0,3		277,0	385,4	285,9	168,0	250,5
1539	146,4	81,2	83,0	0,2		277,5	386,9	284,9	168,6	250,3
1540	146,3	81,2	83,0	0,2		277,8	388,5	283,6	169,2	249,8
1541	76,5	75,4	75,7	16,3	20-20-22-21-21	75,8	76,2	76,1	75,9	76,1
1542	89,6	75,4	75,9	16,3		75,8	76,3	76,1	78,4	76,1
1543	102,8	75,5	76,3	16,3		75,8	76,3	76,1	84,6	76,1
1544	124,8	75,5	76,3	16,3		75,9	76,5	76,2	94,6	76,2
1545	133,4	75,4	76,2	16,2		76,0	76,8	76,4	108,9	76,3
1546	138,9	75,6	76,3	16,2		76,2	77,2	76,8	122,0	76,5
1547	146,3	75,5	76,5	16,2		76,5	77,8	77,3	133,6	76,7
1548	151,8	75,6	76,7	16,2		77,0	78,4	78,0	144,1	77,1
1549	167,3	75,7	76,9	16,1		77,5	79,2	78,8	154,1	77,6
1550	182,0	75,9	77,2	16,1		78,2	80,2	79,9	170,5	78,2
1551	184,1	75,5	77,1	16,1		79,0	81,3	81,0	182,7	78,9
1552	190,2	75,8	77,3	16,0		80,0	82,6	82,5	189,6	79,7
1553	238,1	75,7	78,3	15,9		81,2	83,9	84,4	198,7	80,8
1554	308,7	75,9	79,4	15,8		82,9	85,5	88,6	241,6	82,0
1555	388,5	75,9	80,8	15,7		85,5	87,1	93,9	323,2	83,7
1556	428,5	75,9	81,7	15,5		89,3	88,6	99,8	440,3	85,8
1557	434,9	75,7	81,9	15,4		93,9	89,8	105,5	526,2	88,5
1558	434,3	76,0	82,1	15,3		99,6	90,8	111,2	563,7	91,4
1559	429,5	75,9	81,6	15,2		106,1	91,9	117,3	573,9	94,7
1560	440,0	75,9	81,4	15,1		112,5	92,9	124,0	576,9	98,2
1561	432,0	75,8	80,7	15,0		118,6	94,0	131,0	583,0	102,4
1562	415,5	75,7	80,2	14,9		124,8	95,0	138,0	589,3	106,9
1563	403,9	75,9	80,0	14,8		130,7	96,1	143,9	593,8	111,3
1564	398,1	75,9	79,8	14,8		135,4	97,1	148,7	595,4	115,9
1565	396,2	75,9	79,9	14,7		139,2	98,2	153,0	592,8	119,9
1566	398,7	75,9	80,0	14,7		142,3	99,2	156,8	589,6	124,0
1567	403,8	76,0	80,1	14,6		146,0	100,3	160,6	590,3	127,1
1568	408,8	75,8	80,1	14,5		149,3	101,4	164,5	592,5	130,5
1569	414,7	75,7	80,2	14,4		152,7	102,4	168,3	595,5	134,1
1570	419,6	75,8	80,5	14,4		155,9	103,6	171,6	599,0	137,8
1571	427,3	75,8	80,6	14,3		159,5	104,7	174,3	603,2	140,5
1572	437,8	75,9	80,7	14,2		163,0	105,8	172,6	616,4	143,8
1573	448,1	76,0	81,0	14,1		167,3	106,9	169,0	636,7	147,8
1574	459,2	75,8	81,3	14,0		172,2	108,1	169,5	656,6	151,7
1575	471,7	76,0	81,5	13,9		177,5	109,3	174,6	675,9	156,8
1576	480,9	76,1	81,7	13,8		185,9	110,2	184,9	629,4	159,2
1577	486,8	75,9	81,8	13,7		199,9	111,5	199,8	570,1	159,2
1578	493,4	76,1	82,1	13,6		210,8	112,8	210,1	543,2	161,2

1579	503,4	75,8	82,4	13,4	219,7	114,1	217,9	538,9	164,0
1580	514,9	76,0	82,7	13,3	227,5	115,3	225,0	543,7	167,6
1581	524,2	76,0	82,8	13,1	234,6	116,5	232,2	555,6	172,6
1582	533,6	75,7	83,2	13,0	241,2	118,1	237,7	565,3	177,1
1583	544,4	75,9	83,3	12,8	247,2	119,2	241,9	577,0	182,3
1584	552,1	76,1	83,5	12,7	253,2	120,5	248,0	585,7	187,6
1585	554,8	76,2	83,7	12,6	258,8	122,0	254,1	591,6	192,7
1586	557,6	76,4	83,8	12,4	263,9	123,4	259,1	599,8	199,2
1587	560,8	76,2	84,0	12,3	268,7	124,9	265,1	602,6	204,0
1588	564,5	76,2	84,1	12,1	274,0	126,5	269,9	605,7	209,2
1589	573,6	76,2	84,4	12,0	279,1	128,3	276,2	613,5	214,5
1590	582,9	76,6	84,6	11,8	284,5	130,2	282,7	621,7	220,2
1591	583,0	76,3	84,6	11,7	289,7	131,7	290,7	628,5	226,5
1592	571,7	76,3	84,5	11,5	295,6	133,7	298,9	616,8	232,4
1593	561,8	76,3	84,4	11,4	300,8	135,8	307,8	593,0	238,6
1594	554,2	76,3	84,3	11,3	306,1	138,0	317,2	568,4	245,0
1595	547,4	76,4	84,3	11,2	311,0	140,5	325,9	544,4	251,1
1596	529,7	76,4	83,8	11,1	316,6	143,1	335,3	510,0	257,9
1597	511,6	76,4	83,6	11,0	321,6	145,8	342,1	473,7	263,8
1598	493,7	76,5	83,3	10,9	326,4	148,2	350,0	438,5	269,3
1599	477,5	76,6	83,0	10,8	330,8	150,5	356,7	408,3	274,2
1600	474,8	76,6	86,5	10,7	336,8	153,8	362,2	386,2	279,9
1601	537,2	76,6	85,6	10,6	342,9	157,2	369,9	399,9	284,3
1602	539,2	76,6	84,6	10,4	346,8	159,5	384,0	451,5	291,1
1603	542,3	76,7	84,6	10,3	351,4	162,9	394,9	495,3	297,8
1604	543,1	76,8	84,7	10,2	355,7	165,7	401,7	513,5	303,8
1605	539,4	76,4	84,4	10,1	358,9	168,5	404,9	522,6	309,2
1606	534,3	76,8	84,3	10,0	361,4	171,3	409,6	524,4	313,5
1607	528,8	76,6	84,3	9,9	363,5	174,3	410,9	520,3	316,9
1608	525,7	76,7	84,3	9,8	365,2	177,7	412,3	517,8	319,9
1609	531,8	76,5	84,7	9,7	365,5	180,5	410,3	527,2	322,2
1610	534,9	76,5	84,7	9,6	367,7	183,6	410,9	540,6	325,0
1611	534,0	76,7	84,6	9,5	369,2	186,6	410,3	546,0	327,2
1612	533,5	76,6	84,9	9,4	371,1	189,5	409,7	547,0	330,2
1613	534,4	76,8	84,6	9,3	372,5	191,9	409,2	545,8	333,2
1614	536,7	76,7	84,6	9,2	375,1	195,5	409,6	547,6	336,1
1615	537,2	76,7	84,7	9,1	377,4	198,4	410,8	555,7	341,0
1616	537,3	77,0	84,6	9,0	380,0	202,1	412,0	562,2	344,2
1617	520,6	76,6	84,2	8,9	383,1	207,2	413,1	564,3	346,6
1618	509,9	76,9	84,0	8,8	385,7	211,0	415,3	561,8	349,3
1619	503,9	76,8	84,1	8,7	388,2	215,6	416,2	559,8	352,5
1620	505,1	77,1	84,3	8,6	390,0	219,8	414,7	559,1	355,3
1621	507,8	77,3	84,5	8,5	392,0	224,0	415,1	561,0	357,7
1622	508,1	77,3	84,5	8,5	394,1	227,5	414,4	561,7	360,3
1623	506,3	77,2	84,4	8,4	395,3	230,9	418,5	557,0	362,5
1624	505,0	77,0	84,5	8,3	397,5	235,7	421,6	555,1	365,0
1625	503,4	77,1	84,3	8,2	399,4	239,2	425,0	550,1	367,4
1626	503,7	77,4	84,2	8,1	401,6	243,0	429,7	548,5	371,1
1627	503,9	77,2	84,0	8,0	404,1	246,8	432,1	548,4	375,0
1628	504,8	77,1	84,0	7,9	406,4	250,3	432,6	549,1	378,0
1629	505,8	76,8	84,1	7,8	409,4	253,9	435,1	551,8	380,5
1630	508,4	76,9	84,0	7,7	411,7	257,7	438,1	555,1	383,8
1631	510,3	77,1	84,0	7,6	414,7	261,0	439,9	559,7	387,4
1632	509,7	77,6	84,1	7,5	418,2	264,3	443,5	562,5	390,1
1633	511,5	77,0	84,0	7,4	423,1	267,8	448,6	563,6	393,2
1634	512,1	77,3	84,1	7,3	426,2	271,3	448,8	564,1	395,2
1635	510,5	77,0	84,2	7,2	431,3	274,5	454,3	564,6	397,0
1636	506,0	77,5	84,0	7,1	434,1	278,2	458,3	568,5	400,8
1637	503,9	77,0	84,1	7,0	437,1	282,1	459,9	567,9	404,2
1638	502,5	77,2	83,9	6,9	440,9	285,7	463,6	566,5	406,8
1639	501,7	77,0	84,1	6,8	445,0	289,5	468,9	568,1	409,2
1640	501,0	77,0	83,9	6,7	448,7	293,6	473,4	566,0	412,9
1641	501,0	77,2	83,9	6,6	452,9	297,9	477,5	567,8	415,1
1642	498,9	77,6	84,0	6,5	457,9	302,3	482,1	568,1	418,3
1643	497,4	77,1	84,0	6,4	463,1	306,7	487,7	568,8	420,0
1644	496,4	77,2	83,9	6,4	470,1	312,1	493,8	568,6	424,0
1645	494,7	77,4	83,9	6,3	475,9	317,5	498,2	567,1	428,7
1646	492,9	77,4	84,1	6,2	482,5	322,8	508,0	564,9	429,9
1647	491,0	77,4	83,7	6,1	486,7	326,9	520,0	560,8	431,4
1648	488,4	77,3	83,8	6,0	490,9	331,5	526,7	557,7	432,7
1649	484,7	77,3	84,0	5,9	495,4	337,2	532,8	553,0	434,9
1650	479,6	77,4	83,9	5,8	499,4	343,1	541,4	542,8	438,3
1651	474,6	77,5	83,7	5,8	502,6	349,5	546,5	531,9	442,6
1652	469,7	77,6	83,5	5,7	505,9	357,3	552,7	520,8	445,4
1653	465,4	77,3	83,4	5,6	509,4	366,4	558,0	513,6	448,1
1654	460,6	77,3	83,5	5,5	512,1	376,1	563,5	507,2	451,2
1655	455,7	77,3	83,2	5,5	515,4	387,4	569,1	501,6	455,8
1656	446,8	77,5	83,2	5,4	520,3	400,8	577,3	491,4	459,8
1657	435,8	77,3	83,0	5,3	522,7	412,6	581,6	474,8	460,8
1658	423,8	77,3	82,7	5,3	523,8	421,0	586,0	455,5	464,4
1659	491,6	77,6	91,5	5,1	525,6	436,5	576,5	436,1	466,6
1660	581,0	77,8	91,1	4,9	529,4	461,0	576,5	434,8	466,9
1661	535,9	78,0	86,1	4,7	532,1	472,3	591,4	463,6	472,9
1662	521,1	78,1	85,3	4,6	535,8	475,9	599,7	490,7	478,9
1663	514,7	77,8	84,9	4,5	540,7	476,4	606,0	511,4	484,3
1664	510,8	77,7	84,8	4,4	543,9	475,0	604,4	526,7	486,7
1665	508,9	78,0	84,6	4,3	544,2	473,1	601,5	539,8	490,3
1666	506,1	77,8	84,7	4,2	544,0	469,8	606,9	545,7	493,7
1667	505,4	78,3	84,5	4,1	543,3	467,1	610,3	550,2	498,0
1668	504,6	77,9	84,5	4,0	543,7	462,5	613,2	553,2	501,8
1669	504,3	77,9	84,7	3,9	544,4	458,4	613,1	556,1	503,7
1670	505,2	77,9	84,7	3,9	547,4	454,2	616,8	558,4	506,2
1671	506,8	78,0	84,7	3,8	546,9	451,6	616,0	562,8	510,4

1672	507,7	78,3	84,5	3,7	546,5	449,5	617,5	566,8	513,8
1673	507,7	77,9	84,5	3,6	546,4	447,0	618,2	571,9	516,6
1674	505,9	77,8	84,5	3,6	547,9	446,4	613,7	575,0	519,3
1675	503,4	77,9	84,5	3,5	549,0	444,3	620,7	575,6	520,9
1676	497,2	78,6	84,2	3,4	551,1	443,6	620,3	571,9	522,6
1677	492,1	78,1	84,1	3,4	550,5	443,1	613,7	567,3	525,8
1678	483,7	78,4	84,2	3,3	549,5	443,6	606,4	554,4	528,2
1679	473,7	78,1	84,1	3,3	553,0	444,4	617,8	537,7	526,3
1680	461,1	78,0	83,8	3,3	552,4	444,5	626,0	514,5	524,6
1681	446,4	77,8	83,6	3,2	550,7	445,8	627,8	488,6	522,6
1682	429,0	78,0	83,3	3,2	548,7	447,8	628,4	461,1	521,7
1683	411,5	78,2	82,9	3,2	546,2	450,5	622,3	433,9	521,8
1684	394,8	77,9	82,8	3,2	544,3	453,6	622,9	407,8	518,0
1685	378,8	77,8	82,4	3,1	541,7	457,1	622,5	385,7	515,0
1686	363,7	78,0	82,2	3,1	536,4	462,2	616,0	366,7	511,5
1687	364,2	77,9	83,8	3,1	535,6	471,5	611,9	353,3	507,7
1688	382,9	77,8	89,6	3,1	532,3	492,2	589,0	331,6	503,8
1689	353,8	77,9	83,4	3,0	524,4	505,6	593,9	305,0	495,8
1690	331,2	77,8	82,5	3,0	518,3	510,7	585,6	293,9	490,7
1691	314,7	78,0	82,0	3,0	512,2	511,8	571,8	287,9	485,5
1692	301,6	78,0	81,7	3,0	506,9	510,3	560,8	282,0	479,9
1693	290,5	77,9	81,5	3,0	502,8	507,7	551,4	276,6	475,4
1694	281,5	77,5	81,4	3,0	499,6	504,3	558,7	268,4	467,3
1695	273,6	77,7	81,1	3,0	495,0	503,0	558,4	262,4	460,1
1696	266,4	77,7	81,0	3,0	490,2	500,2	544,0	258,9	455,1
1697	259,9	78,0	80,8	2,9	486,1	497,1	531,5	255,4	452,7
1698	254,1	77,7	80,7	2,9	481,6	495,0	522,8	251,3	446,9
1699	249,1	77,8	80,6	2,9	477,4	494,1	514,2	247,6	441,2
1700	244,7	77,8	80,5	2,9	472,6	492,7	507,7	243,8	435,9
1701	240,4	78,1	80,3	2,9	468,9	489,1	499,8	240,8	431,8
1702	236,4	77,6	80,3	2,9	464,5	487,0	492,8	237,9	427,0
1703	232,8	77,8	80,1	2,9	460,4	486,5	486,0	235,0	421,3
1704	229,3	77,7	80,2	2,9	455,9	480,7	483,0	232,1	416,7
1705	226,2	77,7	80,0	2,9	451,5	476,9	477,5	229,9	412,5
1706	223,3	77,7	79,9	2,9	447,0	478,4	471,3	227,1	408,1
1707	220,6	77,7	79,8	2,9	443,2	481,9	465,6	224,7	402,4
1708	218,0	77,6	79,6	2,8	439,4	480,2	459,3	222,8	398,8
1709	215,3	77,7	79,7	2,8	434,9	474,0	453,9	220,1	393,8
1710	212,7	77,4	79,6	2,8	431,5	476,5	446,1	217,7	389,3
1711	209,9	77,5	79,7	2,8	427,8	473,5	441,3	215,8	386,2
1712	207,5	77,6	79,5	2,8	424,5	478,8	436,9	213,8	382,5
1713	230,7	77,3	82,4	6,2	419,9	482,5	430,7	211,1	378,9
1714	243,2	77,6	82,0	12,8	415,0	484,6	424,0	202,6	373,6
1715	251,8	77,7	81,4	12,8	409,1	479,7	405,9	196,7	369,3
1716	254,0	77,5	81,3	12,8	401,8	476,3	392,1	193,2	362,9
1717	285,0	77,6	81,7	12,7	395,3	474,0	385,4	194,6	357,0
1718	312,2	77,6	82,4	12,6	389,4	474,4	374,8	204,8	349,2
1719	343,2	77,6	82,9	12,5	384,4	467,2	365,1	223,3	344,4
1720	384,2	77,7	83,7	12,3	380,4	465,3	361,9	247,7	339,7
1721	428,8	77,9	84,7	12,2	378,9	466,6	359,3	285,7	335,7
1722	468,9	77,8	85,6	12,0	379,3	465,7	360,3	333,5	333,3
1723	505,8	77,9	86,2	11,8	382,0	470,2	365,5	390,8	330,9
1724	520,6	77,9	86,1	11,7	384,7	468,3	371,5	440,8	329,2
1725	499,8	77,8	85,8	11,5	387,8	468,7	378,1	445,9	327,6
1726	489,7	77,8	85,6	11,4	389,8	469,5	382,2	431,0	328,0
1727	520,2	77,9	86,3	11,3	390,8	469,0	388,7	434,1	326,9
1728	533,9	78,3	86,3	11,1	393,5	467,9	392,0	458,8	327,7
1729	530,2	78,1	86,3	11,0	396,8	469,0	398,9	478,9	328,3
1730	520,3	78,2	86,0	10,8	400,9	467,4	404,1	485,6	328,5
1731	504,7	78,6	85,7	10,7	403,7	468,9	411,3	480,8	328,7
1732	488,5	78,1	85,4	10,6	406,0	462,7	411,9	467,3	329,5
1733	478,9	78,4	85,3	10,5	407,2	462,0	413,4	449,7	328,0
1734	478,2	78,1	85,1	10,4	408,2	463,4	418,0	435,7	327,9
1735	485,6	78,2	85,5	10,2	409,6	464,6	416,0	434,8	326,8
1736	500,5	78,4	85,8	10,1	411,5	468,6	420,4	445,8	327,1
1737	519,9	78,4	86,1	9,9	415,8	468,1	424,4	468,3	328,0
1738	540,1	78,4	86,3	9,8	421,5	465,3	429,8	496,8	330,7
1739	548,0	78,4	86,3	9,6	426,6	462,1	438,8	527,6	332,6
1740	539,2	78,6	86,1	9,5	431,1	459,0	446,7	544,9	334,6
1741	529,2	78,7	86,1	9,3	435,6	464,1	454,1	545,6	337,6
1742	520,5	78,7	85,7	9,2	440,9	458,8	463,9	537,5	339,8
1743	513,1	78,6	85,8	9,1	443,5	457,0	465,8	530,1	343,1
1744	508,8	79,0	85,5	9,0	446,0	456,8	468,6	520,8	347,2
1745	506,4	78,8	85,5	8,9	447,1	454,4	470,1	514,5	350,0
1746	505,8	78,7	85,5	8,8	449,5	451,4	472,1	508,9	354,4
1747	506,5	79,1	85,5	8,7	449,7	452,6	474,2	507,1	358,3
1748	509,0	79,1	85,8	8,6	450,2	451,4	476,2	510,4	361,1
1749	513,3	78,9	85,9	8,5	451,3	451,4	477,6	515,1	366,6
1750	518,8	79,0	85,9	8,3	452,6	451,5	480,7	521,7	371,5
1751	524,5	78,9	86,1	8,2	454,3	448,0	483,3	532,0	375,8
1752	532,3	78,9	86,3	8,1	456,8	447,2	487,4	545,9	380,4
1753	529,4	79,2	86,1	7,9	460,0	444,7	492,8	557,0	386,1
1754	530,0	79,0	86,2	7,8	462,3	442,6	497,6	567,9	390,5
1755	532,8	79,2	86,3	7,7	465,7	440,1	505,3	574,7	396,2
1756	536,2	79,2	86,5	7,6	468,5	439,5	509,6	581,4	401,7
1757	536,8	79,3	86,5	7,4	471,4	437,9	515,3	585,4	406,2
1758	538,0	79,6	86,4	7,3	474,7	434,7	521,6	588,4	412,0
1759	538,4	79,4	86,4	7,2	478,3	433,6	526,8	589,4	417,2
1760	537,5	79,8	86,6	7,1	481,7	432,5	531,5	591,5	421,9
1761	537,5	79,4	86,5	7,0	485,0	431,5	536,8	592,1	427,6
1762	536,9	79,3	86,5	6,8	488,0	429,9	542,7	590,8	432,8
1763	534,5	79,6	86,7	6,7	490,6	429,3	548,3	586,5	439,0
1764	533,3	79,6	86,7	6,6	494,3	426,3	560,5	579,2	443,7

1765	531,1	79,9	86,6	6,5	497,6	424,0	572,0	573,7	449,3
1766	528,5	79,6	86,5	6,4	500,6	422,1	584,4	565,9	455,5
1767	526,0	79,8	86,5	6,3	503,3	421,1	594,0	561,0	461,7
1768	524,6	79,8	86,5	6,2	504,6	419,4	598,7	556,2	469,6
1769	522,9	79,8	86,5	6,1	506,8	418,5	603,0	554,1	476,1
1770	521,7	80,0	86,6	6,0	508,6	417,4	609,3	552,0	482,8
1771	520,8	79,8	86,5	5,9	510,9	417,0	615,7	548,8	491,4
1772	518,2	79,6	86,5	5,8	513,6	417,5	622,7	546,7	497,9
1773	516,2	79,7	86,6	5,7	516,2	418,1	628,3	543,8	505,2
1774	513,0	80,0	86,5	5,6	518,1	418,2	634,6	539,2	510,9
1775	509,4	79,9	86,5	5,5	523,1	418,8	642,6	535,6	518,8
1776	505,9	80,1	86,4	5,4	525,2	417,8	646,5	531,4	525,8
1777	502,0	80,0	86,4	5,3	526,6	418,4	648,2	526,8	530,0
1778	498,4	80,0	86,3	5,2	528,6	418,2	652,1	523,5	536,2
1779	496,5	80,1	86,3	5,1	531,8	419,0	657,7	522,0	541,9
1780	495,5	79,9	86,4	5,0	534,3	419,5	659,7	521,8	546,0
1781	494,4	80,0	86,4	4,9	536,7	420,0	663,7	523,1	549,9
1782	495,4	79,8	86,3	4,8	539,3	420,2	667,6	525,8	552,6
1783	495,9	80,1	86,3	4,7	542,4	421,6	671,4	529,1	557,9
1784	497,2	80,2	86,4	4,6	544,3	421,9	672,5	531,1	561,3
1785	498,6	80,2	86,4	4,5	547,8	423,3	676,8	535,1	565,7
1786	501,1	80,1	86,4	4,4	550,7	423,6	678,7	539,4	569,3
1787	502,7	79,9	86,6	4,3	551,5	423,8	678,5	542,5	572,2
1788	504,9	80,4	86,4	4,2	554,8	424,4	681,8	548,3	576,5
1789	506,4	80,1	86,5	4,1	557,1	424,7	683,6	551,6	580,5
1790	506,2	80,0	86,7	4,1	558,5	424,8	687,2	554,4	582,9
1791	505,4	80,0	86,4	4,0	561,9	425,5	691,1	555,0	587,5
1792	504,2	80,5	86,8	3,9	563,5	425,7	691,8	556,4	589,4
1793	501,6	80,3	86,6	3,8	567,0	425,9	696,3	554,9	592,2
1794	499,8	80,3	86,4	3,7	568,2	426,0	695,6	554,2	594,7
1795	497,9	80,3	86,4	3,6	571,9	426,6	700,0	551,8	597,6
1796	495,9	80,2	86,5	3,5	574,1	427,0	701,1	549,0	600,6
1797	493,9	80,4	86,4	3,5	577,6	428,0	704,8	543,8	603,5
1798	491,5	80,4	86,3	3,4	580,7	430,0	708,2	541,2	606,7
1799	487,5	80,3	86,3	3,3	582,5	431,9	709,6	535,2	608,9
1800	483,3	80,2	86,3	3,3	584,9	432,3	712,3	528,1	610,4
1801	478,8	80,4	86,2	3,2	586,0	433,4	712,7	520,1	610,2
1802	473,3	80,5	86,1	3,1	587,9	433,7	713,1	511,3	608,4
1803	467,4	80,3	85,9	3,1	591,9	435,1	715,3	503,1	606,8
1804	460,8	80,6	85,8	3,0	593,8	434,8	715,0	497,1	603,8
1805	453,7	80,4	85,7	3,0	596,7	434,9	715,0	489,6	601,8
1806	446,1	80,5	85,5	2,9	598,3	435,2	713,6	480,7	598,7
1807	437,4	80,4	85,4	2,9	598,8	435,0	712,3	470,6	594,1
1808	428,5	80,6	85,2	2,9	601,6	436,4	709,9	457,8	593,1
1809	420,3	80,2	85,2	2,8	600,2	436,3	707,2	446,3	589,3
1810	411,5	80,4	85,1	2,8	597,6	436,7	702,3	434,6	585,1
1811	403,0	80,1	84,9	2,8	595,8	437,5	701,9	424,4	580,0
1812	395,2	80,4	84,7	2,7	595,7	438,9	699,4	416,1	577,0
1813	387,8	80,3	84,6	2,7	592,9	441,2	695,7	408,2	573,1
1814	380,4	80,5	84,8	2,7	593,6	444,1	690,7	398,9	568,6
1815	372,9	80,2	84,4	2,6	588,0	444,3	688,3	391,4	565,1
1816	365,9	80,2	84,0	2,6	584,6	447,0	684,6	384,1	561,3
1817	359,0	80,7	84,1	2,5	579,5	448,0	679,9	377,2	557,7
1818	352,3	80,4	84,1	2,5	578,6	450,6	676,9	370,8	553,7
1819	345,7	80,5	84,4	2,5	573,6	452,9	672,9	363,9	548,4
1820	339,9	80,3	83,9	2,4	572,8	456,4	670,4	358,7	544,0
1821	334,1	80,5	83,7	2,4	568,5	460,6	667,5	352,6	539,5
1822	328,7	80,4	83,6	2,4	564,9	466,0	663,2	348,2	534,9
1823	323,3	80,1	83,4	2,4	561,1	470,0	656,0	343,2	532,4
1824	318,2	80,2	83,2	2,3	557,9	472,5	648,9	339,2	528,4
1825	312,8	80,3	83,2	2,3	556,5	475,3	649,0	334,1	522,6
1826	307,7	80,6	83,2	2,3	551,8	476,3	644,7	329,2	518,2
1827	302,8	80,4	83,1	2,3	545,2	476,8	620,9	327,9	518,0
1828	298,2	80,3	83,0	2,2	542,7	477,9	621,7	322,5	513,8
1829	294,1	80,2	82,9	2,2	541,0	479,7	622,0	317,9	506,7
1830	289,8	80,3	82,8	2,2	537,5	481,0	622,4	314,1	501,8
1831	286,4	80,4	82,8	2,2	536,1	481,9	622,0	310,9	497,8
1832	282,0	80,2	82,6	2,1	532,1	483,1	611,2	308,2	494,4
1833	277,8	80,4	82,6	2,1	527,5	484,1	591,0	306,7	492,3
1834	273,5	80,4	82,6	2,1	524,2	485,0	585,2	301,3	487,4
1835	269,5	80,5	82,5	2,1	522,4	484,2	593,7	295,9	481,9
1836	265,6	80,5	82,4	2,1	520,1	484,4	595,9	290,4	477,7
1837	261,6	80,5	82,3	2,1	517,4	486,1	593,3	285,5	473,0
1838	257,3	80,1	82,4	2,1	514,4	487,7	591,0	281,5	467,3
1839	253,5	80,3	82,3	2,0	511,2	487,2	587,3	276,7	462,6
1840	250,1	80,3	82,2	2,0	508,4	487,4	584,1	273,8	458,3
1841	246,8	80,3	82,1	2,0	505,6	488,1	581,2	270,3	454,4
1842	243,8	80,4	82,1	2,0	502,6	488,0	574,0	267,7	449,3
1843	241,1	80,1	82,0	2,0	499,6	486,0	565,5	265,2	445,3
1844	238,4	80,4	81,9	2,0	497,4	483,5	562,7	263,0	442,0
1845	236,1	80,2	81,9	2,0	494,8	486,1	558,4	261,1	439,1
1846	233,6	80,3	81,9	1,9	491,1	483,8	538,4	260,8	437,4
1847	231,5	80,2	81,9	1,9	488,0	487,4	526,1	259,8	435,3
1848	229,6	80,3	81,7	1,9	484,9	485,8	516,8	258,6	432,9
1849	227,7	80,4	81,8	1,9	482,0	491,7	509,7	257,5	429,4
1850	226,2	80,0	81,7	1,9	479,3	492,4	504,9	256,6	425,6
1851	224,7	80,3	81,7	1,9	476,8	493,5	500,4	255,1	422,1
1852	223,0	79,9	81,5	1,9	474,1	487,6	496,0	253,5	419,3
1853	221,7	80,2	81,5	1,9	471,7	486,3	492,6	253,0	416,0
1854	220,4	80,3	81,6	1,8	469,8	493,2	488,7	251,2	412,7
1855	218,8	80,0	81,5	1,8	467,4	491,7	485,8	249,7	409,2
1856	217,4	80,0	81,5	1,8	465,2	488,0	481,7	247,7	407,0
1857	215,8	80,1	81,5	1,8	462,3	489,8	479,7	245,9	403,1

1858	214,6	80,4	81,5	1,8	460,4	493,1	476,3	244,2	399,1
1859	213,4	80,1	81,5	1,8	457,6	491,5	472,8	242,2	396,2
1860	211,8	80,3	81,5	1,8	455,7	492,9	470,0	240,7	393,1
1861	210,4	80,2	81,4	1,8	453,9	491,0	466,8	238,7	390,8
1862	209,3	80,0	81,4	1,7	452,0	484,7	464,0	235,6	386,6
1863	207,7	80,1	81,4	1,7	449,7	484,3	462,4	234,4	384,7
1864	206,4	80,3	81,3	1,7	447,7	489,7	459,0	232,8	382,8
1865	205,1	80,4	81,3	1,7	445,7	487,1	457,2	231,5	380,1
1866	204,0	80,3	81,3	1,7	443,3	485,3	453,7	230,4	377,5
1867	202,1	80,2	81,1	1,7	442,1	490,1	450,1	228,9	375,8
1868	199,3	80,1	81,3	1,7	440,1	483,2	447,2	227,5	373,8
1869	197,1	80,2	81,2	1,7	438,5	481,8	443,7	226,0	371,4
1870	195,2	80,0	81,2	1,7	436,0	478,9	442,4	225,1	369,3
1871	193,7	80,2	81,1	1,7	434,8	480,0	440,6	223,1	367,8
1872	192,1	80,3	81,1	1,7	432,2	479,5	438,1	222,4	365,2
1873	190,9	80,0	81,1	1,6	430,1	480,1	435,9	220,9	362,7
1874	189,7	80,6	81,1	1,6	428,2	481,1	432,9	220,1	359,9
1875	188,7	80,2	81,1	1,6	426,2	480,0	428,4	219,0	357,9
1876	187,8	80,1	81,0	1,6	424,6	481,0	425,3	217,9	356,2
1877	186,9	80,1	81,0	1,6	422,9	479,9	423,6	217,0	354,3
1878	186,3	80,0	80,9	1,6	421,2	479,4	424,4	215,5	353,1
1879	185,4	80,0	80,9	1,6	419,6	478,4	421,2	214,3	351,0
1880	184,4	80,2	81,0	1,6	417,5	477,0	417,5	214,0	348,4
1881	183,7	80,2	81,0	1,6	415,6	476,8	416,8	212,7	346,0
1882	183,1	80,2	81,0	1,6	414,6	476,6	413,7	212,0	345,1
1883	182,2	80,2	81,0	1,6	412,9	474,8	408,1	211,0	343,4
1884	181,4	80,2	81,0	1,6	410,7	472,3	408,1	210,4	340,9
1885	180,7	80,1	80,9	1,5	409,2	472,1	405,5	209,5	338,5
1886	180,1	80,3	80,9	1,5	407,0	469,2	406,1	208,5	337,1
1887	179,7	80,0	80,9	1,5	405,9	469,2	406,3	208,2	335,0
1888	179,3	80,3	80,9	1,5	404,3	467,9	405,4	207,5	333,3
1889	178,8	80,1	81,0	1,5	403,0	466,3	402,3	206,8	331,6
1890	178,7	80,3	80,9	1,5	401,7	464,7	401,7	206,2	329,7
1891	178,3	80,4	80,9	1,5	400,4	462,7	401,1	205,7	328,6
1892	177,8	80,4	80,9	1,5	399,3	462,3	397,9	205,0	326,3
1893	177,3	80,1	80,9	1,5	397,8	461,0	394,1	204,8	324,8
1894	176,9	80,2	80,9	1,5	396,5	459,0	392,4	204,5	323,7
1895	176,7	80,2	80,9	1,5	395,2	457,8	392,8	203,8	322,5
1896	176,0	80,3	80,9	1,4	394,2	457,9	391,1	203,4	320,6
1897	175,5	80,4	80,9	1,4	392,5	456,7	388,9	203,1	319,6
1898	175,1	80,1	80,8	1,4	390,8	455,3	383,7	202,9	318,6
1899	174,9	80,2	80,8	1,4	389,9	454,8	384,6	202,2	317,2
1900	174,4	80,4	80,8	1,4	388,6	454,4	382,0	201,4	315,4
1901	174,0	80,3	80,9	1,4	387,7	453,6	380,0	201,1	314,4
1902	173,5	80,1	80,9	1,4	385,7	452,2	379,2	200,7	313,2
1903	173,2	80,0	80,8	1,4	384,3	449,9	379,0	199,8	312,3
1904	172,9	80,1	80,8	1,4	383,1	449,3	377,5	199,6	310,8
1905	172,7	80,2	80,8	1,4	382,2	447,5	378,0	199,1	310,0
1906	172,3	80,2	80,9	1,4	381,3	447,3	375,7	198,8	308,8
1907	171,9	80,4	80,9	1,4	379,9	446,5	374,8	198,5	307,3
1908	171,7	80,1	80,9	1,3	378,8	445,4	372,1	198,0	306,4
1909	171,5	80,4	80,8	1,3	378,0	443,7	373,0	197,3	305,6
1910	171,1	80,3	80,9	1,3	377,0	442,3	372,8	196,8	304,9
1911	170,8	80,2	80,9	1,3	375,8	441,1	372,6	195,9	303,8
1912	170,3	80,3	81,0	1,3	375,1	440,5	372,2	195,5	302,3
1913	170,0	80,4	80,9	1,3	374,2	439,4	372,4	194,9	301,3
1914	169,4	80,4	80,9	1,3	373,2	437,0	370,5	194,4	300,5
1915	169,0	80,4	80,9	1,3	372,1	436,6	368,3	193,8	299,6
1916	168,7	80,3	80,8	1,3	370,7	434,6	367,9	193,1	298,7
1917	168,3	80,2	80,9	1,3	369,1	432,6	366,0	192,6	297,1
1918	167,7	80,3	80,9	1,3	368,1	432,1	361,5	192,0	295,2
1919	167,3	80,4	80,9	1,3	366,8	431,9	360,1	191,5	293,9
1920	166,8	80,2	80,8	1,3	365,9	431,0	359,5	190,8	294,5
1921	166,5	80,4	80,8	1,3	365,2	429,6	361,3	190,4	292,9
1922	166,2	80,1	80,8	1,2	364,7	427,8	362,6	189,8	292,0
1923	166,0	80,4	80,8	1,2	363,4	427,2	361,0	189,3	291,7
1924	165,7	80,3	80,9	1,2	362,0	426,5	357,0	189,1	290,7
1925	165,2	80,5	80,8	1,2	361,1	424,9	358,1	188,6	290,0
1926	164,9	80,4	80,9	1,2	360,0	424,0	356,4	188,3	290,1
1927	164,5	80,4	80,9	1,2	358,6	423,3	354,7	188,0	288,0
1928	164,0	80,3	80,9	1,2	358,1	422,3	355,0	187,6	287,6
1929	163,8	80,6	80,9	1,2	357,2	420,6	354,6	187,2	286,5
1930	163,4	80,4	80,9	1,2	355,9	419,5	352,3	187,1	286,2
1931	163,2	80,3	80,9	1,2	354,3	418,4	349,6	186,6	285,3
1932	162,8	80,3	80,9	1,2	353,8	416,5	350,2	186,3	284,2
1933	162,5	80,3	80,9	1,2	353,0	415,4	350,7	186,2	283,4
1934	162,1	80,6	80,9	1,2	352,3	413,2	351,9	185,8	283,0
1935	161,8	80,4	80,8	1,2	351,0	412,4	348,9	185,7	282,7
1936	161,6	80,4	80,9	1,1	350,0	411,7	347,5	185,4	281,4
1937	161,5	80,6	80,9	1,1	349,3	409,9	347,3	185,3	280,5
1938	161,2	80,5	80,9	1,1	348,2	408,4	347,1	185,3	280,3
1939	161,0	80,5	80,9	1,1	346,9	407,0	344,7	184,8	279,3
1940	160,7	80,6	80,9	1,1	346,0	405,3	345,4	184,6	278,4
1941	160,5	80,3	80,8	1,1	345,4	403,9	346,2	184,4	279,0
1942	160,4	80,5	80,9	1,1	344,6	402,8	344,4	184,1	277,3
1943	159,9	80,4	80,9	1,1	343,7	400,6	344,0	184,0	277,5
1944	159,6	80,5	80,8	1,1	342,7	399,7	342,0	184,2	276,8
1945	159,3	80,3	80,9	1,1	342,2	398,0	342,8	183,6	276,2
1946	159,2	80,5	80,9	1,1	341,2	397,0	341,0	183,4	275,9
1947	159,1	80,5	81,0	1,1	340,5	395,2	340,7	183,0	274,7
1948	158,7	80,5	81,0	1,1	339,8	394,2	340,4	183,1	273,7
1949	158,4	80,3	81,0	1,0	338,8	392,7	338,6	183,0	274,3
1950	158,1	80,5	81,0	1,0	338,0	390,4	339,2	182,4	273,3

1951	157,8	80,6	81,0	1,0	336,7	389,4	337,5	182,1	273,6
1952	157,5	80,7	81,0	1,0	335,8	388,1	336,4	182,1	273,9
1953	157,1	80,6	81,0	1,0	335,0	386,2	337,2	181,8	273,6
1954	156,9	80,4	81,0	1,0	334,4	384,8	337,3	181,3	271,8
1955	156,9	80,6	81,0	1,0	333,7	383,3	338,2	181,3	271,3
1956	156,7	80,7	81,0	1,0	332,9	382,8	337,1	180,8	269,9
1957	156,5	80,7	81,0	1,0	332,0	381,8	336,3	180,5	269,1
1958	156,3	80,5	81,0	1,0	331,9	381,1	335,4	180,2	268,7
1959	156,2	80,5	81,0	1,0	331,2	379,7	336,2	179,9	268,0
1960	156,0	80,7	81,0	1,0	330,3	378,9	334,9	179,5	267,4
1961	155,9	80,6	81,0	1,0	329,5	378,3	333,8	179,4	266,6
1962	155,8	80,6	81,1	1,0	328,9	376,9	333,7	179,0	265,8
1963	155,5	80,6	81,0	0,9	327,9	375,8	333,1	178,6	265,1
1964	155,2	80,6	81,0	0,9	327,3	375,3	331,9	178,2	265,2
1965	155,1	80,6	81,1	0,9	326,7	373,9	332,5	177,8	264,3
1966	155,1	80,8	81,1	0,9	326,2	373,0	333,2	177,6	263,1
1967	154,7	80,6	81,1	0,9	325,8	372,2	332,3	177,4	262,5
1968	154,4	80,6	81,1	0,9	325,3	371,0	331,9	177,0	262,3
1969	154,2	80,8	81,1	0,9	324,6	370,6	330,1	176,9	262,8
1970	154,0	80,7	81,1	0,9	324,1	369,7	329,8	176,6	260,8
1971	153,7	80,7	81,2	0,9	323,1	368,1	328,6	176,5	259,7
1972	153,4	80,8	81,2	0,9	322,7	368,2	327,4	176,4	258,8
1973	153,0	80,8	81,2	0,9	322,1	368,0	326,0	175,9	258,8
1974	152,8	80,7	81,2	0,9	321,6	367,1	326,4	175,8	258,0
1975	152,6	80,8	81,2	0,9	321,0	366,7	324,6	175,6	258,8
1976	152,4	80,6	81,2	0,9	320,6	365,6	324,6	175,2	256,8
1977	152,1	80,7	81,2	0,8	320,2	365,2	324,4	175,1	256,3
1978	151,9	80,7	81,2	0,8	319,4	364,6	322,4	175,2	255,3
1979	151,4	80,6	81,2	0,8	319,1	363,7	322,4	175,0	255,8
1980	151,2	80,8	81,2	0,8	318,8	363,1	321,8	174,7	255,3
1981	151,1	80,8	81,2	0,8	318,0	362,4	320,6	174,6	254,5
1982	150,8	80,7	81,2	0,8	317,7	362,0	320,0	174,4	253,5
1983	150,6	80,7	81,2	0,8	316,8	361,3	319,2	173,9	253,4
1984	150,4	80,9	81,3	0,8	316,1	361,0	318,3	173,5	253,5
1985	150,1	80,7	81,2	0,8	315,4	360,6	317,1	173,0	252,9
1986	149,9	80,9	81,2	0,8	314,8	359,9	316,6	172,8	252,8
1987	149,5	80,8	81,3	0,8	314,2	359,4	315,8	172,8	252,7
1988	149,5	80,8	81,3	0,8	313,7	358,8	316,0	172,4	252,6
1989	149,2	80,9	81,3	0,8	313,2	358,4	316,1	172,0	252,2
1990	149,1	80,8	81,3	0,8	312,4	357,6	315,5	171,9	251,0
1991	148,9	81,0	81,3	0,8	311,6	357,1	313,4	171,7	252,1
1992	148,7	80,8	81,2	0,7	310,7	356,4	312,0	171,6	251,2
1993	148,6	81,0	81,2	0,7	310,4	355,9	312,3	171,6	251,3
1994	148,3	80,9	81,3	0,7	309,7	355,6	311,8	171,3	251,4
1995	148,1	80,9	81,3	0,7	309,0	355,1	311,1	171,2	251,2
1996	147,9	81,0	81,2	0,7	308,7	354,4	311,1	170,9	250,1
1997	147,8	80,8	81,3	0,7	308,0	354,1	309,9	170,7	248,4
1998	147,6	80,9	81,3	0,7	307,4	353,3	310,8	170,4	247,8
1999	147,3	80,9	81,3	0,7	306,8	352,7	310,2	170,2	247,2
2000	147,2	81,0	81,3	0,7	306,3	352,2	309,2	170,2	246,2
2001	147,0	81,0	81,3	0,7	305,6	351,7	307,5	170,1	247,4
2002	146,8	80,9	81,3	0,7	305,1	351,0	306,8	170,0	245,8
2003	146,8	81,0	81,4	0,7	304,4	350,6	306,1	169,9	245,0
2004	146,7	80,8	81,3	0,7	303,4	350,1	304,8	169,7	245,2
2005	146,3	81,0	81,3	0,7	303,4	349,7	304,7	169,6	245,5
2006	146,2	81,1	81,4	0,7	303,1	349,2	305,1	169,2	245,6
2007	146,1	80,7	81,4	0,7	302,7	348,5	305,3	169,2	245,4
2008	145,7	81,1	81,4	0,7	302,1	347,8	304,2	168,9	243,7
2009	145,5	80,8	81,4	0,6	301,4	347,0	303,2	168,6	243,4
2010	145,5	80,7	81,3	0,6	300,8	347,1	302,0	168,0	243,2
2011	145,4	80,9	81,3	0,6	299,9	347,4	299,3	167,7	244,0
2012	145,1	81,0	81,3	0,6	299,5	347,2	298,9	167,4	243,6
2013	144,9	80,8	81,3	0,6	298,9	347,2	297,4	167,2	243,6
2014	144,8	81,0	81,4	0,6	298,6	347,3	295,9	166,9	243,5
2015	144,6	80,9	81,4	0,6	297,9	347,3	295,1	166,5	243,6
2016	144,2	80,7	81,3	0,6	297,1	347,4	293,8	166,4	244,1
2017	144,1	80,7	81,3	0,6	296,6	347,6	292,3	166,3	243,9
2018	143,9	80,7	81,3	0,6	295,8	347,6	292,1	166,1	243,0
2019	143,8	80,9	81,2	0,6	296,2	347,3	293,1	165,6	241,9
2020	143,7	80,7	81,3	0,6	295,6	347,1	293,0	165,3	241,4
2021	143,4	81,0	81,3	0,6	294,8	347,2	292,0	165,2	240,9
2022	143,3	80,8	81,3	0,6	294,1	347,3	290,8	164,7	240,8
2023	143,1	80,8	81,3	0,6	293,8	347,1	290,9	164,7	240,3
2024	142,9	80,8	81,3	0,6	293,5	346,7	291,3	164,5	239,7
2025	142,6	80,9	81,2	0,6	293,1	346,7	290,1	164,3	239,6
2026	142,3	80,8	81,3	0,5	292,0	346,6	288,6	164,0	238,3
2027	142,0	80,8	81,4	0,5	291,2	346,4	287,5	164,0	238,3
2028	141,9	81,0	81,4	0,5	290,6	346,2	286,7	163,8	238,0
2029	141,8	80,9	81,3	0,5	289,9	346,1	286,3	163,5	237,0
2030	141,6	81,0	81,4	0,5	289,2	345,9	285,4	163,2	236,1
2031	141,3	80,9	81,4	0,5	288,6	345,7	284,9	163,0	235,6
2032	141,1	80,9	81,5	0,5	288,4	345,2	285,9	162,6	234,4
2033	140,7	80,9	81,6	0,5	287,7	345,1	284,5	162,5	235,3
2034	140,5	81,2	81,8	0,5	286,8	344,9	283,8	162,2	235,0
2035	140,2	80,8	81,8	0,5	286,0	344,6	282,4	161,6	234,3
2036	140,0	80,9	81,9	0,5	285,2	344,3	282,2	161,4	234,3
2037	139,8	81,0	82,1	0,5	284,2	344,0	281,6	160,9	233,6
2038	139,6	80,9	82,3	0,5	283,7	343,5	281,9	160,6	232,3
2039	139,2	81,1	82,3	0,5	283,1	343,4	281,5	160,1	232,2
2040	138,9	81,1	82,3	0,5	282,0	343,3	279,9	159,7	232,0
2041	138,8	81,1	82,5	0,5	281,2	342,8	279,4	159,5	232,0
2042	138,5	81,4	82,6	0,5	280,4	342,4	279,3	159,1	231,1
2043	138,2	81,1	82,6	0,5	279,8	342,2	278,1	158,6	230,6

2044	137,9	81,2	82,6	0,5		278,9	342,1	276,7	158,3	231,0
2045	137,5	81,1	82,6	0,5		278,2	341,6	276,5	158,0	230,3
2046	137,3	81,1	82,7	0,4		277,2	341,3	276,0	157,9	229,8
2047	137,0	81,0	82,7	0,4		276,4	341,1	275,3	157,3	229,0
2048	136,8	81,2	82,6	0,4		275,7	340,8	274,4	157,0	228,6
2049	136,4	81,2	82,6	0,4		274,7	340,5	273,8	156,6	228,6
2050	136,2	81,1	82,7	0,4		273,6	340,3	273,2	156,2	227,6
2051	135,9	81,1	82,7	0,4		272,7	340,3	272,2	155,9	227,1
2052	135,8	81,0	82,7	0,4		271,9	340,3	270,7	155,6	226,9
2053	135,6	81,1	82,7	0,4		271,1	340,2	269,8	155,4	226,7
2054	135,4	81,2	82,8	0,4		270,0	340,2	269,2	154,9	226,3
2055	135,3	81,2	82,8	0,4		269,0	340,0	267,4	154,5	225,5
2056	135,1	81,1	82,8	0,4		268,2	340,0	266,5	154,0	224,9
2057	134,9	81,3	82,7	0,4		267,5	340,0	266,1	153,6	224,0
2058	134,6	81,1	82,7	0,4		267,0	340,1	265,6	153,3	223,6
2059	134,4	80,9	82,9	0,4		266,4	340,4	264,8	153,4	223,0
2060	134,2	81,0	82,9	0,4		265,9	341,1	264,4	153,4	222,4
2061	133,8	81,2	82,8	0,4		265,4	341,9	264,3	153,7	221,9
2062	133,7	81,2	82,9	0,4		265,1	343,0	263,1	153,7	220,8
2063	133,7	81,2	82,8	0,3		264,6	344,2	262,9	154,1	220,8
2064	133,6	81,2	82,9	0,3		264,3	345,8	262,2	154,5	220,7
2065	133,4	81,1	83,0	0,3		264,0	347,3	261,4	154,9	220,4
2066	133,3	81,3	82,9	0,3		263,8	348,7	260,9	155,1	219,6
2067	133,3	81,3	82,9	0,3		263,4	350,0	260,4	155,4	218,7
2068	133,2	81,2	82,9	0,3		263,2	351,2	260,7	155,6	218,0
2069	133,2	81,2	83,0	0,3		263,0	352,4	259,4	155,9	217,5
2070	133,3	81,2	83,0	0,3		262,6	353,5	259,0	155,9	217,4
2071	133,3	81,1	82,9	0,3		262,3	354,5	258,4	156,1	217,2
2072	133,4	81,1	82,9	0,3		261,8	355,5	258,0	156,2	217,5
2073	133,4	81,3	83,1	0,3		261,7	356,4	257,5	156,3	216,8
2074	133,5	81,1	83,1	0,3		261,4	357,3	257,2	156,3	216,2
2075	133,4	81,4	83,1	0,3		260,9	358,2	256,0	156,3	216,0
2076	133,4	81,2	83,0	0,3		260,3	358,9	255,8	156,4	215,8
2077	133,3	81,4	83,1	0,3		259,6	359,7	255,2	156,3	215,9
2078	133,3	81,2	83,1	0,3		259,2	360,5	254,4	156,2	215,5
2079	133,2	81,4	83,0	0,2		258,7	361,2	253,9	156,2	215,3
2080	133,1	81,3	83,0	0,2		257,9	362,1	252,8	155,9	214,8
2081	132,9	81,4	83,0	0,2		257,4	363,0	252,0	155,7	214,3
2082	132,8	81,3	83,1	0,2		256,6	364,0	251,8	155,6	213,9
2083	132,7	81,2	83,1	0,2		256,3	364,9	251,2	155,1	213,0
2084	132,5	81,3	83,1	0,2		255,7	365,8	250,5	155,1	213,1
2085	132,5	81,4	83,1	0,2		255,0	366,8	249,1	154,8	212,5
2086	132,2	81,3	83,1	0,2		254,4	367,7	248,5	154,5	212,3
2087	132,1	81,2	83,2	0,2		253,7	368,6	247,8	154,4	211,6
2088	132,0	81,6	83,1	0,2		253,2	369,5	247,4	154,0	211,5
2089	132,0	81,4	83,0	0,2		252,5	370,4	247,4	153,9	211,4
2090	131,9	81,3	83,1	0,2		251,9	371,3	246,5	153,4	210,9
2091	131,7	81,3	83,2	0,2		251,2	372,2	245,5	153,5	210,8
2092	131,5	81,2	83,2	0,2		250,4	372,9	244,8	153,3	210,0
2093	131,4	81,5	83,1	0,2		249,9	373,6	243,7	153,1	209,4
2094	131,5	81,2	83,1	0,2		249,5	374,2	243,5	152,9	209,1
2095	131,1	81,2	83,1	0,2		248,7	374,8	242,8	152,6	209,3
2096	131,0	81,2	83,1	0,2		248,1	375,3	241,9	152,5	208,9
2097	130,8	81,4	83,2	0,2		247,4	375,7	241,0	152,2	208,0
2098	130,7	81,2	83,1	0,2		246,8	375,8	240,5	151,9	207,4
2099	130,5	81,4	83,2	0,2		246,3	375,8	239,5	151,6	207,0
2100	130,4	81,2	83,2	0,2		245,4	375,7	238,8	151,0	206,5
2101	130,0	81,3	83,1	0,1		244,8	375,6	238,3	151,1	206,2
2102	129,9	81,3	83,1	0,1		244,1	375,4	237,6	150,8	205,8
2103	129,8	81,2	83,1	0,1		243,3	375,1	236,8	150,7	205,4
2104	129,6	81,3	83,2	0,1		242,8	374,8	236,2	150,5	204,9
2105	129,3	81,3	83,2	0,1		242,0	374,6	235,7	150,1	204,3
2106	129,0	81,5	83,2	0,1		241,2	374,3	234,5	150,0	203,2
2107	128,8	81,1	83,1	0,1		240,6	374,1	233,9	149,5	202,6
2108	128,6	81,5	83,2	0,1		240,1	373,8	233,1	149,6	202,4
2109	72,6	72,0	72,6	15,8	18-19-20-20	72,8	72,7	72,7	72,7	72,5
2110	80,7	72,0	73,2	15,8		72,8	72,7	72,7	73,1	72,5
2111	91,7	72,0	73,9	15,7		72,8	73,1	72,8	75,7	72,5
2112	102,0	72,0	73,9	15,7		72,9	73,6	73,0	80,5	72,6
2113	103,2	72,0	73,5	15,7		73,0	74,4	73,3	86,8	72,7
2114	105,1	72,0	73,5	15,7		73,3	75,3	73,7	93,2	72,9
2115	108,6	72,1	73,7	15,7		73,7	76,2	74,2	99,0	73,1
2116	111,2	72,0	73,8	15,7		74,1	77,1	74,9	104,3	73,5
2117	114,2	72,0	74,0	15,7		74,6	78,2	75,6	109,0	73,8
2118	116,4	72,0	74,2	15,7		75,1	79,2	76,3	113,0	74,3
2119	118,2	71,9	74,3	15,7		75,7	80,3	77,1	116,3	74,8
2120	121,4	71,9	74,5	15,6		76,3	81,4	77,8	119,1	75,2
2121	125,0	71,9	74,7	15,6		76,8	82,6	78,6	121,9	75,8
2122	129,5	71,9	75,0	15,6		77,5	83,8	79,3	125,1	76,3
2123	134,0	71,9	75,3	15,6		78,1	85,3	80,1	128,9	76,9
2124	152,7	71,9	76,7	15,6		78,7	86,8	81,0	134,8	77,4
2125	154,1	72,0	76,7	15,5		79,5	88,5	82,0	141,9	78,1
2126	159,9	72,0	77,3	15,5		80,3	90,3	83,2	147,5	78,8
2127	159,0	71,9	77,4	15,5		81,1	92,1	84,5	151,6	79,6
2128	168,8	71,9	78,2	15,5		82,1	94,2	85,8	155,1	80,5
2129	166,4	71,9	78,1	15,4		83,1	96,6	87,9	158,0	81,4
2130	174,0	71,9	78,8	15,4		84,2	99,5	89,6	160,4	82,4
2131	180,6	71,9	79,4	15,4		85,3	102,7	91,2	164,7	83,4
2132	175,2	71,9	79,1	15,4		86,4	105,8	92,6	167,8	84,4
2133	197,4	72,0	81,2	15,3		87,5	108,5	93,8	170,4	85,4
2134	246,3	72,0	84,8	15,3		88,7	110,9	95,2	189,7	86,4
2135	241,5	72,0	84,8	15,2		90,0	112,8	96,6	216,8	87,4
2136	225,5	72,0	84,0	15,2		91,4	114,5	98,1	231,1	88,4

2137	208,4	72,1	87,4	15,2	92,7	116,2	99,3	231,6	89,4
2138	213,0	71,9	84,3	15,1	93,9	118,6	100,4	227,6	90,4
2139	217,3	72,0	84,6	15,1	95,1	122,0	101,4	223,7	91,4
2140	262,9	72,0	88,1	15,0	96,1	125,6	102,5	226,1	92,3
2141	328,9	72,1	93,5	14,9	97,4	128,5	104,0	247,4	93,3
2142	383,9	72,1	99,3	14,8	99,0	130,6	106,1	287,8	94,4
2143	426,1	72,1	104,5	14,7	101,4	132,2	109,2	344,9	96,0
2144	462,0	72,1	109,5	14,6	104,0	133,7	113,8	407,6	98,1
2145	481,7	72,3	112,9	14,4	107,2	135,0	119,9	466,2	100,9
2146	493,9	72,3	114,9	14,3	111,1	136,7	127,1	512,7	104,1
2147	515,6	72,4	115,2	14,1	115,7	138,2	135,4	569,1	108,4
2148	511,7	72,5	112,4	14,0	121,1	140,2	144,5	623,7	113,1
2149	490,1	72,5	106,2	13,9	127,5	142,2	153,2	666,6	117,7
2150	466,5	72,5	103,2	13,8	134,3	143,7	158,1	679,9	122,8
2151	451,8	72,5	101,6	13,7	143,8	144,6	161,3	610,5	126,1
2152	435,4	72,6	100,0	13,6	158,7	146,3	164,1	505,4	128,2
2153	418,0	72,4	98,2	13,6	167,4	147,2	165,8	437,0	130,4
2154	403,2	72,6	97,1	13,5	173,7	148,3	167,2	391,5	132,7
2155	389,9	72,6	96,1	13,5	179,9	149,3	169,7	359,6	135,1
2156	379,0	72,4	95,3	13,4	184,8	149,9	174,3	334,7	137,6
2157	370,1	72,5	94,6	13,4	188,4	151,2	177,7	315,3	139,4
2158	362,8	72,5	94,4	13,3	190,8	152,2	179,3	298,8	142,3
2159	357,3	72,5	93,8	13,3	192,5	153,1	179,9	288,9	145,4
2160	355,0	72,5	93,9	13,2	193,9	154,5	181,9	281,7	147,8
2161	353,3	72,5	93,5	13,1	195,0	155,6	183,1	279,4	149,6
2162	352,2	72,6	93,5	13,1	196,0	156,9	184,7	278,3	151,4
2163	353,7	72,6	93,5	13,0	196,8	157,9	185,0	280,1	153,2
2164	358,3	72,7	93,6	12,9	198,1	158,9	187,0	284,3	156,0
2165	367,2	72,6	94,4	12,9	199,6	159,9	188,5	293,8	158,4
2166	382,9	72,6	95,6	12,8	201,8	160,8	190,6	311,8	161,3
2167	401,2	72,6	96,8	12,7	205,0	161,7	193,3	338,9	164,0
2168	412,7	72,7	97,6	12,6	209,3	162,9	196,9	369,3	167,0
2169	418,6	72,7	97,9	12,5	214,3	164,4	201,0	389,5	168,6
2170	421,5	72,8	98,1	12,4	219,9	165,6	205,3	397,3	172,1
2171	427,9	72,8	98,8	12,3	225,5	166,5	209,3	400,3	175,2
2172	437,9	72,8	99,6	12,2	230,9	167,6	215,4	399,9	178,2
2173	452,5	72,9	100,8	12,1	236,5	169,2	220,7	405,4	181,3
2174	469,5	72,9	102,2	11,9	241,9	170,8	226,7	417,3	185,6
2175	486,9	73,0	104,0	11,8	247,3	172,0	231,9	435,6	190,5
2176	499,9	73,1	105,2	11,7	253,0	173,3	237,7	455,1	196,2
2177	507,8	73,1	106,1	11,5	258,1	173,6	243,7	471,4	202,1
2178	512,5	73,2	107,1	11,4	263,2	173,5	249,1	485,6	208,2
2179	516,0	73,2	107,4	11,3	268,3	174,5	256,9	495,5	214,5
2180	523,5	73,3	108,4	11,1	273,9	175,1	262,3	505,2	220,9
2181	534,6	73,3	109,9	11,0	279,0	175,8	269,3	514,9	226,9
2182	542,1	73,3	111,2	10,8	284,4	177,7	277,9	525,6	233,5
2183	545,0	73,1	111,3	10,7	287,9	178,3	286,1	531,7	241,0
2184	546,4	72,8	111,3	10,6	292,9	179,3	292,2	536,0	247,3
2185	542,9	72,6	110,8	10,5	297,9	180,7	298,8	536,2	253,3
2186	541,0	72,7	111,3	10,3	303,2	182,2	304,2	533,3	259,0
2187	540,8	72,4	111,4	10,2	307,6	183,7	311,5	529,0	265,5
2188	556,2	72,3	113,2	10,1	312,8	186,1	320,2	529,9	272,9
2189	558,4	72,2	113,2	9,9	318,4	188,3	326,7	539,2	279,5
2190	547,8	72,1	112,5	9,8	324,1	190,8	333,7	542,4	286,6
2191	535,5	71,8	111,2	9,7	329,1	193,4	340,4	532,7	292,6
2192	533,7	71,9	111,5	9,6	335,3	196,1	341,8	519,4	297,7
2193	542,1	71,9	112,1	9,5	341,1	199,1	348,5	521,6	305,2
2194	548,2	71,7	112,8	9,3	348,7	202,8	357,2	532,8	311,6
2195	546,6	71,7	112,7	9,2	356,8	206,9	360,2	535,9	315,5
2196	536,6	71,6	112,3	9,1	364,4	210,8	366,1	524,6	320,7
2197	536,3	71,7	111,9	9,0	372,0	215,5	367,1	514,7	326,2
2198	532,5	71,7	111,6	8,8	378,3	219,5	373,3	512,3	329,9
2199	531,2	71,7	112,0	8,7	385,4	224,2	382,9	511,3	336,1
2200	524,1	71,9	111,1	8,6	390,8	228,5	390,5	505,2	341,2
2201	509,5	71,9	109,7	8,5	395,2	232,4	395,8	487,4	344,8
2202	495,7	71,7	108,4	8,4	398,5	235,9	402,5	464,0	348,2
2203	504,3	71,7	110,3	8,3	401,8	239,8	401,1	443,4	351,5
2204	514,6	71,7	112,2	8,2	404,5	244,0	406,0	430,3	354,5
2205	529,2	71,8	113,0	8,1	407,9	248,7	408,8	429,4	358,6
2206	541,3	71,7	114,1	8,0	410,6	252,6	413,1	437,6	361,7
2207	544,3	71,6	114,9	7,9	414,2	256,6	413,3	447,7	366,6
2208	544,1	71,9	115,0	7,8	417,7	260,5	415,8	452,0	370,6
2209	547,3	71,9	115,2	7,6	421,2	264,6	422,3	456,5	376,3
2210	545,5	72,0	114,9	7,5	423,6	268,4	429,6	459,3	381,2
2211	539,9	72,0	114,9	7,4	426,5	271,3	440,8	456,1	385,6
2212	536,8	72,1	114,7	7,3	430,3	274,5	447,8	449,8	389,6
2213	532,5	72,1	114,3	7,2	434,8	277,8	450,8	445,0	392,9
2214	532,4	72,2	114,2	7,1	441,1	281,8	451,3	441,4	393,9
2215	533,0	72,3	114,4	7,0	446,3	286,1	455,8	440,9	395,9
2216	531,6	72,3	114,0	6,9	450,8	291,1	464,0	442,7	398,6
2217	530,5	72,2	114,1	6,8	455,6	296,5	472,7	443,2	401,3
2218	531,7	72,3	113,7	6,7	460,5	303,1	476,7	444,2	404,0
2219	531,2	72,2	114,3	6,6	464,3	309,2	480,6	444,8	407,2
2220	531,4	72,3	114,5	6,5	468,1	315,2	487,8	446,2	410,5
2221	531,8	72,2	113,9	6,4	472,0	321,8	496,6	446,6	414,9
2222	530,7	72,3	114,5	6,3	477,1	329,1	499,7	446,2	417,3
2223	530,2	72,2	114,2	6,2	482,5	336,8	496,7	445,3	419,3
2224	529,8	72,3	114,1	6,1	486,0	344,5	504,2	444,4	423,7
2225	529,5	72,3	114,3	6,0	491,2	353,2	501,1	443,3	427,7
2226	530,5	72,4	113,8	5,9	494,5	363,0	508,0	441,6	431,2
2227	531,7	72,4	114,1	5,8	496,9	373,4	513,3	440,5	435,3
2228	533,9	72,2	114,6	5,7	499,9	383,7	523,0	441,6	440,9
2229	534,4	72,3	114,3	5,6	501,6	392,4	520,4	442,8	445,9

2230	538,6	72,3	114,1	5,5		503,5	400,3	523,4	444,3	451,8
2231	541,5	72,4	115,0	5,4		504,4	410,6	530,7	448,6	457,2
2232	543,9	72,2	115,2	5,3		507,8	423,1	528,8	452,4	464,6
2233	544,5	72,1	115,6	5,7		511,0	436,6	535,7	454,1	472,4
2234	494,5	72,2	106,7	5,2		511,2	445,7	546,3	457,8	478,0
2235	469,1	72,1	104,3	5,1		511,7	451,0	557,3	458,6	482,9
2236	450,9	71,8	102,3	5,0		512,0	454,2	557,8	449,6	486,0
2237	435,6	72,1	100,6	5,0		511,5	456,6	561,1	435,3	487,8
2238	421,6	72,0	99,3	4,9		510,9	457,7	559,3	419,8	488,6
2239	478,6	72,0	132,6	4,9		510,4	464,7	565,0	405,1	490,6
2240	631,3	71,8	161,9	4,6		512,4	487,6	570,2	402,8	491,3
2241	523,5	72,3	117,6	4,5		515,3	494,6	568,1	435,9	493,0
2242	503,4	72,4	112,7	4,3		518,3	496,9	563,2	461,1	495,1
2243	498,9	72,6	109,6	4,2		521,2	496,4	558,5	483,0	496,9
2244	500,0	73,0	109,5	4,2		523,5	495,5	557,8	504,5	497,8
2245	498,7	73,2	109,5	4,1		525,3	493,4	551,3	522,6	498,7
2246	498,4	73,4	108,9	4,0		526,5	488,9	546,3	535,6	500,5
2247	495,6	73,5	108,5	3,9		526,9	484,8	541,5	543,3	500,9
2248	495,4	73,7	108,3	3,8		527,3	480,9	539,4	547,0	501,6
2249	494,3	73,7	108,6	3,8		528,0	476,5	537,1	551,2	502,1
2250	491,1	73,8	107,9	3,7		527,8	473,5	534,7	551,3	501,5
2251	488,1	73,9	107,8	3,7		527,7	469,3	533,2	548,0	501,0
2252	486,8	73,7	106,6	3,6		526,9	466,1	534,4	545,8	500,4
2253	484,4	73,7	107,2	3,5		525,5	464,7	540,1	543,9	498,9
2254	482,7	73,9	107,0	3,5		525,4	462,1	532,2	542,5	499,4
2255	481,1	73,8	106,9	3,4		525,4	460,4	527,0	542,0	499,4
2256	479,8	73,9	106,6	3,4		524,6	458,3	525,5	539,7	498,0
2257	478,6	73,9	106,2	3,3		522,9	458,5	527,5	538,6	496,9
2258	475,6	74,0	106,0	3,3		523,1	458,6	524,4	537,8	498,8
2259	471,7	73,7	104,8	3,2		523,5	461,7	529,3	535,0	498,6
2260	515,2	73,7	156,7	3,6		525,0	480,8	546,5	508,4	495,0
2261	462,3	73,6	120,1	3,1		526,1	497,5	540,6	457,4	490,9
2262	425,0	73,9	108,6	3,1		525,3	505,9	551,1	420,7	487,6
2263	397,0	73,7	103,3	3,0		522,9	508,6	556,6	390,8	483,0
2264	372,3	73,8	100,4	3,0		520,8	507,3	552,9	366,7	481,3
2265	351,2	73,7	98,2	3,0		516,5	505,2	559,5	345,1	477,8
2266	333,5	73,5	96,7	3,0		513,1	501,9	555,7	327,5	474,0
2267	318,8	73,6	95,4	3,0		508,8	498,5	554,0	312,9	469,2
2268	306,0	73,5	94,3	3,0		504,8	496,4	551,1	300,3	464,4
2269	294,8	73,5	93,0	3,0		500,9	494,8	547,6	289,8	458,9
2270	284,9	73,6	92,2	2,9		496,3	492,2	539,7	280,6	454,3
2271	276,5	73,6	91,5	2,9		491,9	490,0	535,5	273,0	449,8
2272	268,8	73,5	91,1	2,9		488,0	485,9	528,3	266,1	445,1
2273	262,1	73,6	90,2	2,9		483,8	482,8	519,9	260,6	440,0
2274	255,8	73,4	89,7	2,9		479,7	480,9	513,6	255,1	435,9
2275	250,2	73,7	89,0	2,9		476,4	482,9	508,0	250,5	433,0
2276	244,9	73,5	87,9	2,9		472,7	485,6	500,3	246,2	430,2
2277	240,0	73,6	87,6	2,9		468,0	480,8	486,1	242,1	426,7
2278	235,5	73,5	87,5	2,9		463,1	476,5	479,7	238,9	420,8
2279	231,5	73,4	87,2	2,8		458,7	476,2	472,5	235,4	416,7
2280	228,0	73,5	86,9	2,8		454,9	476,0	466,9	232,4	412,6
2281	224,6	73,6	86,7	2,8		450,6	476,5	463,0	229,2	408,0
2282	221,5	73,5	86,1	2,8		446,4	477,0	460,0	226,5	403,7
2283	218,5	73,5	86,1	2,8		442,9	477,0	455,7	224,2	399,4
2284	215,6	73,4	85,6	2,8		438,6	471,6	444,0	221,8	397,5
2285	212,8	73,4	85,6	2,8		435,1	474,2	446,0	219,6	392,4
2286	210,2	73,5	85,0	2,8		430,9	474,1	439,4	217,2	388,7
2287	207,8	73,3	84,6	2,8		427,6	471,0	437,0	214,9	385,6
2288	244,0	73,4	104,2	2,8		423,2	473,3	428,5	211,5	382,4
2289	262,0	73,4	96,6	12,6	20-21-18-19	417,5	461,3	411,6	203,1	378,3
2290	292,7	73,4	97,5	12,6		411,2	453,4	397,8	200,7	373,9
2291	319,0	73,5	100,0	12,5		404,9	449,4	388,3	205,8	368,3
2292	335,4	73,5	101,9	12,4		397,8	445,1	378,8	213,4	361,5
2293	364,3	73,6	104,9	12,3		391,4	442,1	370,9	222,0	355,4
2294	403,9	73,5	109,4	12,2		386,5	438,9	365,1	237,8	349,5
2295	466,2	73,5	116,3	12,0		383,2	436,8	361,4	266,7	345,3
2296	518,3	73,6	122,5	11,8		381,7	434,9	361,0	304,7	343,8
2297	561,5	73,6	128,2	11,7		381,6	433,3	364,9	344,7	344,6
2298	592,4	73,6	131,2	11,5		382,8	432,1	371,7	403,3	347,2
2299	590,6	73,7	130,3	11,3		384,2	430,8	381,3	450,1	349,6
2300	588,0	73,9	129,8	11,1		387,1	431,6	389,2	478,0	354,2
2301	574,6	74,1	125,1	11,0		390,0	434,0	406,6	492,9	357,7
2302	547,4	74,2	121,3	10,8		393,7	430,3	408,9	495,5	359,1
2303	526,1	74,0	118,8	10,7		398,0	429,4	413,5	485,9	360,2
2304	513,9	74,1	117,9	10,6		402,6	427,5	418,4	475,2	360,1
2305	511,1	74,2	117,7	10,4		407,1	426,9	423,3	466,2	360,2
2306	518,0	74,1	118,3	10,3		411,0	427,5	428,0	466,1	359,3
2307	536,0	74,1	119,2	10,1		416,6	426,1	433,6	480,8	358,8
2308	544,5	74,2	119,1	10,0		423,1	425,2	437,8	504,0	359,6
2309	541,4	74,3	117,6	9,8		429,6	425,6	443,9	519,2	361,0
2310	537,9	74,4	116,5	9,7		435,6	426,5	453,0	526,5	362,5
2311	533,4	74,4	115,9	9,6		439,8	428,2	466,9	526,9	363,6
2312	532,4	74,4	115,7	9,4		444,9	427,9	471,4	525,9	364,1
2313	533,7	74,4	115,4	9,3		449,8	427,2	473,9	524,9	366,7
2314	535,6	74,4	115,6	9,2		454,5	425,8	476,7	525,7	368,7
2315	538,0	74,6	116,0	9,0		458,6	424,2	482,6	528,5	370,4
2316	536,5	74,4	115,9	8,9		462,3	425,0	490,3	531,5	372,8
2317	539,2	74,5	115,5	8,8		466,4	424,2	496,0	538,4	374,7
2318	538,1	74,6	115,5	8,6		470,6	422,5	499,3	545,1	377,9
2319	536,1	74,5	115,3	8,5		473,6	421,3	505,6	547,1	380,7
2320	536,1	74,6	115,2	8,4		476,2	420,2	507,5	546,1	384,1
2321	537,7	74,7	115,1	8,3		477,6	418,0	512,2	545,4	388,2
2322	538,4	74,9	115,2	8,2		479,7	416,1	514,2	545,9	393,5

2323	537,7	74,9	114,8	8,0	481,3	416,4	521,6	548,2	398,9
2324	539,3	74,8	114,8	7,9	484,0	412,8	518,8	552,8	405,4
2325	543,8	75,0	115,6	7,8	484,7	411,3	525,6	557,0	412,8
2326	549,6	74,9	116,0	7,6	485,9	409,9	531,7	564,5	421,4
2327	555,5	74,9	117,0	7,5	487,9	406,6	532,8	571,9	429,6
2328	561,6	75,1	116,8	7,4	489,1	404,6	538,2	578,6	437,2
2329	563,6	75,0	117,3	7,2	490,6	402,6	542,0	583,4	443,8
2330	565,9	75,2	117,2	7,1	492,4	400,7	546,4	588,1	449,2
2331	566,3	75,2	117,5	7,0	494,2	398,3	551,2	592,0	453,8
2332	566,7	75,1	117,6	6,9	495,0	397,1	556,9	596,3	459,0
2333	566,7	75,2	117,8	6,7	498,4	395,3	557,9	599,7	462,8
2334	567,0	75,0	118,2	6,6	500,9	393,7	561,7	602,5	465,6
2335	567,9	75,1	119,0	6,5	504,1	391,9	565,4	606,1	469,4
2336	568,7	75,3	117,7	6,3	505,2	390,4	578,4	609,2	473,0
2337	568,8	75,1	118,5	6,2	508,1	389,2	581,1	610,9	474,9
2338	569,4	75,3	118,2	6,1	511,3	387,7	582,9	613,0	476,6
2339	569,7	75,3	117,8	5,9	514,8	386,1	585,3	616,3	481,2
2340	568,3	75,6	117,5	5,8	517,3	384,9	592,3	617,8	486,5
2341	566,9	75,5	118,3	5,7	519,3	385,0	607,1	617,8	491,4
2342	566,5	75,7	118,2	5,6	521,5	384,4	614,4	615,2	495,3
2343	564,2	75,4	117,2	5,5	526,2	382,8	607,6	612,4	500,9
2344	560,5	75,5	116,3	5,4	530,1	381,5	607,1	607,0	509,1
2345	556,4	75,7	116,1	5,3	532,2	380,0	614,4	598,4	514,8
2346	551,4	75,5	116,2	5,2	535,3	378,8	618,4	585,9	521,2
2347	547,8	75,6	116,3	5,1	538,6	378,0	620,5	575,4	529,5
2348	544,6	75,4	115,8	5,0	540,6	377,3	624,1	567,6	537,2
2349	541,6	75,5	115,0	4,9	543,2	376,8	629,4	560,8	543,8
2350	538,0	75,4	115,2	4,8	545,0	376,6	632,5	557,6	552,5
2351	534,6	75,4	114,8	4,7	548,2	376,7	634,1	554,4	559,1
2352	530,8	75,5	114,1	4,6	549,9	376,1	637,0	550,1	565,5
2353	526,4	75,6	113,5	4,5	549,7	375,4	647,0	546,4	569,0
2354	523,6	75,7	113,1	4,4	552,2	375,2	647,3	543,3	574,8
2355	519,6	75,8	112,8	4,4	554,2	376,9	652,6	539,0	579,5
2356	514,4	75,7	112,4	4,3	555,5	376,8	652,5	533,3	582,4
2357	510,0	75,8	111,3	4,2	556,3	376,7	657,6	528,8	585,8
2358	506,1	75,8	111,1	4,1	555,9	377,8	665,0	524,8	587,9
2359	501,3	75,5	111,6	4,0	558,0	378,7	664,4	520,9	590,9
2360	497,6	75,9	110,3	4,0	560,2	378,7	664,4	519,3	594,7
2361	492,9	75,9	109,6	3,9	559,1	378,6	668,7	515,6	598,3
2362	490,2	76,0	109,8	3,8	562,2	379,2	663,3	512,5	601,7
2363	486,9	75,9	109,6	3,7	563,4	379,0	662,9	510,6	603,0
2364	483,7	76,2	108,7	3,7	565,2	380,2	663,3	510,1	604,5
2365	479,2	76,0	108,6	3,6	565,5	381,0	662,1	508,5	609,4
2366	474,8	75,7	107,8	3,6	566,6	381,8	658,2	502,7	609,9
2367	468,9	76,2	107,1	3,5	568,4	381,8	655,5	495,0	608,8
2368	462,5	75,7	107,3	3,4	568,6	381,8	653,9	487,7	609,0
2369	455,7	75,7	106,7	3,4	569,3	382,4	654,1	480,5	609,3
2370	448,6	75,5	105,7	3,3	569,7	383,1	652,2	471,5	607,9
2371	441,3	75,6	105,1	3,3	569,8	383,9	650,0	463,1	607,4
2372	433,2	75,8	104,3	3,2	569,6	385,3	648,3	455,2	606,1
2373	426,0	75,8	103,7	3,2	567,2	386,4	652,7	447,6	607,7
2374	419,4	76,0	102,2	3,1	565,9	388,5	654,0	440,0	603,1
2375	412,2	76,0	102,0	3,1	566,1	390,0	652,2	433,4	598,8
2376	405,7	75,9	101,6	3,0	566,9	391,2	648,0	426,3	596,0
2377	398,6	75,7	101,2	3,0	565,6	392,2	648,3	418,9	593,4
2378	391,0	75,8	100,7	2,9	564,3	393,4	645,7	411,5	589,1
2379	382,1	75,6	99,9	2,9	564,6	395,1	638,5	400,8	587,5
2380	374,0	75,6	99,9	2,9	564,4	396,1	632,3	389,6	586,3
2381	366,1	75,7	98,8	2,8	561,6	398,4	634,4	378,2	581,5
2382	358,8	75,7	98,6	2,8	558,6	400,7	634,4	369,5	578,0
2383	352,7	75,8	97,2	2,7	557,0	402,9	631,5	360,3	575,6
2384	346,3	75,7	97,1	2,7	554,4	406,3	630,3	353,6	570,8
2385	340,4	75,5	96,8	2,7	551,5	409,4	629,6	347,2	568,0
2386	335,2	75,5	96,2	2,6	548,7	412,3	625,8	342,0	564,7
2387	329,7	75,5	95,7	2,6	545,0	415,7	624,7	335,7	559,2
2388	324,9	75,3	95,2	2,6	544,2	419,2	614,0	331,1	556,5
2389	319,5	75,7	95,2	2,5	541,1	422,2	612,2	327,3	553,0
2390	314,8	75,2	94,2	2,5	538,0	423,6	610,3	324,1	546,9
2391	310,5	75,4	93,9	2,5	535,0	426,2	605,1	321,2	540,4
2392	305,3	75,3	94,1	2,5	532,3	427,3	599,9	317,0	535,0
2393	301,0	75,2	93,4	2,4	530,6	427,8	590,4	313,0	531,7
2394	296,8	75,3	93,2	2,4	527,2	429,0	584,8	309,4	526,8
2395	293,5	75,3	92,9	2,4	523,7	429,6	580,7	306,2	522,3
2396	289,6	75,3	92,7	2,4	519,2	430,5	583,2	303,3	517,0
2397	286,1	75,3	92,3	2,3	516,3	432,8	578,5	300,1	512,1
2398	282,8	75,5	92,0	2,3	513,1	433,9	575,2	296,6	508,4
2399	279,3	75,3	91,8	2,3	510,8	434,9	568,0	293,7	504,1
2400	276,6	75,2	91,6	2,3	508,3	435,4	559,6	291,1	500,0
2401	273,8	75,2	91,3	2,3	505,3	436,7	556,7	288,0	495,9
2402	269,2	75,3	91,1	2,2	503,1	437,1	550,0	285,1	492,3
2403	265,9	75,5	90,3	2,2	500,3	438,2	542,9	281,7	490,3
2404	262,6	75,4	90,3	2,2	497,3	438,5	539,1	277,8	485,2
2405	259,5	75,3	90,2	2,2	493,7	440,7	536,4	274,1	480,9
2406	256,0	75,4	90,0	2,2	490,6	441,4	532,9	270,7	476,8
2407	252,9	75,4	88,9	2,1	488,6	443,2	524,8	267,7	476,0
2408	249,4	75,5	89,0	2,1	486,1	444,3	522,6	264,3	471,3
2409	246,4	75,5	88,8	2,1	482,7	445,9	528,9	261,1	465,5
2410	243,6	75,3	88,4	2,1	479,9	446,5	518,9	258,3	461,1
2411	240,6	75,3	88,5	2,1	476,2	450,3	523,0	255,3	456,5
2412	238,1	75,3	88,3	2,1	473,3	450,8	520,5	253,1	452,5
2413	236,1	75,2	88,3	2,1	470,7	451,2	509,0	250,2	449,9
2414	234,0	75,3	88,1	2,1	467,8	452,1	505,4	248,0	446,4
2415	231,8	75,3	87,6	2,0	464,9	453,0	502,2	245,7	444,0

2416	229,8	75,2	87,5	2,0	462,2	454,2	502,6	243,2	439,7
2417	227,9	75,1	87,5	2,0	459,3	454,6	497,9	241,4	435,8
2418	225,6	75,3	87,5	2,0	456,5	454,6	496,9	239,0	431,5
2419	224,1	75,2	87,2	2,0	454,1	456,4	491,9	237,5	429,3
2420	222,6	75,2	87,2	2,0	451,4	456,7	485,8	235,5	426,3
2421	221,1	75,3	87,0	2,0	449,3	458,6	489,2	234,1	422,8
2422	219,8	75,1	86,8	2,0	447,2	459,8	486,5	232,6	421,1
2423	218,1	75,3	86,7	2,0	444,5	456,9	481,8	231,3	418,0
2424	217,0	75,1	86,4	1,9	442,4	458,1	482,4	230,1	415,3
2425	215,8	75,1	86,6	1,9	440,2	457,9	478,1	229,0	412,9
2426	215,0	75,1	86,3	1,9	438,2	456,6	473,2	227,9	411,2
2427	214,0	75,1	86,3	1,9	436,0	456,2	471,3	227,2	408,3
2428	212,9	75,0	86,2	1,9	434,1	454,1	470,5	226,2	405,9
2429	212,0	75,0	86,2	1,9	431,9	453,9	469,3	225,5	403,6
2430	210,8	75,0	86,1	1,9	429,5	454,8	468,0	224,5	401,9
2431	210,1	75,0	85,6	1,9	427,7	454,4	465,1	223,2	399,4
2432	209,1	75,0	85,7	1,9	425,7	453,7	467,0	222,5	396,9
2433	208,3	75,0	85,6	1,9	423,6	452,9	464,2	221,5	394,9
2434	207,7	75,0	85,6	1,8	421,8	452,8	460,4	220,6	393,2
2435	206,7	75,0	85,7	1,8	420,0	451,2	455,2	219,8	392,3
2436	206,0	74,9	85,5	1,8	418,1	450,3	452,4	218,9	390,3
2437	205,4	75,0	85,5	1,8	416,5	452,0	451,9	218,1	388,7
2438	204,3	75,0	85,2	1,8	414,4	449,5	449,3	217,6	386,8
2439	203,7	74,9	85,2	1,8	412,8	449,3	448,6	217,1	385,0
2440	202,7	75,0	85,0	1,8	411,2	448,3	447,2	216,6	383,7
2441	202,0	74,9	85,2	1,8	409,7	449,0	448,1	216,2	381,7
2442	201,6	74,9	85,1	1,8	408,0	446,5	445,4	216,2	380,8
2443	201,0	74,9	85,0	1,7	406,4	443,6	442,6	215,6	379,9
2444	200,6	75,1	84,5	1,7	405,4	442,6	441,2	215,2	378,6
2445	200,2	75,1	84,5	1,7	404,8	443,3	444,5	215,0	377,2
2446	200,2	75,2	83,4	1,7	402,8	438,1	439,8	214,7	376,2
2447	199,9	75,3	83,4	1,7	401,2	439,5	445,7	214,4	375,5
2448	199,3	75,1	83,5	1,7	400,4	436,6	440,8	214,3	373,6
2449	198,7	75,3	83,8	1,7	399,0	433,8	436,2	213,9	372,8
2450	198,2	75,2	83,9	1,7	397,8	431,0	430,1	214,1	373,3
2451	198,2	75,3	83,9	1,7	396,7	431,3	430,2	213,6	371,0
2452	197,7	75,1	84,0	1,7	395,5	428,2	428,2	213,2	369,6
2453	197,7	75,3	83,8	1,6	394,8	432,1	434,0	212,4	369,9
2454	197,5	75,3	84,0	1,6	393,6	429,7	429,7	212,1	368,7
2455	196,8	75,1	83,7	1,6	393,7	432,5	438,9	211,1	365,9
2456	196,6	75,1	83,6	1,6	393,4	434,6	441,9	210,5	364,6
2457	195,9	75,0	83,7	1,6	392,3	432,5	440,9	209,6	364,1
2458	195,4	75,1	83,9	1,6	391,1	430,7	437,3	209,1	362,7
2459	194,8	75,0	84,0	1,6	389,7	425,7	430,0	208,8	361,8
2460	194,7	75,2	83,8	1,6	389,4	429,2	438,4	208,2	359,8
2461	194,2	75,2	83,6	1,6	389,0	429,3	443,1	207,6	358,9
2462	193,9	74,9	83,9	1,6	387,7	428,0	434,6	207,3	357,4
2463	193,5	75,1	83,9	1,6	386,7	427,7	431,6	206,9	356,0
2464	193,4	75,2	83,9	1,6	385,3	421,8	425,8	206,8	354,8
2465	193,0	75,0	83,8	1,5	384,2	418,9	422,1	206,5	355,5
2466	192,6	75,2	83,7	1,5	383,3	420,3	423,3	206,5	353,5
2467	192,0	75,1	83,8	1,5	382,2	414,3	419,2	206,2	353,4
2468	191,6	75,1	83,9	1,5	381,5	415,2	420,3	205,8	351,1
2469	191,2	75,1	83,9	1,5	380,4	411,8	417,5	205,7	350,5
2470	191,2	75,1	83,7	1,5	379,8	412,9	416,9	205,3	349,4
2471	191,1	75,3	83,7	1,5	379,3	412,2	416,7	204,9	348,3
2472	190,7	75,2	83,7	1,5	378,7	414,6	418,1	204,8	346,6
2473	190,2	75,1	83,9	1,5	378,1	412,3	415,0	204,5	346,0
2474	190,0	75,2	84,0	1,5	377,1	410,0	413,0	204,3	344,7
2475	189,9	75,2	83,6	1,5	376,6	407,5	412,0	204,0	344,3
2476	189,6	75,3	83,6	1,4	376,1	405,1	408,8	203,7	344,1
2477	189,0	75,2	83,7	1,4	375,5	405,4	407,7	203,3	342,8
2478	188,6	75,1	83,7	1,4	374,5	400,8	405,7	203,1	342,2
2479	188,7	75,0	83,4	1,4	374,0	399,7	404,6	202,6	340,7
2480	188,3	75,0	83,7	1,4	373,3	397,7	404,9	202,2	339,2
2481	188,0	75,0	83,4	1,4	373,1	396,7	403,8	202,0	338,6
2482	188,1	75,2	83,4	1,4	372,3	398,4	404,4	201,6	336,6
2483	187,6	75,2	83,4	1,4	371,5	394,7	401,3	201,4	336,3
2484	187,3	75,3	83,2	1,4	371,1	397,6	402,5	201,0	335,6
2485	186,9	75,0	83,4	1,4	370,4	396,7	401,5	200,7	334,1
2486	186,4	75,1	83,1	1,4	371,0	401,1	410,1	200,0	333,4
2487	185,9	75,2	83,5	1,4	370,5	402,8	405,5	199,5	333,6
2488	186,0	75,2	83,3	1,3	369,4	398,1	401,0	199,3	331,4
2489	185,5	75,1	82,9	1,3	368,9	399,9	407,1	199,0	331,7
2490	185,2	75,2	83,2	1,3	368,4	399,3	403,6	199,0	330,4
2491	184,6	75,1	83,3	1,3	367,9	400,3	402,0	198,8	328,8
2492	184,4	75,0	83,3	1,3	366,9	398,6	400,4	198,7	327,4
2493	184,2	75,2	83,5	1,3	365,9	392,9	396,4	199,0	327,4
2494	184,1	75,0	83,5	1,3	366,0	396,6	397,3	198,8	325,8
2495	184,0	75,1	83,2	1,3	365,3	389,1	393,2	198,7	325,6
2496	183,7	75,1	83,2	1,3	365,1	390,8	393,6	198,6	324,4
2497	183,8	75,2	83,0	1,3	364,6	388,3	392,2	198,5	324,2
2498	183,7	75,2	83,2	1,3	364,4	389,0	391,6	198,2	323,1
2499	183,7	75,4	83,0	1,3	364,4	391,7	392,8	198,0	322,6
2500	183,2	75,4	83,0	1,2	364,7	394,7	395,5	197,7	320,3
2501	183,5	75,3	83,3	1,2	364,4	394,0	394,6	197,0	318,6
2502	183,3	75,3	83,0	1,2	365,0	394,9	399,1	196,4	317,9
2503	183,6	75,2	82,8	1,3	364,8	393,6	393,6	195,9	317,7
2504	242,3	75,2	91,3	1,2	364,4	393,2	387,7	195,6	318,3
2505	213,1	75,3	84,8	1,1	363,8	390,9	389,8	197,6	317,4
2506	202,4	75,4	84,4	1,1	363,8	391,5	387,3	200,1	316,8
2507	197,0	75,4	84,0	1,1	363,3	389,5	383,6	202,2	316,5
2508	194,4	75,5	83,8	1,1	362,9	389,6	383,1	203,9	316,2

2509	192,5	75,5	83,9	1,1		362,4	388,2	380,9	205,1	315,1
2510	191,6	75,5	83,7	1,1		361,9	388,1	377,3	206,5	314,8
2511	190,8	75,5	83,5	1,1		360,6	386,2	370,4	208,4	316,2
2512	190,4	75,6	83,4	1,0		359,4	386,0	367,6	210,0	316,1
2513	189,6	75,5	83,5	1,0		359,0	387,3	366,0	211,4	314,5
2514	189,2	75,4	83,5	1,0		358,1	389,6	364,3	212,3	314,0
2515	189,1	75,5	83,2	1,0		357,8	390,8	365,9	213,2	313,4
2516	188,7	75,3	83,4	1,0		357,3	391,2	364,8	213,4	313,3
2517	188,9	75,4	83,3	1,0		357,0	393,9	371,1	213,8	312,5
2518	188,6	75,5	83,5	1,0		356,0	394,0	362,4	214,3	312,0
2519	188,5	75,4	83,6	1,0		355,3	395,5	358,2	215,3	310,6
2520	188,5	75,5	83,5	1,0		354,5	397,8	358,6	216,0	309,4
2521	188,6	75,3	83,6	0,9		354,1	399,7	357,2	217,0	308,2
2522	188,4	75,3	83,6	0,9		353,5	400,9	354,4	217,8	308,2
2523	188,6	75,3	83,5	0,9		352,9	401,1	352,0	218,4	308,4
2524	188,8	75,3	83,6	0,9		352,4	401,5	348,8	219,1	308,1
2525	188,8	75,3	83,6	0,9		351,8	402,6	347,7	219,6	307,9
2526	188,7	75,5	83,5	0,9		351,6	403,8	347,4	220,5	308,2
2527	188,8	75,4	83,6	0,9		351,2	405,7	346,7	221,1	307,9
2528	188,9	75,4	83,4	0,9		350,9	406,8	346,0	221,6	308,1
2529	188,4	75,5	83,5	0,9		350,3	408,0	344,0	221,9	307,5
2530	188,5	75,4	83,5	0,9		349,8	408,1	340,9	222,5	307,1
2531	188,4	75,4	83,6	0,8		349,5	409,9	342,2	222,7	306,8
2532	188,6	75,6	83,3	0,8		349,6	411,3	342,1	223,4	306,6
2533	188,6	75,6	83,5	0,8		349,1	411,4	339,8	223,9	306,7
2534	188,5	75,5	83,5	0,8		348,8	411,4	337,3	224,3	307,0
2535	188,6	75,7	83,1	0,8		348,6	410,8	336,9	224,6	308,2
2536	188,3	75,6	83,3	0,8		348,6	414,0	339,1	224,8	307,5
2537	188,1	75,4	83,3	0,8		348,7	416,1	338,7	225,2	306,9
2538	188,2	75,7	83,5	0,8		348,3	417,2	338,5	225,0	306,4
2539	188,0	75,6	83,5	0,8		347,2	416,1	335,4	225,2	306,0
2540	188,3	75,8	83,3	0,8		347,3	417,8	338,0	225,1	305,6
2541	188,0	75,7	83,7	0,8		347,9	419,3	341,9	224,2	306,1
2542	188,0	75,5	83,5	0,7		347,1	419,4	336,5	224,1	305,2
2543	187,9	75,6	83,6	0,7		346,8	420,7	334,5	224,1	304,3
2544	187,8	75,5	83,6	0,7		346,7	422,0	334,7	223,9	304,1
2545	187,4	75,4	83,6	0,7		346,4	422,6	333,7	224,0	304,2
2546	187,2	75,5	83,6	0,7		346,3	423,2	333,5	223,4	304,0
2547	187,1	75,4	83,6	0,7		345,9	423,9	331,9	223,5	303,8
2548	187,2	75,6	83,5	0,7		345,5	424,8	331,1	223,4	303,6
2549	187,1	75,5	83,7	0,7		345,3	425,5	331,8	223,8	302,8
2550	187,4	75,4	83,6	0,7		345,3	426,3	330,9	223,6	302,7
2551	187,3	75,6	83,7	0,7		345,1	427,5	331,5	223,6	302,6
2552	187,1	75,4	83,8	0,6		345,0	428,4	329,9	223,2	302,2
2553	187,4	75,6	83,8	0,6		344,6	429,2	329,7	223,3	301,9
2554	187,4	75,5	83,6	0,6		344,5	429,9	328,0	223,1	301,9
2555	187,0	75,5	83,8	0,6		344,3	430,4	327,0	223,2	301,7
2556	186,8	75,5	83,8	0,6		343,9	430,9	327,3	223,2	301,5
2557	187,0	75,4	83,8	0,6		343,7	431,7	327,0	223,5	301,6
2558	187,0	75,5	83,8	0,6		343,7	432,1	326,6	223,8	301,2
2559	186,9	75,4	83,7	0,6		343,4	432,7	327,4	223,5	300,6
2560	186,8	75,5	83,8	0,6		343,2	433,4	327,2	224,0	300,3
2561	186,5	75,5	83,6	0,6		342,9	434,1	326,8	223,6	300,2
2562	186,5	75,4	83,7	0,6		342,6	434,8	326,0	223,1	299,7
2563	186,4	75,5	83,7	0,5		342,5	435,5	325,8	222,5	299,1
2564	186,2	75,4	83,5	0,5		342,2	436,3	324,1	221,9	299,2
2565	185,6	75,4	83,6	0,5		341,8	436,6	323,5	221,3	299,1
2566	185,3	75,4	83,6	0,5		341,8	437,0	323,5	220,6	298,7
2567	184,6	75,4	83,7	0,5		341,5	437,7	322,7	220,1	298,5
2568	184,5	75,5	83,6	0,5		341,0	438,3	321,8	219,5	298,4
2569	184,3	75,5	83,5	0,5		340,9	438,7	323,0	219,2	298,1
2570	184,1	75,4	83,6	0,5		340,6	439,3	322,4	219,3	297,5
2571	184,0	75,4	83,7	0,5		340,2	439,5	321,6	218,9	297,4
2572	183,8	75,5	83,6	0,5		339,8	439,9	321,0	219,0	297,2
2573	184,0	75,4	83,6	0,4		339,2	440,4	320,5	219,4	296,2
2574	184,3	75,4	83,6	0,4		338,8	440,5	319,5	220,1	296,2
2575	184,4	75,4	83,5	0,4		338,4	440,9	319,7	220,5	295,7
2576	184,6	75,4	83,6	0,4		337,9	441,2	319,0	221,6	295,6
2577	184,7	75,5	83,5	0,4		337,5	441,7	318,2	222,2	295,6
2578	185,1	75,4	83,6	0,4		337,4	442,0	318,1	222,3	295,0
2579	184,7	75,4	83,5	0,4		337,1	442,3	318,0	222,5	294,6
2580	184,4	75,4	83,6	0,4		336,9	442,8	318,2	222,3	294,2
2581	184,1	75,4	83,7	0,4		336,6	443,2	317,1	222,6	293,9
2582	184,3	75,4	83,5	0,3		336,6	443,5	318,1	222,1	293,7
2583	184,4	75,4	83,5	0,3		336,5	444,1	317,7	222,2	293,0
2584	183,9	75,4	83,5	0,3		336,0	444,5	316,5	221,6	292,9
2585	183,9	75,4	83,5	0,3		336,0	444,8	315,9	221,5	292,6
2586	72,8	71,9	72,1	16,3	20-22-20-21-20	73,9	73,8	73,7	74,4	72,9
2587	84,0	71,8	73,0	16,3		73,9	73,8	73,7	75,0	73,0
2588	107,4	71,9	75,2	16,3		73,9	74,2	73,8	79,6	73,0
2589	132,1	72,0	75,7	16,2		74,0	75,0	74,0	89,9	73,1
2590	134,0	71,9	74,8	16,2		74,3	76,3	74,5	103,4	73,4
2591	138,3	71,9	75,1	16,2		74,7	77,8	75,1	115,2	73,8
2592	144,4	71,9	75,5	16,2		75,3	79,5	76,0	125,1	74,2
2593	172,8	71,9	77,4	16,1		76,0	81,5	77,0	136,4	74,9
2594	209,2	72,0	79,9	16,1		76,9	83,5	78,2	156,5	75,7
2595	224,4	71,9	81,3	16,0		77,9	85,7	79,5	180,0	76,6
2596	257,7	71,8	84,3	16,0		79,3	88,0	81,1	201,1	77,6
2597	281,3	71,9	86,8	15,9		80,9	90,5	83,2	225,4	78,8
2598	332,1	71,9	91,7	15,8		83,0	93,2	86,5	253,0	80,3
2599	359,3	71,9	95,2	15,7		85,5	96,1	90,6	288,9	82,2
2600	362,8	72,0	96,6	15,7		88,7	99,2	94,9	320,7	84,3
2601	369,2	71,9	98,1	15,6		92,3	102,8	99,4	341,2	86,9

2602	389,7	72,0	101,1	15,5	96,2	107,2	104,5	357,6	89,9
2603	428,7	72,2	106,1	15,4	100,6	111,7	110,8	379,2	93,3
2604	472,1	72,1	111,5	15,2	106,2	116,4	118,7	408,6	96,7
2605	488,7	72,2	113,7	15,1	113,4	121,0	127,5	442,3	100,9
2606	510,9	72,2	115,2	14,9	122,3	126,0	137,8	484,7	105,6
2607	553,3	72,3	118,3	14,8	131,5	131,6	147,2	539,8	111,2
2608	552,8	72,4	116,2	14,6	141,3	137,2	155,7	587,6	116,8
2609	533,3	72,5	109,3	14,5	148,6	140,7	161,2	630,3	124,0
2610	505,8	72,5	106,0	14,4	154,3	143,5	163,6	659,7	130,4
2611	487,1	72,5	104,0	14,3	165,3	144,2	173,4	574,3	133,8
2612	470,2	72,5	102,6	14,3	173,9	144,4	180,7	501,6	137,5
2613	453,7	72,4	100,9	14,2	178,0	144,9	183,7	452,4	141,0
2614	438,0	72,3	99,4	14,1	183,0	145,0	188,2	416,3	145,0
2615	423,5	72,2	98,5	14,1	189,3	145,7	192,4	388,2	148,2
2616	413,1	72,2	97,6	14,0	195,4	146,4	196,2	366,8	152,2
2617	404,7	72,2	97,2	13,9	200,2	147,3	198,9	349,8	154,5
2618	398,6	72,2	96,7	13,9	203,7	148,1	202,6	337,8	156,9
2619	398,0	72,2	96,5	13,8	206,7	149,1	204,2	332,6	158,6
2620	402,4	72,2	96,7	13,7	209,1	150,1	205,3	343,6	160,6
2621	401,6	72,2	96,5	13,7	211,1	151,2	205,2	355,9	163,3
2622	397,8	72,3	96,1	13,6	213,0	152,2	206,9	357,2	165,6
2623	393,6	72,3	95,9	13,5	214,9	153,2	207,9	351,3	167,4
2624	390,4	72,3	95,6	13,5	217,0	154,3	209,4	343,9	169,6
2625	387,8	72,3	95,8	13,4	219,1	155,4	212,7	338,0	172,0
2626	386,5	72,4	95,6	13,4	221,1	156,2	213,5	334,8	173,8
2627	387,0	72,5	95,9	13,3	223,6	157,7	216,9	333,7	176,6
2628	391,2	72,5	95,9	13,2	225,9	158,8	218,5	336,4	178,4
2629	404,7	72,5	96,9	13,1	228,3	159,9	219,7	351,6	180,4
2630	417,2	72,5	97,8	13,0	231,3	161,0	224,1	379,2	182,9
2631	428,0	72,6	98,7	12,9	234,7	162,5	227,2	405,6	185,8
2632	434,3	72,6	98,8	12,8	238,1	163,6	230,3	424,1	188,3
2633	438,1	71,9	99,3	12,7	241,2	163,5	235,7	431,6	192,8
2634	446,1	71,4	99,3	12,6	244,6	164,2	240,3	432,7	196,5
2635	455,0	70,9	99,9	12,5	248,1	163,5	244,9	436,0	201,2
2636	465,6	70,5	100,4	12,4	251,5	163,1	250,6	440,8	205,8
2637	482,1	70,1	101,8	12,3	254,8	162,7	256,6	454,8	211,6
2638	501,0	69,8	103,4	12,2	258,6	162,8	262,3	472,0	216,3
2639	514,9	69,8	104,7	12,0	262,3	163,5	268,7	495,3	221,8
2640	526,5	69,9	106,1	11,9	266,2	163,9	273,7	516,6	228,2
2641	537,1	69,7	107,5	11,8	270,1	164,7	280,3	533,6	234,4
2642	550,2	69,6	108,9	11,6	273,9	165,5	288,5	542,9	242,3
2643	558,0	69,7	110,4	11,5	277,9	167,0	297,1	554,5	249,1
2644	560,3	69,6	110,5	11,3	283,1	168,4	307,2	558,5	257,0
2645	560,0	69,7	111,1	11,2	288,0	170,7	314,2	557,6	263,1
2646	561,9	69,7	111,4	11,1	292,7	173,0	323,5	553,4	269,9
2647	557,3	69,7	111,3	10,9	297,5	175,1	333,4	547,7	276,8
2648	550,3	69,7	111,1	10,8	302,0	177,6	341,5	535,9	283,0
2649	544,4	69,7	110,9	10,7	307,0	180,2	351,2	524,9	289,9
2650	542,8	69,7	110,9	10,6	311,8	182,8	359,8	520,2	297,0
2651	542,0	69,6	110,7	10,5	315,7	186,0	367,9	519,0	304,4
2652	542,9	69,6	111,0	10,3	319,7	189,1	375,5	517,2	311,1
2653	539,6	69,6	110,9	10,2	323,9	192,2	383,4	515,4	316,3
2654	538,3	69,5	110,2	10,1	328,1	195,6	390,8	511,4	323,7
2655	537,0	69,4	110,1	10,0	332,3	198,7	398,6	507,0	328,8
2656	536,1	69,5	109,6	9,8	336,7	202,3	406,2	505,0	334,1
2657	533,6	69,4	109,4	9,7	340,6	205,7	409,9	502,4	340,3
2658	528,1	69,3	109,6	9,6	344,1	209,1	417,8	491,5	346,8
2659	523,5	69,3	108,8	9,5	347,8	213,0	420,8	479,8	353,1
2660	519,9	69,4	108,8	9,4	351,3	216,1	430,8	467,3	358,4
2661	521,2	69,4	108,3	9,3	355,0	218,9	440,3	461,1	364,1
2662	524,5	69,5	108,7	9,2	358,9	221,7	448,6	458,9	370,7
2663	520,8	69,5	108,1	9,1	361,9	224,5	454,3	457,2	377,2
2664	509,0	69,5	106,9	9,0	365,9	227,8	459,1	450,7	383,5
2665	496,6	69,5	106,0	8,9	369,2	231,2	466,6	437,5	388,0
2666	486,8	69,3	105,0	8,8	372,2	233,9	473,3	423,4	393,1
2667	478,5	69,2	104,2	8,7	374,5	236,7	477,9	410,3	397,3
2668	473,1	69,2	103,6	8,6	377,1	239,4	484,2	401,9	402,5
2669	468,0	69,5	102,5	8,5	379,5	242,7	482,7	395,9	404,0
2670	465,1	69,4	102,9	8,4	382,0	245,5	490,6	391,6	407,2
2671	465,1	69,5	102,6	8,3	384,3	248,8	492,1	389,2	407,9
2672	465,3	69,6	102,5	8,2	386,9	251,5	498,4	389,7	411,3
2673	462,2	69,4	101,7	8,1	389,9	255,6	499,6	388,5	414,4
2674	459,2	69,5	101,7	8,1	391,4	259,0	504,4	386,0	416,2
2675	456,0	69,5	100,7	8,0	393,4	262,2	505,4	384,0	419,1
2676	453,7	69,5	101,0	7,9	395,4	265,3	503,1	382,5	418,7
2677	451,6	69,6	100,6	7,8	397,0	268,4	506,8	380,9	421,3
2678	509,4	69,7	139,8	7,2	401,6	276,8	512,7	380,6	422,9
2679	557,5	69,8	124,3	7,4	406,7	290,6	514,9	404,8	426,8
2680	547,5	70,1	115,2	7,2	412,3	303,7	521,3	444,5	432,6
2681	550,2	69,9	113,6	7,0	418,1	314,0	513,9	483,2	436,1
2682	553,7	70,0	112,7	6,9	423,1	322,1	513,5	509,1	438,7
2683	556,9	69,9	112,4	6,8	427,0	327,6	519,5	524,4	442,5
2684	558,0	70,0	112,5	6,7	431,0	331,5	518,1	533,3	445,8
2685	558,7	70,1	113,0	6,5	436,7	334,1	507,3	538,5	446,8
2686	558,1	70,1	112,6	6,4	439,7	336,5	511,3	542,3	450,7
2687	555,4	70,1	111,8	6,3	442,0	338,0	515,1	543,0	454,8
2688	554,6	70,0	112,2	6,2	444,4	339,8	519,1	544,0	457,4
2689	555,9	70,0	112,5	6,1	447,6	341,0	519,2	546,9	459,3
2690	552,5	70,1	111,6	6,0	451,4	341,8	517,9	548,8	461,1
2691	550,0	70,2	111,2	5,9	455,6	343,1	513,6	549,7	462,4
2692	547,9	70,3	111,1	5,8	459,5	344,2	511,1	545,8	464,3
2693	544,5	70,3	111,0	5,7	461,8	345,2	515,4	539,5	466,3
2694	541,5	70,2	110,6	5,6	464,1	346,6	520,8	531,9	468,8

2695	539,3	70,4	109,9	5,5		466,4	348,6	525,0	525,0	471,2
2696	528,2	70,3	108,2	5,4		471,6	351,6	512,9	520,8	473,3
2697	511,0	70,3	105,9	5,3		471,9	353,3	528,5	518,1	476,1
2698	502,8	70,4	104,9	5,3		475,0	355,5	525,3	515,8	477,7
2699	497,5	70,3	104,6	5,2		477,0	357,3	529,0	514,2	478,6
2700	492,6	70,5	103,7	5,1		479,8	359,4	525,3	509,9	478,4
2701	488,2	70,3	103,7	5,0		481,3	362,1	526,6	507,5	477,2
2702	484,6	70,7	103,2	5,0		482,1	365,1	531,9	504,0	477,1
2703	481,4	70,5	102,4	4,9		483,7	367,5	531,0	502,7	477,0
2704	478,6	70,5	102,1	4,8		486,6	371,9	527,0	502,6	478,4
2705	478,2	70,4	101,1	4,7		486,4	375,2	536,1	504,8	482,3
2706	478,8	70,5	101,6	4,6		487,7	378,3	538,8	509,2	480,2
2707	479,5	70,6	101,8	4,6		489,7	380,7	537,2	516,2	478,2
2708	482,5	70,7	102,0	4,5		491,6	383,9	541,0	522,2	478,3
2709	484,8	70,7	84,9	4,4		491,8	386,5	547,4	530,2	479,8
2710	487,6	70,6	76,1	4,3		493,6	389,0	549,8	536,1	480,2
2711	490,6	70,8	72,6	4,3		495,4	391,2	552,4	540,3	480,3
2712	492,4	70,8	80,9	4,2		498,0	394,2	551,5	544,1	481,6
2713	491,6	70,8	97,8	4,1		500,0	397,3	555,1	544,6	482,1
2714	490,2	70,6	99,1	4,1		503,7	401,1	550,7	543,5	482,1
2715	483,3	70,8	98,9	4,0		505,4	404,5	555,3	538,7	483,3
2716	477,9	70,7	98,6	3,9		508,3	408,1	561,1	528,4	484,0
2717	467,7	70,8	98,0	3,9		512,2	411,6	557,3	514,0	482,6
2718	457,7	70,7	97,0	3,8		515,5	416,6	561,7	498,1	482,4
2719	448,1	70,7	96,3	3,8		517,7	423,0	569,0	481,6	482,8
2720	436,7	70,6	95,3	3,8		520,6	431,0	572,6	465,5	481,2
2721	424,9	70,7	94,5	3,7		523,7	440,8	574,4	449,2	480,2
2722	415,9	70,7	93,7	3,7		525,0	452,4	576,9	435,3	478,9
2723	406,8	70,7	92,3	3,6		525,4	464,6	575,3	426,9	479,0
2724	396,0	70,5	91,6	3,6		523,5	474,2	575,4	419,2	477,5
2725	384,8	70,5	90,4	3,6		522,5	483,2	569,1	408,3	476,2
2726	370,8	70,5	90,0	3,5		521,1	492,6	563,0	394,2	473,5
2727	357,1	70,5	89,6	3,5		518,4	498,3	564,2	377,8	470,6
2728	345,1	70,6	89,1	3,5		515,5	507,4	564,5	362,5	469,0
2729	333,9	70,6	88,0	3,5		513,8	517,0	556,1	349,2	467,3
2730	323,8	70,6	87,3	3,4		511,0	524,9	555,8	337,0	463,7
2731	314,8	70,7	87,3	3,4		509,2	533,6	552,2	325,6	461,8
2732	306,5	70,7	86,1	3,4		505,7	540,9	552,8	317,0	461,7
2733	298,7	70,7	85,8	3,4		502,8	548,2	550,0	308,2	458,7
2734	291,5	70,7	85,3	3,3		500,8	555,7	542,9	300,7	454,8
2735	285,6	70,7	84,8	3,3		498,2	562,6	539,3	294,2	452,0
2736	280,0	70,8	84,7	3,3		495,4	568,9	536,2	289,4	450,1
2737	275,3	70,5	84,2	3,3		492,6	575,9	533,7	285,6	450,1
2738	314,6	70,5	102,5	8,0		490,0	587,8	531,3	280,9	449,2
2739	310,3	70,6	92,9	3,2		486,5	601,4	524,3	268,9	444,8
2740	282,2	70,5	85,9	3,2		482,8	600,0	523,3	261,3	441,4
2741	268,1	70,4	84,5	3,2		480,0	595,6	522,1	256,2	440,1
2742	259,1	70,5	83,2	3,2		476,4	589,9	518,7	252,2	436,7
2743	252,0	70,2	83,0	3,2		473,2	581,0	515,3	248,0	434,4
2744	246,1	70,3	82,6	3,2		470,3	576,0	513,0	244,3	428,4
2745	252,5	70,3	82,5	3,1		466,6	570,1	506,5	241,1	425,7
2746	238,4	70,3	81,6	3,1		463,2	562,3	497,6	238,0	422,9
2747	230,5	70,2	81,1	3,1		460,2	556,4	494,3	235,2	419,8
2748	224,7	70,1	80,8	3,1		456,0	552,7	488,5	232,3	414,7
2749	220,5	70,2	80,4	3,1		452,0	548,0	483,3	229,5	410,8
2750	216,8	70,3	80,3	3,1		448,5	544,7	475,5	226,9	405,5
2751	213,6	70,2	80,1	3,1		444,4	537,6	473,3	224,6	402,2
2752	210,6	70,2	79,8	3,1		440,5	533,5	467,8	222,2	399,0
2753	207,9	70,2	79,3	3,1		436,7	530,2	460,0	220,1	394,6
2754	205,2	70,2	79,2	3,1		433,1	524,3	461,4	217,7	393,1
2755	202,6	70,1	79,0	3,1		429,5	523,8	451,7	215,6	389,2
2756	199,9	70,0	79,2	3,1		426,7	516,3	451,7	213,6	385,2
2757	237,6	70,2	97,3	3,1		424,9	524,0	444,6	208,3	379,9
2758	254,4	70,0	90,1	12,5	18-19-19-21-20	421,8	521,5	424,2	197,8	376,0
2759	262,1	70,0	88,9	12,4		416,3	511,7	406,5	192,7	372,4
2760	291,1	70,0	90,8	12,4		410,1	507,4	394,9	193,1	367,1
2761	301,7	70,0	91,4	12,3		403,8	505,6	386,8	200,6	360,6
2762	315,4	70,1	92,6	12,3		397,5	499,0	375,5	209,3	355,1
2763	320,6	70,1	93,8	12,2		391,9	494,7	365,5	215,0	349,5
2764	336,3	69,9	95,6	12,1		386,0	494,9	359,1	218,4	345,6
2765	361,7	70,3	98,3	12,0		382,2	496,0	353,1	224,5	337,8
2766	386,8	70,2	100,3	11,9		378,4	494,1	349,5	237,4	336,2
2767	412,3	70,3	103,3	11,8		376,3	492,9	346,9	257,0	332,4
2768	443,2	70,2	107,2	11,7		374,8	492,3	346,7	279,9	330,9
2769	467,2	70,4	110,3	11,5		374,6	491,1	347,2	309,7	328,7
2770	484,5	70,3	112,1	11,4		377,0	492,4	351,6	340,3	328,0
2771	496,4	70,4	112,5	11,2		381,1	495,9	365,5	367,2	327,7
2772	502,2	70,5	112,5	11,1		387,7	495,8	373,9	390,3	325,9
2773	506,3	70,6	112,5	10,9		393,6	498,1	390,3	408,3	326,8
2774	513,1	70,4	112,3	10,8		400,3	497,7	401,0	423,9	324,9
2775	517,9	70,5	111,8	10,6		408,2	496,5	406,8	432,0	322,8
2776	524,1	70,6	111,2	10,5		413,5	496,0	421,6	437,4	323,3
2777	522,1	70,5	110,8	10,4		417,4	493,6	434,1	439,1	324,4
2778	499,2	70,3	109,1	10,3		420,5	492,6	437,0	425,3	326,3
2779	478,5	70,5	107,6	10,2		421,2	491,2	440,3	402,9	328,8
2780	469,6	70,5	107,0	10,1		420,9	489,8	440,7	382,2	330,1
2781	491,9	70,7	109,0	10,0		420,8	489,2	441,3	373,5	332,6
2782	528,2	70,6	111,4	9,8		419,9	486,9	442,1	389,8	336,3
2783	555,0	70,8	113,8	9,7		421,2	483,9	442,3	415,8	343,2
2784	572,4	70,9	115,3	9,5		421,6	480,6	450,3	445,6	349,7
2785	580,2	71,0	116,1	9,4		424,4	479,2	455,7	478,4	357,0
2786	579,1	71,0	115,9	9,2		427,6	476,4	468,3	503,8	364,0
2787	570,8	71,2	114,1	9,1		432,0	474,7	475,6	519,4	368,5

2788	556,1	71,0	111,2	9,0	438,5	473,5	472,8	527,3	372,5
2789	543,1	71,2	109,9	8,9	442,5	471,3	480,8	524,8	375,2
2790	529,8	71,2	108,4	8,8	445,9	468,7	486,7	516,2	378,7
2791	518,3	71,3	107,2	8,7	448,1	466,8	498,5	502,1	381,4
2792	513,4	71,3	106,6	8,6	451,6	464,8	506,3	490,7	384,2
2793	514,7	71,4	106,8	8,4	456,4	463,4	512,8	490,0	386,0
2794	519,6	71,2	107,5	8,3	462,8	461,6	518,4	498,7	387,2
2795	526,7	71,1	107,5	8,2	470,0	460,6	523,6	512,1	388,7
2796	531,5	71,3	107,7	8,1	478,3	460,3	528,9	526,9	388,8
2797	535,1	71,4	107,4	7,9	486,5	460,0	535,6	540,3	390,1
2798	537,4	71,5	108,6	7,8	495,6	459,5	535,4	550,5	390,5
2799	538,4	71,8	108,2	7,7	504,1	458,9	541,0	558,3	393,6
2800	537,5	72,1	108,4	7,6	511,9	457,1	548,9	563,2	396,7
2801	536,9	72,3	107,9	7,4	519,4	455,5	558,1	566,6	397,0
2802	536,5	72,4	108,4	7,3	526,2	454,8	564,6	569,0	398,6
2803	536,7	72,6	108,5	7,2	532,8	452,9	572,5	570,9	400,5
2804	538,0	72,8	109,1	7,1	539,8	451,5	579,0	573,6	401,2
2805	539,2	73,0	109,3	7,0	545,7	450,5	584,6	576,7	403,3
2806	540,5	73,1	109,1	6,8	552,4	447,5	591,5	580,1	406,0
2807	542,5	73,3	110,3	6,7	558,4	445,8	597,3	585,3	408,6
2808	543,2	73,3	110,3	6,6	565,0	444,1	602,1	590,6	411,7
2809	543,5	73,5	110,8	6,5	570,9	443,1	607,0	592,9	414,0
2810	541,7	73,5	110,8	6,4	576,8	442,3	611,8	592,4	415,2
2811	540,1	73,7	110,6	6,2	583,0	440,7	615,4	590,0	417,8
2812	538,6	73,7	110,9	6,1	588,6	438,6	620,4	586,3	420,7
2813	537,3	73,8	110,9	6,0	593,4	438,0	624,4	582,3	423,0
2814	534,2	73,9	110,6	5,9	597,3	436,5	628,5	577,9	425,9
2815	531,7	74,0	110,9	5,8	601,4	435,3	632,8	571,9	429,0
2816	530,2	73,9	109,9	5,7	605,3	433,5	636,1	566,1	431,3
2817	527,9	74,0	110,0	5,6	609,4	432,4	638,4	561,0	434,3
2818	525,9	74,0	109,6	5,5	612,4	431,5	641,9	556,0	437,0
2819	525,0	74,0	109,6	5,4	615,6	429,9	645,5	552,6	440,1
2820	524,4	74,0	109,6	5,3	618,5	429,9	647,2	550,0	443,7
2821	521,9	74,1	109,7	5,2	620,6	428,8	649,0	546,0	446,5
2822	520,4	74,2	109,5	5,1	622,1	428,6	652,6	541,5	449,3
2823	519,5	74,2	109,4	5,0	623,7	427,9	655,0	537,3	452,3
2824	517,3	74,2	109,3	4,9	625,0	426,8	658,0	533,7	455,3
2825	516,5	74,3	109,0	4,8	626,4	426,2	660,8	530,9	458,6
2826	513,7	74,3	108,8	4,7	627,3	425,8	663,6	528,1	461,4
2827	511,5	74,4	108,5	4,6	628,1	425,5	665,3	525,3	463,2
2828	508,3	74,3	108,3	4,5	628,6	424,7	668,2	521,5	466,1
2829	505,9	74,3	108,1	4,5	629,4	424,1	670,7	515,9	468,2
2830	503,2	74,3	107,1	4,4	630,7	423,7	672,2	511,9	471,4
2831	501,0	74,4	107,3	4,3	631,5	422,8	676,1	508,9	474,1
2832	499,7	74,7	107,0	4,2	632,8	422,4	678,6	507,4	477,1
2833	498,9	74,4	107,1	4,1	633,8	422,5	680,9	506,4	479,8
2834	498,0	74,3	106,8	4,0	634,0	423,0	683,0	506,3	482,1
2835	497,1	74,3	106,5	3,9	634,1	423,0	683,9	506,0	485,4
2836	496,2	74,5	106,2	3,8	632,4	423,1	685,8	504,6	488,6
2837	497,7	74,5	106,4	3,8	631,2	423,2	686,2	506,2	492,2
2838	499,0	74,5	106,2	3,7	630,7	424,2	688,5	508,2	495,8
2839	499,8	74,5	106,4	3,6	629,4	424,6	687,8	513,3	502,1
2840	498,9	74,6	106,7	3,5	628,4	424,6	689,6	516,5	507,2
2841	498,0	74,6	106,4	3,4	627,1	424,9	687,8	516,8	511,3
2842	497,2	74,9	106,6	3,3	626,1	424,9	687,0	516,8	516,3
2843	494,4	74,8	106,1	3,3	624,0	426,5	690,0	514,2	521,8
2844	490,1	74,8	105,3	3,2	622,2	427,0	691,9	512,6	530,0
2845	485,5	74,6	103,7	3,1	620,4	426,9	691,6	508,0	535,6
2846	479,5	74,3	103,3	3,1	619,0	427,6	690,6	502,1	540,1
2847	472,0	74,1	103,0	3,0	617,7	429,2	687,2	494,0	545,6
2848	464,7	74,1	101,4	2,9	616,5	431,0	684,3	483,8	549,7
2849	456,8	73,9	101,1	2,9	614,8	432,6	680,2	472,6	555,5
2850	448,7	74,1	100,2	2,8	613,4	433,7	674,4	461,6	563,5
2851	440,6	74,0	99,2	2,8	609,9	435,3	679,3	451,4	566,7
2852	431,8	74,0	98,8	2,7	607,5	437,0	677,2	441,1	570,4
2853	424,0	74,0	97,9	2,7	606,8	438,6	669,5	432,4	574,4
2854	415,9	73,8	97,1	2,6	606,0	440,4	663,9	422,6	576,2
2855	408,4	73,8	96,0	2,6	602,9	442,4	663,6	416,1	576,1
2856	400,5	73,8	96,1	2,6	599,5	444,7	667,0	408,6	575,4
2857	392,9	73,8	94,9	2,5	595,7	447,9	672,1	401,3	574,4
2858	385,9	73,8	94,4	2,5	592,2	451,2	678,0	394,4	573,1
2859	378,3	73,6	94,4	2,4	588,8	453,5	679,0	387,2	571,4
2860	371,2	73,7	94,2	2,4	587,8	455,8	668,3	380,9	569,1
2861	364,7	73,9	94,5	2,4	585,4	458,8	667,2	374,2	566,2
2862	358,0	74,0	94,3	2,3	583,8	460,7	664,8	367,9	564,3
2863	351,7	74,0	93,5	2,3	582,5	462,6	657,3	362,7	563,2
2864	345,2	74,1	93,4	2,3	583,2	464,5	644,1	357,0	562,1
2865	339,0	74,3	93,2	2,2	579,5	466,7	644,8	351,2	558,7
2866	333,3	74,0	92,4	2,2	575,7	470,1	647,2	345,1	554,3
2867	327,2	74,3	92,5	2,2	572,9	473,0	645,5	339,2	551,2
2868	322,1	74,2	92,2	2,1	569,8	474,8	637,7	334,3	548,1
2869	316,6	74,3	91,9	2,1	565,5	476,9	638,5	329,0	543,8
2870	311,3	74,5	91,7	2,1	561,0	478,6	636,3	323,8	539,7
2871	306,8	74,2	91,0	2,1	556,7	480,0	637,6	318,8	535,8
2872	302,5	74,4	90,7	2,0	554,4	482,6	635,2	314,8	531,5
2873	298,4	74,6	89,6	2,0	551,4	484,8	632,5	309,8	527,3
2874	293,3	74,5	90,2	2,0	549,1	484,0	619,2	306,6	523,0
2875	289,7	74,7	90,3	2,0	545,6	484,4	613,5	302,8	518,9
2876	286,0	74,4	89,8	2,0	543,2	482,5	605,1	300,2	515,8
2877	282,4	74,5	89,7	1,9	539,9	481,8	603,3	296,4	511,1
2878	278,6	74,4	89,6	1,9	536,0	482,8	607,0	293,2	507,0
2879	275,4	74,3	89,4	1,9	532,7	483,8	605,5	288,7	503,8
2880	270,4	74,7	88,7	1,9	529,5	483,8	603,9	285,3	501,7

2881	265,6	74,7	88,9	1,9	527,7	481,3	589,2	282,1	499,5
2882	262,1	74,4	88,5	1,9	523,3	480,5	592,2	278,7	493,9
2883	259,4	74,5	88,4	1,8	520,1	480,2	591,2	275,5	490,1
2884	256,7	74,4	88,4	1,8	516,3	479,9	590,6	272,5	487,5
2885	254,3	74,5	88,2	1,8	513,6	479,0	587,0	269,8	484,1
2886	252,0	74,6	88,1	1,8	510,5	477,9	589,0	267,8	480,4
2887	249,4	74,6	87,8	1,8	508,3	476,7	583,6	265,4	478,0
2888	247,2	74,6	87,9	1,8	505,2	476,1	586,4	263,4	474,0
2889	245,2	74,7	87,6	1,7	502,3	475,1	585,2	260,9	471,1
2890	243,0	74,6	87,1	1,7	500,7	476,3	586,9	258,5	469,4
2891	241,1	74,7	87,3	1,7	497,5	473,6	586,0	257,3	465,9
2892	239,6	74,6	87,0	1,7	495,5	472,0	576,6	255,6	464,1
2893	238,1	74,6	87,1	1,7	493,1	471,0	571,5	253,8	461,5
2894	236,4	74,7	87,0	1,7	490,9	470,3	572,3	252,4	458,5
2895	234,8	74,6	87,0	1,7	488,7	470,3	571,4	251,3	455,3
2896	233,3	74,8	86,8	1,6	486,4	468,4	566,2	249,9	453,1
2897	231,3	74,7	86,9	1,6	483,9	466,7	565,2	248,7	450,4
2898	230,0	74,9	86,6	1,6	481,8	464,8	564,7	247,3	447,7
2899	228,6	74,8	86,2	1,6	480,3	464,9	556,6	246,2	447,1
2900	226,9	74,8	86,6	1,6	478,1	464,7	555,7	245,1	444,4
2901	225,9	74,9	86,3	1,6	475,6	463,7	559,1	244,2	442,3
2902	224,6	74,8	86,4	1,6	473,9	463,6	545,3	243,9	441,1
2903	223,6	74,6	86,4	1,5	472,1	462,8	541,1	242,7	438,4
2904	222,6	74,9	86,2	1,5	469,6	463,2	543,3	241,5	436,1
2905	221,3	74,8	86,1	1,5	467,4	462,4	549,2	240,8	436,7
2906	220,2	74,8	86,0	1,5	465,6	464,3	548,7	240,5	433,8
2907	219,6	74,9	86,2	1,5	463,8	463,9	547,5	239,0	431,6
2908	218,6	75,1	86,2	1,5	461,8	462,1	548,8	238,4	429,3
2909	217,3	75,1	86,3	1,5	460,0	462,0	540,6	237,8	427,7
2910	216,5	75,1	86,3	1,5	458,3	462,7	534,0	237,1	425,6
2911	215,3	74,9	86,2	1,4	456,6	462,9	534,7	236,6	424,0
2912	214,6	75,0	86,3	1,4	454,6	462,3	537,1	235,7	422,7
2913	213,9	74,9	86,2	1,4	453,0	461,1	534,9	235,1	420,7
2914	213,1	75,2	85,7	1,4	452,1	460,6	534,2	234,3	419,6
2915	212,3	74,9	85,8	1,4	450,2	459,5	522,1	233,6	418,3
2916	211,3	75,0	86,0	1,4	448,3	458,2	520,5	233,1	417,3
2917	210,7	75,1	85,8	1,4	446,8	457,9	518,6	232,3	415,4
2918	209,7	75,1	86,1	1,4	445,2	458,3	518,3	231,6	413,9
2919	209,2	75,1	86,2	1,4	443,8	458,6	517,2	230,8	412,9
2920	208,6	75,0	85,9	1,3	442,2	458,7	519,3	230,2	411,7
2921	208,4	75,2	85,8	1,3	440,8	455,0	508,6	229,4	410,3
2922	207,9	75,1	86,0	1,3	439,4	456,7	512,2	229,0	408,0
2923	207,2	75,1	86,0	1,3	438,0	453,9	504,4	228,2	408,0
2924	206,8	75,2	85,8	1,3	436,3	454,8	503,2	227,1	406,9
2925	205,9	75,3	85,8	1,3	435,1	456,5	509,0	226,4	405,6
2926	205,3	75,2	85,9	1,3	433,6	456,5	505,9	226,1	404,8
2927	204,7	75,4	85,9	1,3	432,6	456,6	501,2	225,4	403,7
2928	203,8	75,3	85,9	1,3	430,8	455,8	499,6	225,1	401,5
2929	202,9	75,3	85,9	1,2	429,2	452,7	491,3	224,0	401,3
2930	202,2	75,3	85,9	1,2	427,8	450,6	485,9	223,5	401,0
2931	201,7	75,2	85,9	1,2	426,4	452,9	487,3	222,9	399,4
2932	201,3	75,3	85,8	1,2	424,9	451,7	483,9	222,6	398,3
2933	200,6	75,2	85,6	1,2	423,6	452,7	488,2	221,5	396,9
2934	199,9	75,3	85,7	1,2	422,7	452,0	485,6	221,4	396,6
2935	199,6	75,3	85,7	1,2	420,9	451,5	482,9	220,5	395,2
2936	198,9	75,2	85,8	1,2	419,5	449,8	478,1	220,0	394,4
2937	198,4	75,3	85,6	1,2	418,2	451,3	480,0	219,8	392,1
2938	197,4	75,4	85,8	1,2	416,7	452,8	478,4	219,1	391,6
2939	197,0	75,6	85,8	1,2	415,4	451,4	477,5	219,0	390,2
2940	196,4	75,4	85,4	1,1	414,1	449,6	481,2	218,2	389,0
2941	196,1	75,6	85,5	1,1	412,6	447,8	474,2	217,9	388,5
2942	195,5	75,7	85,6	1,1	411,2	446,0	470,8	217,5	386,9
2943	195,2	75,5	85,7	1,1	410,2	449,9	470,0	216,9	385,0
2944	194,9	75,5	85,8	1,1	409,0	451,4	469,6	216,3	383,1
2945	194,3	75,5	85,6	1,1	408,0	453,9	472,8	215,6	381,7
2946	193,9	75,6	85,7	1,1	406,3	448,4	461,6	215,3	383,1
2947	193,0	75,6	85,5	1,1	405,5	449,1	463,9	214,7	381,7
2948	192,7	75,6	85,7	1,1	404,1	446,2	454,8	214,1	380,9
2949	192,1	75,7	85,9	1,1	403,3	448,5	455,3	213,8	379,5
2950	191,6	75,6	85,9	1,1	402,2	448,8	454,5	213,2	377,9
2951	191,4	75,6	85,7	1,0	401,0	447,8	456,8	212,1	376,2
2952	191,0	75,7	85,5	1,0	399,7	447,2	454,2	212,2	375,9
2953	190,3	75,7	85,6	1,0	398,4	445,1	445,9	212,1	375,7
2954	189,9	75,6	85,7	1,0	397,1	444,9	441,1	211,1	373,6
2955	189,6	75,7	85,7	1,0	396,0	447,6	442,3	211,0	372,3
2956	189,2	75,7	85,6	1,0	395,3	445,1	441,3	210,3	371,2
2957	188,9	75,7	85,5	1,0	394,3	443,8	437,4	210,2	370,3
2958	188,5	75,8	85,7	1,0	392,8	439,0	431,7	209,6	369,2
2959	188,4	75,8	85,7	1,0	391,6	437,2	428,4	209,4	367,9
2960	187,9	75,8	85,6	1,0	391,3	441,3	438,4	208,6	367,0
2961	187,6	75,9	85,5	1,0	389,9	438,2	432,5	208,5	365,9
2962	187,4	75,8	85,5	1,0	388,6	433,3	426,5	208,1	364,8
2963	187,0	75,8	85,6	0,9	387,9	437,1	426,8	207,9	363,9
2964	186,8	75,9	85,6	0,9	386,5	435,6	423,2	207,6	363,0
2965	186,3	76,0	85,5	0,9	385,5	436,1	424,2	207,5	361,5
2966	185,8	76,0	85,8	0,9	384,8	435,3	421,1	207,1	360,4
2967	185,6	75,9	85,9	0,9	384,1	437,2	420,7	206,6	358,8
2968	185,4	75,8	86,0	0,9	383,0	437,2	419,9	206,1	357,1
2969	185,4	75,8	85,6	0,9	382,1	439,9	421,0	205,7	357,4
2970	184,7	75,9	85,7	0,9	381,0	438,3	418,3	205,4	356,6
2971	184,0	75,6	85,6	0,9	380,3	436,3	415,0	205,2	356,3
2972	183,5	75,8	85,8	0,9	379,3	431,6	410,8	205,2	356,9
2973	183,4	76,0	85,6	0,9	378,7	432,7	412,5	204,5	356,6

2974	182,9	75,9	85,7	0,9		377,6	431,6	410,5	204,4	355,3
2975	182,6	75,9	85,7	0,8		377,0	434,2	410,7	203,2	353,4
2976	182,2	76,1	85,6	0,8		376,3	433,7	409,3	202,8	353,6
2977	182,1	76,1	85,6	0,8		375,0	432,2	406,4	202,6	352,3
2978	181,6	76,0	85,5	0,8		374,5	428,0	403,0	201,9	350,8
2979	181,3	76,0	85,6	0,8		373,1	427,7	402,6	201,5	348,8
2980	180,8	75,9	85,7	0,8		372,4	425,2	400,0	200,9	347,9
2981	180,4	75,9	85,7	0,8		371,4	426,0	399,6	200,1	347,1
2982	179,5	76,0	85,8	0,8		370,6	427,2	398,4	199,4	346,9
2983	178,9	76,1	85,8	0,8		369,6	427,0	396,6	199,1	344,4
2984	178,4	75,9	85,7	0,8		368,4	424,5	394,7	198,8	343,2
2985	178,1	76,0	85,7	0,8		367,6	427,4	395,3	198,1	341,6
2986	177,3	76,0	85,8	0,8		366,1	426,3	393,4	198,1	341,1
2987	176,9	76,0	85,8	0,7		365,1	427,2	391,7	197,9	339,3
2988	176,3	76,1	85,8	0,7		364,4	428,5	390,6	197,6	338,4
2989	176,0	76,0	85,8	0,7		363,5	428,7	389,0	197,2	337,6
2990	175,5	76,0	85,7	0,7		362,6	432,9	388,8	196,7	336,6
2991	174,9	76,1	85,7	0,7		362,1	437,0	390,7	196,3	334,6
2992	174,2	76,0	85,9	0,7		361,1	436,6	386,9	196,0	333,1
2993	173,7	76,0	85,8	0,7		359,9	439,0	384,9	195,8	332,2
2994	173,0	76,1	85,8	0,7		358,9	439,1	380,6	195,6	332,7
2995	172,6	76,1	85,8	0,7		358,1	441,7	379,3	195,3	331,1
2996	172,3	76,1	85,8	0,7		357,2	444,3	378,7	194,9	329,7
2997	171,7	76,1	85,8	0,7		356,0	444,5	376,2	194,9	329,0
2998	171,2	76,1	85,8	0,7		354,9	445,4	374,7	194,7	327,5
2999	170,7	76,1	85,7	0,6		354,3	444,8	371,8	194,5	326,8
3000	170,3	76,3	85,8	0,6		353,4	447,3	370,6	194,4	326,2
3001	169,6	76,2	85,9	0,6		352,6	446,5	368,2	194,1	324,0
3002	169,6	76,1	85,8	0,6		351,7	447,6	366,8	193,9	323,0
3003	169,0	76,2	85,8	0,6		350,9	449,6	366,4	194,0	322,5
3004	168,9	76,2	85,8	0,6		349,7	447,8	363,5	193,7	320,7
3005	168,5	76,3	85,7	0,6		348,9	445,6	361,4	193,5	321,2
3006	168,3	76,4	85,6	0,6		348,4	447,8	360,1	193,3	319,8
3007	167,9	76,2	85,6	0,6		347,6	448,3	358,9	193,1	318,5
3008	167,6	76,4	85,6	0,6		346,6	448,8	358,7	192,7	318,1
3009	167,1	76,3	85,7	0,6		346,2	448,7	357,4	192,4	316,0
3010	166,8	76,3	85,6	0,6		345,1	448,9	356,3	192,0	314,4
3011	166,7	76,2	85,7	0,6		344,2	447,1	354,3	192,0	313,7
3012	166,2	76,4	85,7	0,6		343,3	444,2	350,5	191,6	314,2
3013	166,0	76,2	85,7	0,6		342,8	445,5	350,0	191,5	313,2
3014	165,7	76,3	85,7	0,6		341,9	447,2	349,1	191,0	311,2
3015	165,3	76,4	85,6	0,5		341,1	448,9	349,9	190,7	310,9
3016	165,2	76,3	85,8	0,5		340,4	448,8	348,4	190,1	309,4
3017	165,1	76,5	85,6	0,5		339,8	448,5	348,1	189,4	308,7
3018	164,5	76,4	85,6	0,5		339,2	448,2	347,0	189,3	306,6
3019	198,7	76,5	94,2	0,5		338,9	447,5	346,7	188,8	305,8
3020	198,3	76,5	88,5	0,5		339,3	449,4	345,8	187,9	302,8
3021	183,6	76,3	87,1	0,5		340,0	450,2	344,0	187,7	300,7
3022	176,8	76,4	86,5	0,5		340,3	449,9	342,5	188,2	298,9
3023	173,3	76,5	86,5	0,5		340,9	450,3	341,6	189,5	297,8
3024	171,6	76,4	86,3	0,4		340,4	450,7	337,8	191,1	296,7
3025	170,3	76,3	86,3	0,4		340,0	451,3	335,7	192,5	297,0
3026	169,7	76,4	86,3	0,4		339,4	452,0	332,3	193,3	298,3
3027	76,4	70,8	71,8	15,7	18-19-19-20-21	72,9	72,9	72,8	72,7	72,2
3028	92,5	70,8	73,3	15,7		73,0	73,1	72,9	75,6	72,2
3029	110,8	70,9	75,2	18,8		73,0	73,5	73,0	82,4	72,3
3030	117,9	70,9	73,4	15,6		73,2	74,1	73,3	92,4	72,4
3031	126,2	71,0	73,7	15,6		73,5	74,9	73,8	103,4	72,6
3032	133,8	71,0	74,0	15,6		73,9	75,8	74,5	114,7	72,9
3033	141,2	71,0	74,6	15,6		74,4	76,9	75,3	125,2	73,3
3034	192,5	71,0	78,3	15,5		75,1	78,0	76,4	144,0	73,8
3035	234,9	71,2	81,3	15,4		75,9	79,4	77,7	188,0	74,4
3036	241,4	71,1	82,3	15,4		76,9	81,0	79,2	229,4	75,2
3037	249,4	71,1	83,2	15,3		78,1	82,7	81,0	255,8	76,1
3038	261,0	71,2	84,4	15,3		79,6	84,6	83,9	276,3	77,2
3039	270,5	71,2	85,6	15,2		81,4	86,6	86,7	297,8	78,4
3040	278,3	71,2	86,8	15,1		83,3	88,9	89,2	312,2	79,8
3041	302,1	71,3	89,3	15,1		85,5	91,4	91,6	326,1	81,3
3042	317,0	71,3	91,4	15,0		88,0	93,8	94,3	336,9	83,5
3043	391,3	71,4	98,6	14,9		91,0	96,4	97,9	362,3	85,7
3044	453,9	71,3	106,1	14,7		95,1	98,9	104,0	426,6	88,0
3045	480,9	71,4	109,0	14,5		99,8	101,0	112,2	509,7	90,9
3046	490,1	71,4	109,0	14,4		105,0	103,0	121,5	584,7	94,3
3047	488,5	71,5	107,0	14,2		111,1	104,7	131,4	644,8	98,7
3048	468,8	71,6	101,6	14,1		121,5	106,1	143,7	609,1	102,6
3049	445,9	71,4	98,7	14,0		138,8	107,8	152,5	533,4	107,5
3050	427,7	71,4	97,1	13,9		150,2	109,5	157,8	474,3	112,0
3051	413,7	71,5	95,9	13,9		158,4	111,0	159,8	426,3	116,3
3052	399,5	71,4	94,3	13,8		165,3	112,4	161,0	386,2	119,9
3053	389,3	71,5	93,6	13,7		171,5	113,8	162,2	356,0	123,0
3054	383,0	71,5	93,2	13,7		177,0	115,1	163,4	334,3	125,1
3055	377,4	71,4	92,9	13,6		181,7	116,5	165,0	320,0	127,1
3056	374,0	71,4	92,6	13,5		185,7	117,8	168,7	310,0	129,1
3057	372,3	71,6	92,6	13,5		189,2	119,1	172,8	304,5	131,4
3058	370,5	71,5	92,3	13,4		192,2	120,5	176,2	300,6	133,8
3059	369,4	71,6	92,3	13,3		194,8	121,8	178,5	298,0	136,4
3060	371,1	71,5	92,7	13,3		197,3	123,1	182,1	296,8	137,2
3061	373,7	71,6	92,6	13,2		199,9	124,4	185,1	297,3	139,3
3062	377,4	71,5	92,8	13,1		202,4	125,6	187,9	300,6	141,5
3063	385,2	71,5	93,1	13,0		205,0	126,9	190,4	308,2	143,3
3064	399,3	71,6	94,3	12,9		207,9	128,0	193,0	322,7	145,2
3065	420,7	71,6	95,8	12,8		211,3	129,2	196,3	348,2	147,8
3066	442,0	71,7	97,5	12,7		215,3	130,5	200,1	386,4	149,9

3067	460,9	71,6	99,0	12,6	219,9	131,7	204,9	428,1	152,2
3068	474,1	71,7	100,2	12,5	225,1	133,1	209,7	463,4	154,9
3069	484,0	71,9	101,1	12,3	230,5	134,3	214,8	488,1	156,7
3070	493,3	71,9	102,3	12,2	235,9	135,5	220,3	505,9	160,4
3071	507,5	71,8	103,7	12,1	241,2	136,8	225,7	522,6	164,8
3072	520,4	71,9	105,5	11,9	246,4	138,0	231,2	539,0	170,2
3073	531,8	72,0	107,1	11,8	251,6	139,0	237,5	554,1	176,2
3074	540,6	72,1	107,9	11,7	256,7	139,8	242,9	566,8	182,0
3075	547,3	72,1	109,1	11,5	261,6	141,0	248,5	577,5	188,1
3076	552,7	72,1	109,4	11,4	266,4	142,2	254,1	584,5	194,9
3077	555,0	72,1	109,8	11,2	271,2	143,6	260,3	588,6	201,4
3078	558,2	72,3	110,7	11,1	275,5	145,2	267,5	589,7	208,0
3079	560,4	72,4	111,1	11,0	281,3	147,1	273,5	589,3	214,3
3080	562,1	72,5	111,3	10,8	286,9	149,4	279,8	586,8	220,8
3081	562,7	72,3	112,0	10,7	292,4	151,9	286,3	582,5	226,9
3082	570,9	72,5	113,0	10,5	297,7	154,3	293,2	579,9	233,3
3083	579,2	72,5	114,2	10,4	303,1	157,0	300,5	585,2	240,1
3084	575,0	72,4	113,8	10,3	308,6	160,1	310,2	584,8	247,0
3085	568,3	72,5	113,4	10,1	313,7	163,1	317,3	572,4	254,0
3086	561,8	72,5	112,9	10,0	318,4	166,1	326,3	558,3	260,7
3087	559,4	72,6	113,1	9,9	324,2	169,3	334,1	547,5	267,0
3088	563,5	72,7	113,8	9,8	329,6	172,1	340,5	543,2	272,9
3089	572,6	72,7	113,9	9,6	335,3	175,1	348,1	551,6	279,5
3090	566,7	72,8	113,3	9,5	342,1	178,2	355,9	559,5	286,5
3091	552,6	72,9	112,9	9,3	349,2	181,6	364,0	552,0	293,5
3092	543,6	72,8	111,5	9,3	356,3	185,5	370,5	533,4	300,4
3093	538,3	72,9	111,5	9,1	362,6	188,6	376,5	514,3	307,6
3094	531,2	72,9	110,3	9,0	368,0	191,7	381,6	502,8	313,4
3095	524,1	72,9	110,2	8,9	374,7	195,5	386,5	494,9	318,5
3096	522,4	73,1	109,4	8,7	379,9	198,2	388,2	493,9	323,4
3097	520,7	73,0	109,3	8,6	386,2	200,9	391,6	498,3	328,6
3098	517,7	73,0	109,4	8,5	393,4	203,7	392,4	500,6	332,7
3099	516,2	73,1	108,8	8,4	400,9	207,0	393,3	501,3	337,5
3100	513,7	73,1	108,6	8,3	407,3	210,1	397,9	498,3	341,6
3101	512,4	73,2	108,4	8,2	412,8	213,4	403,5	492,4	346,6
3102	515,0	73,3	108,8	8,1	417,9	217,1	411,2	487,7	351,2
3103	513,8	73,0	108,6	7,9	421,4	220,6	417,5	488,4	356,0
3104	510,6	73,1	107,6	7,9	424,1	223,6	426,9	484,6	361,4
3105	504,4	73,2	107,7	7,7	425,7	227,0	433,6	474,3	367,0
3106	501,2	73,2	107,0	7,7	427,0	230,3	439,1	462,7	371,6
3107	500,1	73,2	107,2	7,6	428,5	234,0	445,9	458,4	376,0
3108	499,0	73,2	106,9	7,5	429,8	237,6	448,8	456,5	381,8
3109	499,8	73,1	106,7	7,4	432,1	241,4	452,5	456,2	386,8
3110	499,2	73,2	106,2	7,3	433,8	244,2	458,4	457,2	392,3
3111	499,0	73,2	106,6	7,2	435,5	247,2	465,5	459,0	397,9
3112	495,9	73,2	105,8	7,1	437,4	250,1	465,7	463,5	402,2
3113	490,7	73,3	105,5	7,0	439,2	253,4	467,7	461,9	406,7
3114	485,3	73,3	104,9	6,9	441,5	256,7	468,2	460,2	410,7
3115	484,4	73,3	105,1	6,8	443,4	260,1	471,0	459,6	413,5
3116	483,0	73,2	105,0	6,8	445,1	264,5	473,6	462,4	415,3
3117	480,0	73,4	104,8	6,7	446,4	268,8	476,0	462,6	416,6
3118	476,7	73,3	104,7	6,6	447,7	273,5	478,2	460,4	417,5
3119	475,2	73,1	104,2	6,5	449,1	278,5	479,2	460,3	418,0
3120	456,6	73,4	100,6	6,5	450,6	284,7	483,1	457,2	421,6
3121	437,0	73,3	98,9	6,4	451,4	289,3	488,3	457,1	421,0
3122	424,6	73,3	98,3	6,3	451,9	294,1	487,4	453,0	421,0
3123	416,2	73,4	97,9	6,3	452,3	299,3	488,2	444,5	421,2
3124	409,4	73,4	97,1	6,2	452,5	304,1	486,6	435,1	420,8
3125	403,2	73,4	96,8	6,1	452,6	309,9	489,4	427,5	420,1
3126	398,1	73,5	96,4	6,1	451,7	314,0	490,2	421,4	420,3
3127	392,3	73,4	95,6	6,0	451,4	318,9	490,3	415,3	420,7
3128	387,4	73,3	94,6	6,0	450,9	323,7	495,1	409,4	420,0
3129	471,8	73,3	140,8	6,5	452,1	339,0	500,6	388,5	419,6
3130	515,2	73,4	119,6	5,6	453,8	355,8	497,0	396,8	420,2
3131	478,4	73,3	108,3	5,4	455,6	369,7	501,8	419,7	423,8
3132	469,7	73,5	105,5	5,3	457,2	380,8	501,1	440,6	426,2
3133	469,6	73,6	104,0	5,2	459,8	388,8	496,9	461,9	429,2
3134	473,9	73,6	104,0	5,1	461,9	393,6	493,7	485,2	432,0
3135	479,6	73,7	103,2	5,0	465,0	395,7	488,8	509,0	433,9
3136	488,6	73,7	104,1	4,9	467,1	396,8	487,1	529,7	435,9
3137	496,3	73,8	104,5	4,8	469,7	394,0	488,1	547,3	436,9
3138	502,9	74,0	105,1	4,7	472,9	392,1	485,6	561,7	438,7
3139	507,5	73,8	106,1	4,6	476,4	390,4	482,7	575,0	441,2
3140	509,2	74,0	105,3	4,5	478,9	388,7	485,9	582,7	442,0
3141	508,0	74,0	105,2	4,4	481,8	385,3	487,7	589,5	444,1
3142	505,3	73,9	104,8	4,3	484,2	383,5	495,9	590,1	446,2
3143	499,5	74,0	104,4	4,2	487,3	383,0	497,6	587,2	447,0
3144	491,2	74,2	103,7	4,2	488,9	384,0	504,6	577,8	447,3
3145	482,8	74,1	103,2	4,1	492,0	384,5	505,3	562,9	449,3
3146	475,7	74,0	103,2	4,0	493,1	384,1	511,9	544,9	451,0
3147	470,4	73,9	102,6	4,0	494,0	385,9	515,1	529,7	451,6
3148	465,6	74,1	102,3	3,9	494,4	388,6	517,8	517,1	451,6
3149	460,1	74,2	101,8	3,9	495,3	389,2	515,5	507,6	451,7
3150	454,3	74,1	100,8	3,8	494,6	390,8	520,2	500,7	451,4
3151	449,2	74,1	100,7	3,8	494,5	393,1	522,9	493,8	452,5

APPENDIX 5: Participants

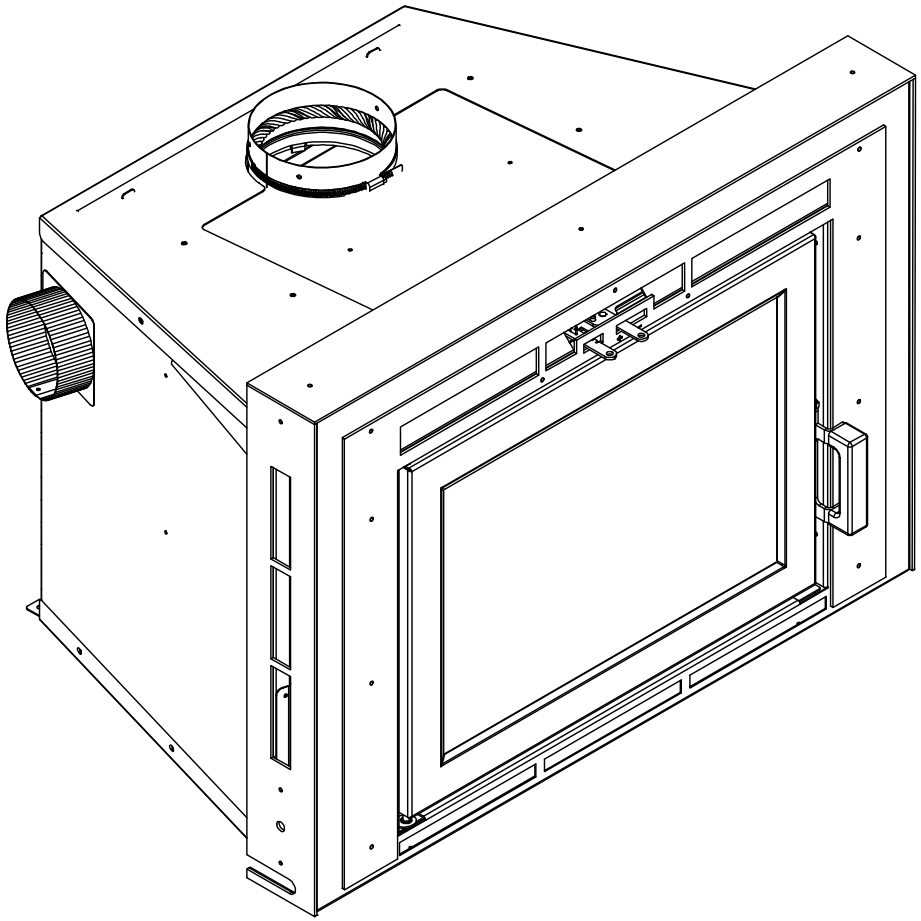
Danick Power ing.
v-p operation
Services Polytests inc.
450.741.3636
www.polytests.com

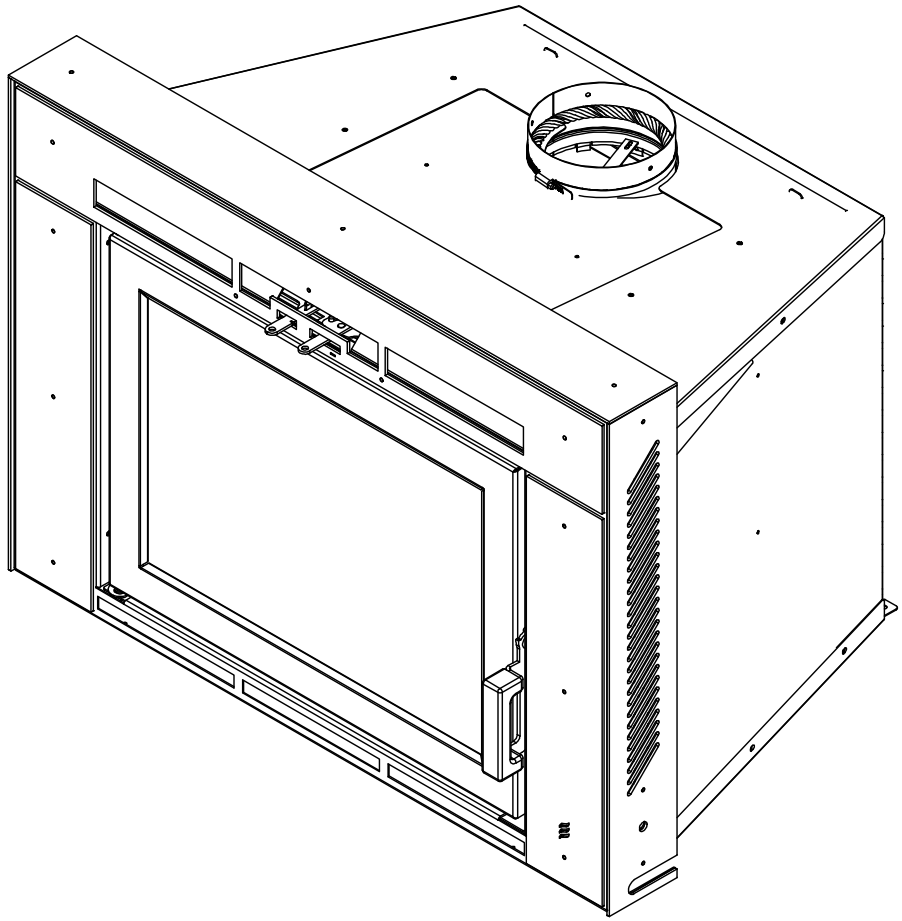
Maxime Martin
Technicien
Services Polytests inc.
450.741.3636
www.polytests.com

Alexander Marcakis
Foyer Supreme représentative

APPENDIX 6: Drawings and specifications

FLAIR 29
LUMIS 22





Revision: August 3rd, 2023

APPENDIX 7: Operator's manual

LUMIS 22
LUMIS 32

Owner's Manual

Model Number: **22IN & 32IN**

This product is proudly manufactured in North America by **SUPREME FIREPLACES INC.**

3594 Jarry East, Montreal, QC H1Z 2G4
T: 877-593-4722, F: 514-593-4424
www.supremem.com

Revised: August 2023

IMPORTANT: Keep the owner's manual for future use.

Table of Contents

1 SAFETY

SUPREME FIREPLACES INC. congratulates you on purchasing a LUMIS wood burning fireplace insert. This insert complies with the ULC S628 and UL 1482 standards. In addition, this wood insert is certified to comply with Phase II particulate emission standards from the US Environmental Protection Agency.

SAFETY NOTICE: Carefully read this manual before installation and operation of this insert. If not properly installed, a house fire may result. To reduce the risk of a fire, follow the installation instructions. Failure to follow instructions presented in this manual can lead to property damage, bodily injury or even death. Alterations or modifications made on the unit or the installation is strictly forbidden as it may predispose the user to hazardous risks. Contact your local building or fire officials for restrictions and installation inspection requirements in your area and the need to obtain a permit.

WARNING: This unit is hot during operation; keep children, pets, flammable liquids, or combustible materials at a safe distance. Ensure that all clearances to combustible materials are respected. Contact with the unit during operation may cause severe harm. Install a safety screen to keep children and pets away.

CAUTION:

- Do not connect this unit to a chimney flue serving another appliance.
- Do not connect to any air distribution duct or system.
- Never use chemicals to ignite the fire.
- Never burn waste or flammable fluids (such as gasoline, naphtha, or engine oil).
- Only burn dry natural cordwood.
- Never leave the unit unattended with the door open or unlatched.
- Only refuel this unit when the wood is reduced to embers.
- Always keep the door closed during operation.
- Do not operate this unit with a fireplace grate.
- Do not install an unvented gas log set into the firebox.
- Do not install this unit in a mobile home.
- Do not clean or service the unit while it is hot.
- Allow proper air flow by keeping the louvers/openings clear of any obtrusions.

Note: Failure to respect the above cautions may cause damages to the unit, damages to personal property, bodily harm and will void the warranty. “This wood heater needs periodic inspection and repair for proper operation. It is against federal regulations to operate this wood heater in a manner inconsistent with operating instructions in this manual.”

NATIONAL FIREPLACE INSTITUTE NFI CERTIFIED www.nficertified.org

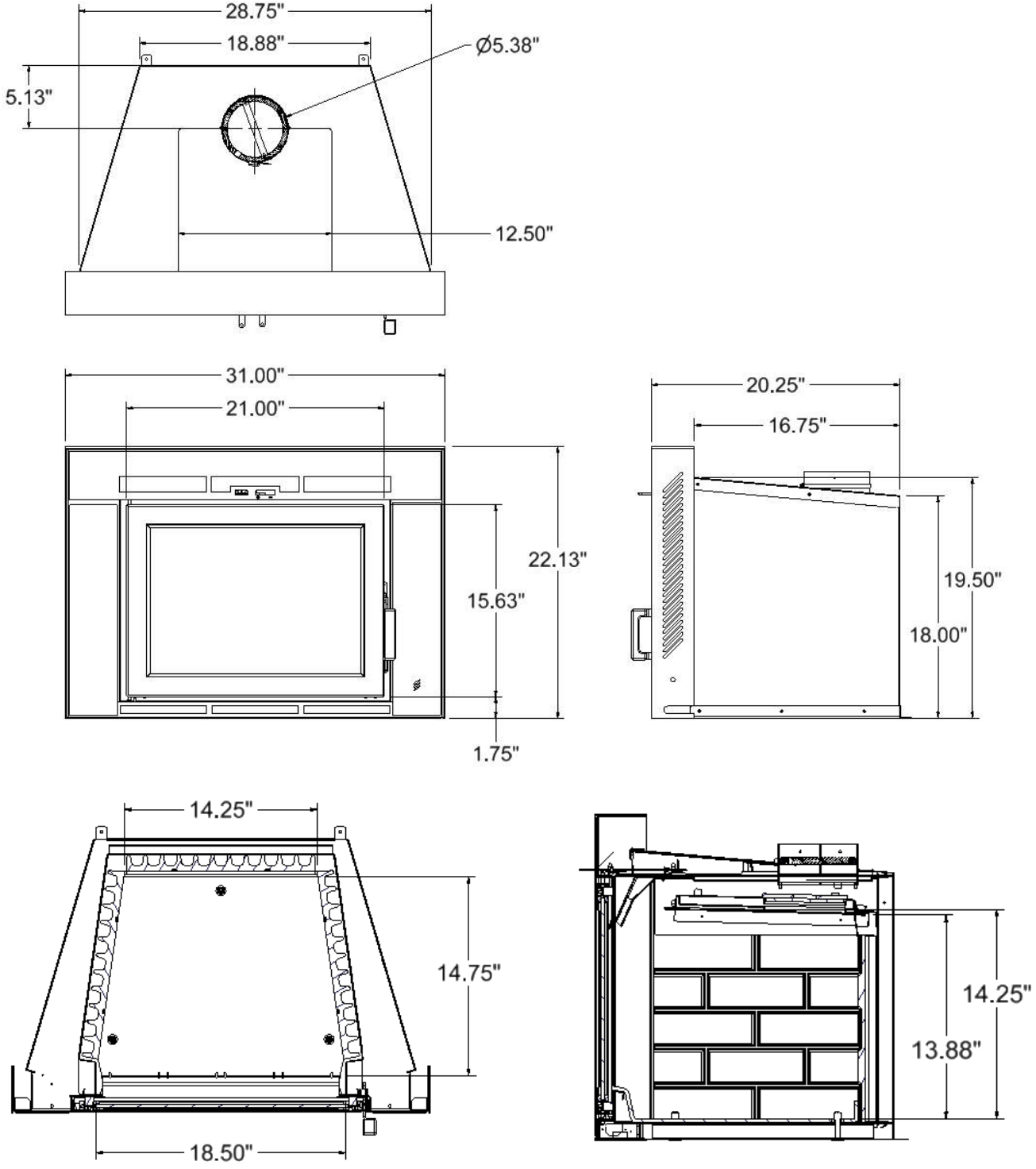
We recommend that our woodburning hearth products be installed and serviced by professionals who are certified in the U.S. by the National Fireplace Institute® (NFI) as NFI Woodburning Specialists or who are certified in Canada by Wood Energy Technical Training (WETT).

Wood Energy Technical Training www.wettinc.ca

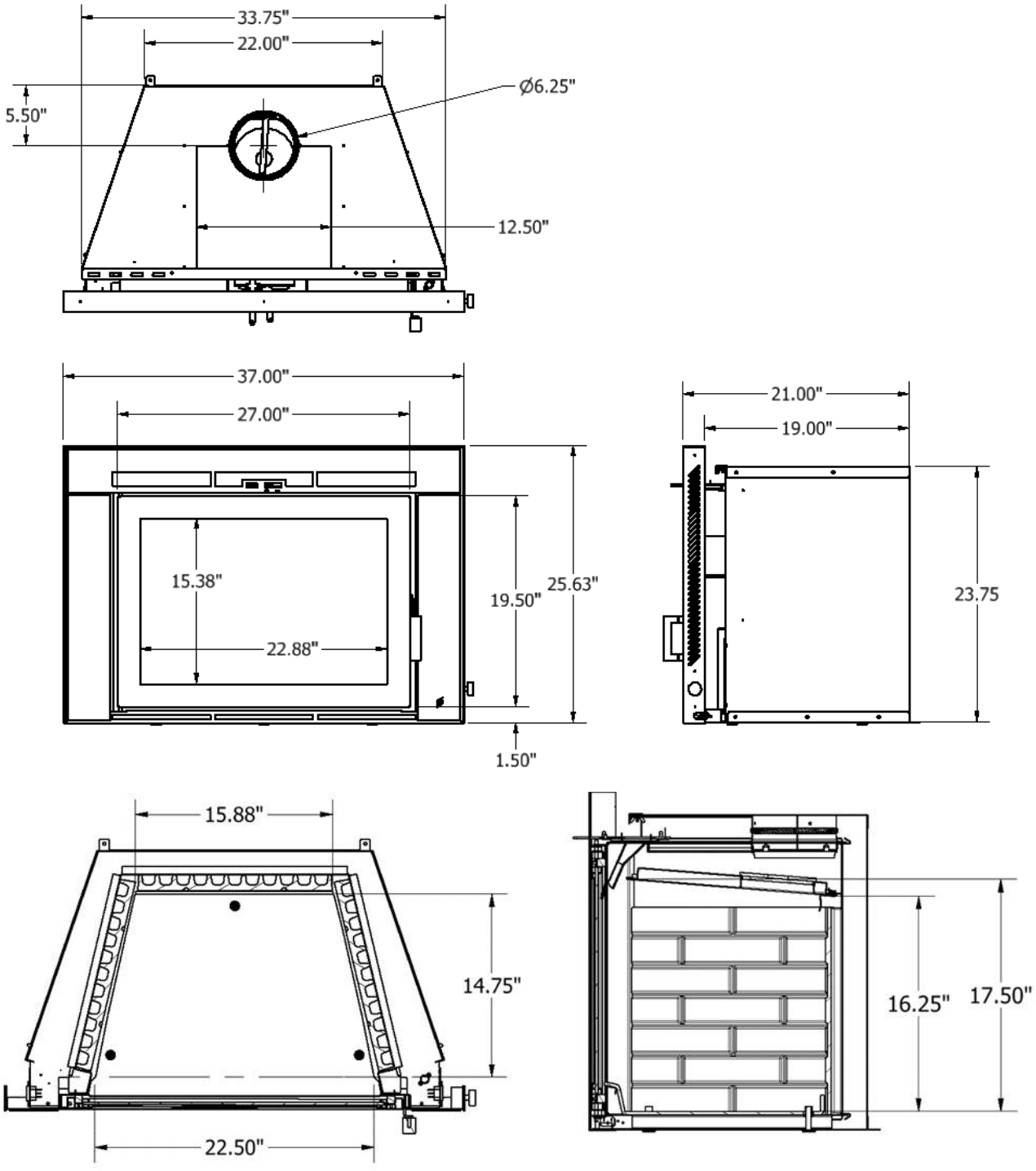
This product can expose you to chemicals including carbon monoxide, which is known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65warnings.ca.gov/

2 COMPONENTS

2.1 LUMIS 22 – Overall Dimensions



2.2 LUMIS 32 - Overall Dimensions



2.3 Specifications

Model:	Lumis 22	Lumis 32
Appliance Type:	Adjustable Burn Rate Wood Heater – Non-Catalytic	Adjustable Burn Rate Wood Heater – Non-Catalytic
Fuel Type:	Dry Cordwood	Dry Cordwood
Maximum Log Length:	18 in (45.7 cm)	22 in (55.9 cm)
Burn Time[1]:	6 to 8 hrs	6 to 12 hrs
Firebox Volume:	2.20 ft^3 (0.062 m^3)[2]	3.2 ft^3 (0.091 m^3)
Heating Area:	Up to 1,500 ft^2 (139 m^2)	Up to 2,000 ft^2 (185 m^2)
Average Particulate Emissions Rate[3]:	1.3 gr/hr	1.59 gr/hr
Average CO Emissions Rate[4]:	2.2 gr/min	119.4 gr/hr
EPA Protocol:	Method 28R	Method ALT-125
Efficiency:	HHV[5]: 67% | LHV[6]:	HHV: 66.07% | LHV: 71.09%
Heat Output:	10,076 to 19,559 BTU/hr (2,953 to 5,732 W)	19,029 to 49,358 BTU/hr (5,576 to 14,465 W)
Optimum Efficiency:	75%	75%
Optimum Heat Output:	75,000 BTU (22.0 kWh)	100,000 BTU (29.3 kWh)
Efficiency Protocol:	CSA B415.1-10	CSA B415.1-10

WARRANTY REGISTRATION

Please register your SUPREME product online at http://www.supremem.com/registration.php to ensure full warranty coverage. Proof of purchase is required for all warranty claims.

[1] Depending on combustion air control setting (see Section 4.3 for further details).
[2] Usable volume according to ASTM E2780-10 standards calculated at 1.91 ft^3 - figure used in EPA Method 28R testing.
[3] Officially tested and certified by an independent laboratory.
[4] Low/medium burn rate settings produce a lower emission rate.
[5] Higher Heating Value.
[6] Lower Heating Value.

2.4 Combustion Air Control

The Combustion Air Control is a patented mechanism (Patent No: US 7,325,541 B2) that regulates the air flow into the firebox based on the temperature of the unit. It is located on the top of the firebox, at the front center of the unit. The combustion air control of the LUMIS has two components: the Activator and the Burn Rate Selector. The left combustion control lever is the Activator. When starting a fire or adding a new load of wood, the Activator must be pushed in to allow a primary source of air to enter the firebox. The Activator will retract automatically with heat. The right combustion control lever is the Burn Rate Selector. The Burn Rate Selector can slide sideways to achieve different burn rates. When the Burn Rate Selector is positioned to the left, a maximum burn rate is achieved and when it is positioned to the right, a minimum burn rate is set.

WARNING: Never manipulate the Combustion Air Control with bare hands as it gets hot when the LUMIS is in operation. Use the Cold Hand Key to adjust the Combustion Air Control.

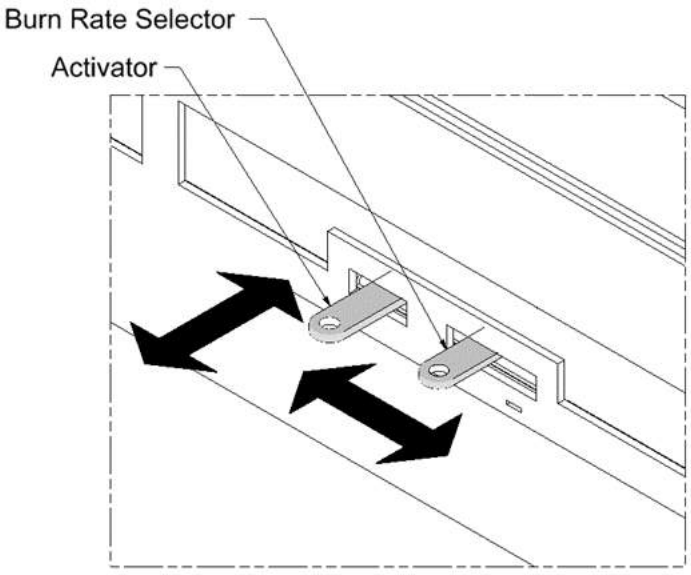


Figure 2-1: Primary Air Control

2.5 Baffle Secondary Burn Technology

The baffle system of the LUMIS insert is located within the upper portion of the firebox and is fastened by 6 bolts (3/8 Hex). SUPREME baffle systems are constructed out a specific grade of stainless steel capable of withstanding high-temperature conditions. The secondary combustion air is drawn into the baffle system, pre-heated, and distributed below the lower plate, allowing for a cluster of small flames flowing downwards. This effect is more visible in the minimum burn rates. For optimal performance, it is recommended to clean any creosote build-up on the lower plate of the baffle system.

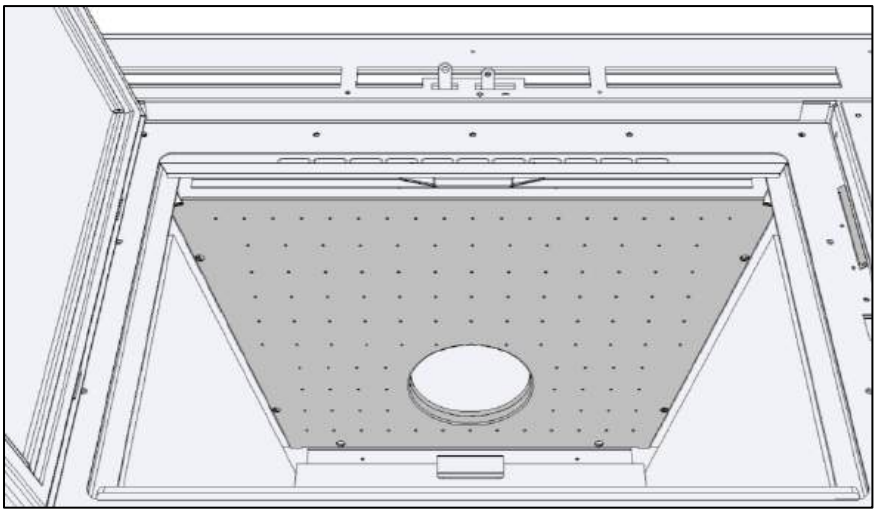


Figure 2-2: Baffle Secondary Burn Technology

2.6 Cold Hand Key

The Cold Hand Key is an accessory that comes standard with the LUMIS insert. The Cold Hand Key is a tool used to manipulate the Combustion Air Control Levers when it is hot.

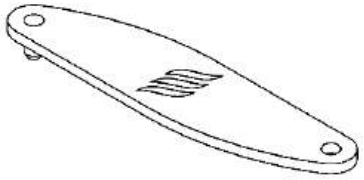


Figure 2-3: Cold Hand Key

2.7 Chimney Sweeping Cap

The chimney sweeping cap found at the baffle of the LUMIS allows easy access for chimney sweeping without having to remove any components of the firebox.

WARNING: The chimney sweeping cap must always block access to the chimney during combustion. A chimney sweeping cap that is not blocking the baffle hole during combustion is a safety hazard, will overheat the fireplace and void the warranty.

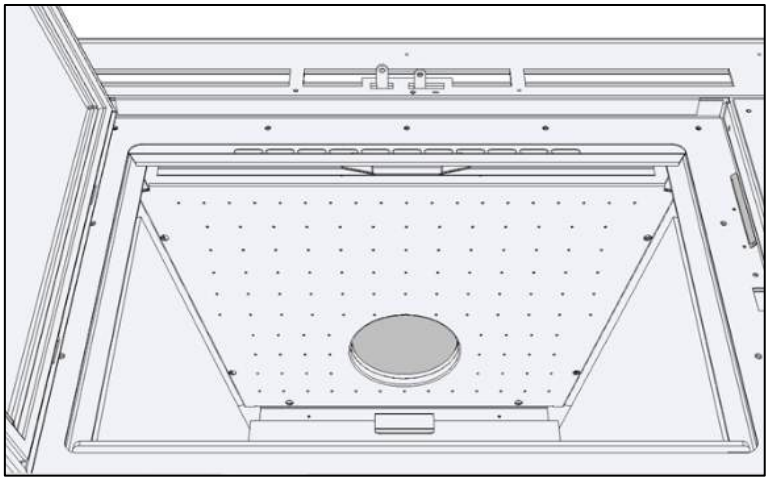


Figure 2-4: Chimney Sweeping Cap

2.8 Door

The LUMIS wood burning insert comes with a Pyroceramic glass panel door. Pyroceramic is the highest grade available for fireplaces and stoves and can withstand temperatures up to 704ºC / 1300ºF. To remove the door, open the door, lift it and pull it towards the bottom until the rod exits from the hinge holes.

NOTE: The door of the LUMIS must remain closed at all times during operation.

2.9 Blowers

The LUMIS wood burning fireplace insert is equipped with two AC centrifugal compact fans on either side of the surround **(electrical rating: 115V, 60Hz, and 19W)**.

CAUTION: Make certain that the fireplace is not in operation and the blowers are unplugged before accessing the electrical wiring.

Plug the power cord into an 115V **grounded** outlet for protection against a power surge. The blowers will turn on and turn off automatically during the operation of the unit. As the temperature of the fireplace insert increases and the heat activated sensor reaches 35ºC / 95°F, the fans will turn on. Note that the average time it takes for the fans to activate is between 30 to 45 minutes after starting a fire. The fans will turn off once the fireplace has cooled down and the heat activated sensor reaches 85°F. Note that the response time of the blowers can be adjusted by sliding the thermodisk mounting bracket further (longer delay) or closer (shorter delay) from the firebox. The speed of the fans can be adjusted with the variable speed control installed on the side of the surround. It is safe to operate the LUMIS in the event of a power failure (fans not powered).

2.10 Optional Fresh Air Adaptor

The Optional Fresh Air Kit allows for exterior air (outdoors) to be drawn into the fireplace during operation of the unit. Note that a 4 inches duct is required for the installation (item ordered separately). Refer to Section 4.7 for installation instructions. Contact your local building official regarding mandatory fresh air kit installations within your area.

CAUTION: Only a fresh air kit provided by SUPREME FIREPLACES INC. can be installed onto the fireplace. Substituting the fresh air kit may result in overheating and will void the warranty.

2.11 Cast Iron Interior

The LUMIS stainless steel firebox is lined with cast iron panels for an extra layer of durability and strength. Designed to provide long-lasting heat and thermal protection, these industry-first, decoratively stamped panels also provide the added benefit of the timeless beauty of cast iron. Forged in fire, tempered with time, the LUMIS offers a lifetime of warmth.

2.12 Surround

A surround comes standard with the LUMIS. Please refer to the figures below for dimensions.

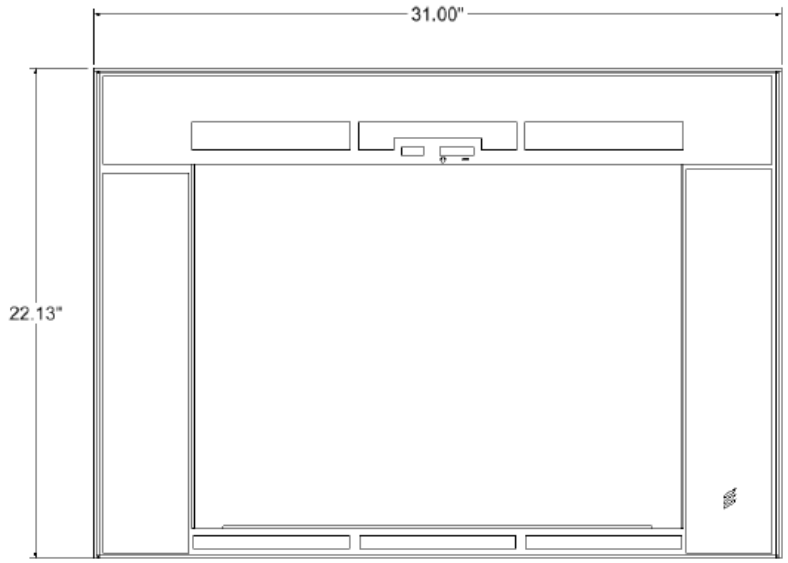


Figure 2-5: 22LMFA-01 - Lumis 22 Surround

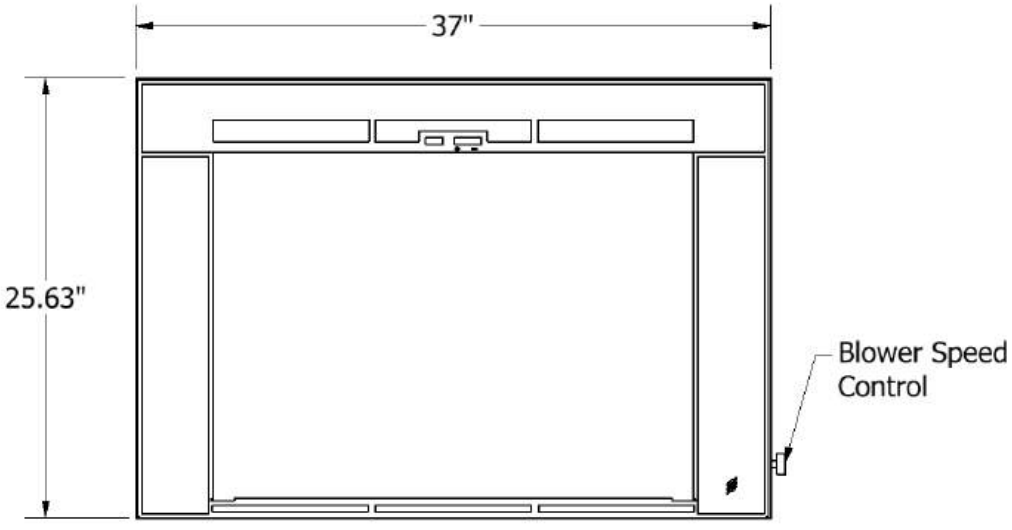


Figure 2-6: 32LMFA-01 - Lumis 32 Surround

2.13 Faceplate

A 12 gauge thick faceplate option is offered to cover the opening between the existing masonry fireplace and the surround of the unit. It is permitted to cut the surround for installation or aesthetic purposes. Please refer below to the surround options of the LUMIS insert.

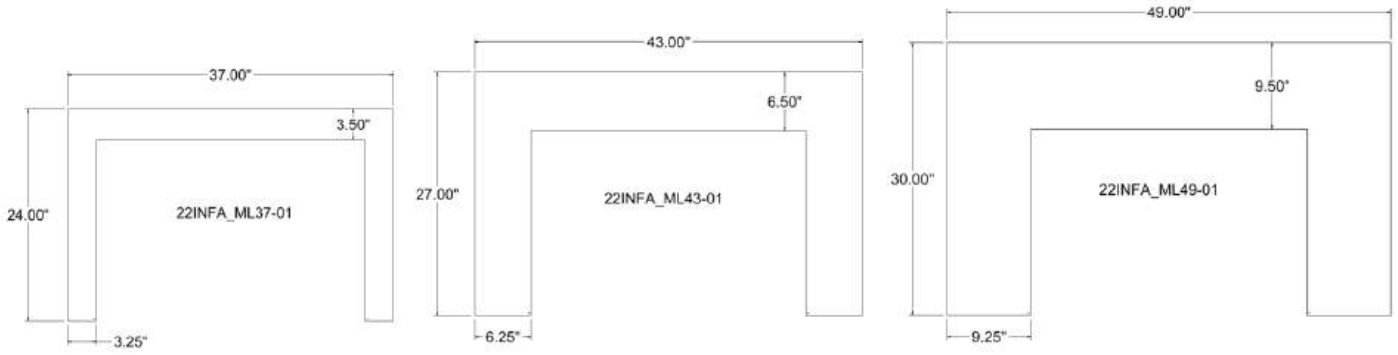


Figure 2-7: Lumis 22 Faceplates

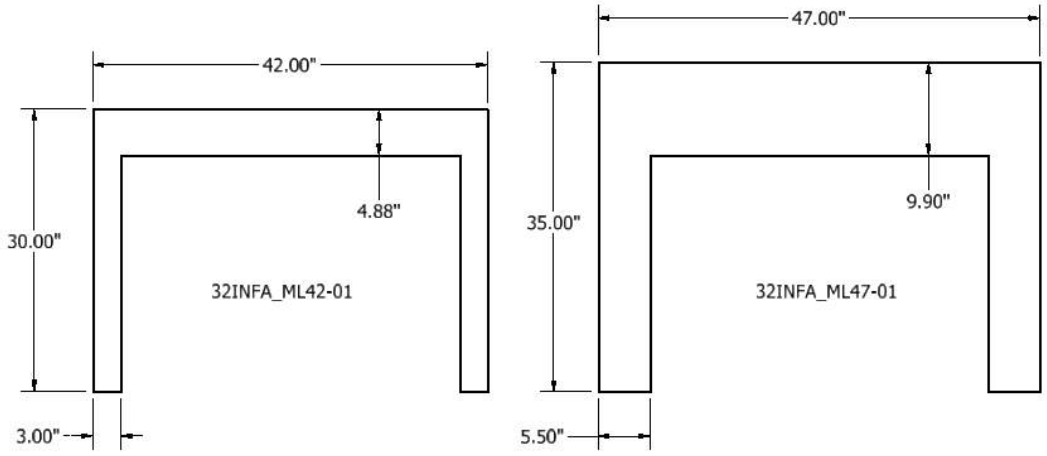


Figure 2-8: Lumis 32 Faceplates

2.14 Circulating Chamber

The circulating chamber is a standard component of the LUMIS insert. It is designed to prevent heat escaping to the existing chimney and allows for an optimal flow and heat transfer. The top removable bracket can be taken off during installation to allow for better accessibility to the liner adaptor. Note that the top removable bracket needs to be installed and fastened (2 wing nuts) before operating the LUMIS.

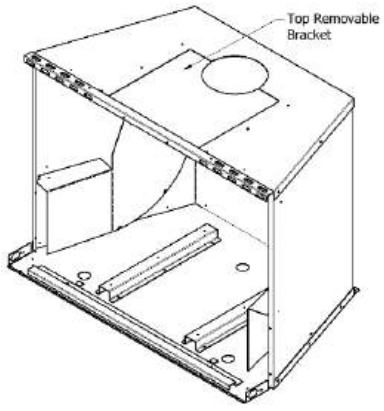


Figure 2-9: Circulating Chamber

2.15 Adjustable Legs

The LUMIS insert comes with three adjustable legs in the bottom of its firebox to allow adjustment of the height for leveling purposes.

2.16 Liner Adaptor

The Liner Adaptor is a component that comes with the LUMIS and is required to connect a 6” stainless steel liner to the unit.

2.17 Metal Tag

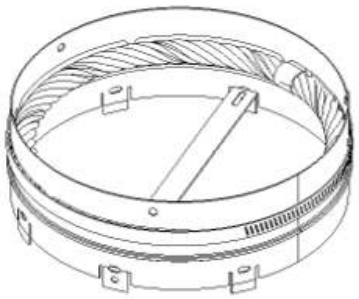


Figure 2-10: Liner Adaptor

The Metal Tag specifies that alterations have been made to the masonry fireplace to accommodate the LUMIS insert. The metal sheet having the Metal Tag is to be installed with two screws at the hearth of the masonry fireplace. Note that the Metal Tag must be installed with the writing face upwards so that it is visible if the insert fireplace is removed.

The Metal Tag reads as follows:

This fireplace has been altered to accommodate a fireplace insert and should be inspected by a qualified person prior to re-use as a conventional fireplace.
Ce foyer a été modifié afin d'y insérer un foyer encastrable et doit être inspecté par une personne qualifiée avant sa réutilisation comme foyer conventionnel.

2.18 Serial Number

The certification label contains important information regarding the installation and operation of the LUMIS fireplace insert. In addition, the serial number of the unit is permanently embossed onto the top right corner of the label. The certification label is located at the bottom right corner of the door and is accessible by opening the door and pulling the plate.

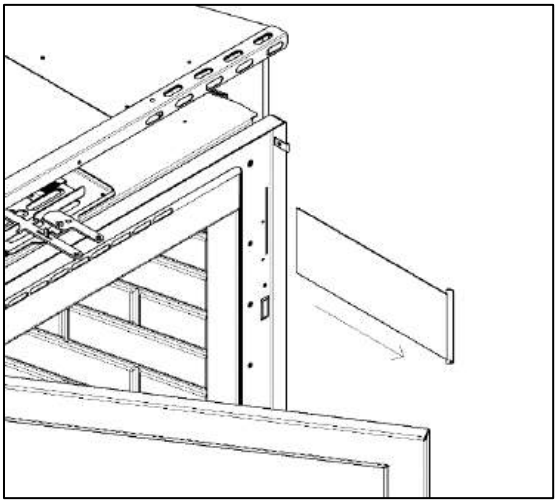


Figure 2-11: Serial Number Location

3 INSTALLATION INSTRUCTIONS

The masonry fireplace is to be constructed in accordance to N.F.P.A. 211 (Latest Edition), Standards of Chimney, Fireplaces, Vents and Solid-Fuel-Burning Appliances and Equipment. The LUMIS fireplace insert is intended only for masonry fireplaces installed with a continuous chimney liner of 6 inches diameter extending from the fireplace insert to the top of the chimney. This insert must be connected to a code-approved masonry chimney or listed factory-built fireplace chimney with a direct flue connector into the first chimney liner section. The chimney size should not be less than or more than three times greater than the cross-sectional area of the flue collar. The chimney liner must conform to the Class 3 requirements of CAN/ULC-S635, Standard for Lining Systems for Existing Masonry or Factory-Built Chimneys and Vents or CAN/ULC-S640, Standard for Lining Systems for New Masonry Chimneys. Contact a local building inspector for information on additional requirements and/or codes in your area.

CAUTION: Read these instructions carefully before starting the installation. Failure to follow these instructions may result in property damage, bodily harm and even death. Modifications of the instructions presented in this section without written authorization from SUPREME FIREPLACES INC. will void the warranty.

Be sure that the fireplace and chimney are clean and in good condition. Seal all cracks using stove cement. Seal permanently any openings between the masonry of the fireplace and the facing masonry. Remove or keep permanently open the existing damper of the fireplace. If there is an accumulation of creosote in the chimney or flue, it must be thoroughly cleaned. When installing, operating and maintaining a solid fuel heater, respect basic standards for fire safety.

Table 3-1: Minimum Opening Dimensions

Model:	LUMIS 22	LUMIS 32
Width (Front) - WF	29.00” (737 mm)	34.00” (864 mm)
Width (Back) - WB	19.00’’ (483 mm)	22.00’’ (559 mm)
Height (Front) - HF	19.50” (495 mm)	23.75” (603 mm)
Height (Back) - HB	18.00” (457 mm)	23.75” (603 mm)
Depth[7] - D	16.75’’ (426 mm)	19.00’’ (483 mm)

WARNING: Do not remove bricks or mortar from the masonry fireplace.

Refer to Table 3-1, Figure 3-1 and Figure 3-2 for minimum opening dimensions of the masonry fireplace.

NOTE: The non-combustible hearth must extend a minimum of 16” for USA (406 mm) and 18’’ (457 mm) for Canada from the door and 8” (203 mm) on each side of the masonry fireplace opening and must be a minimum of 50” (1,270 mm) long.

NOTE: It is strongly recommended to install a carbon monoxide (CO) and smoke detector near the location of the unit.

[7] Overall depth of unit can be adjusted with the Surround Extension Kit (see Section 4.8).

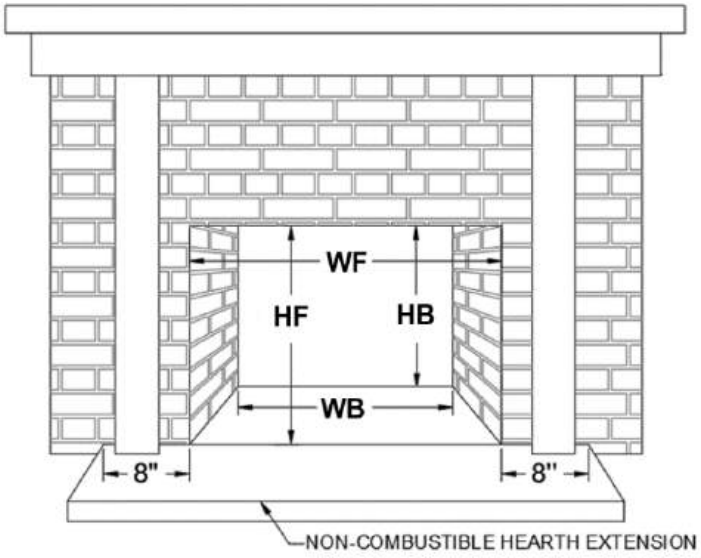


Figure 3-1: Minimum Opening Dimensions – Front View

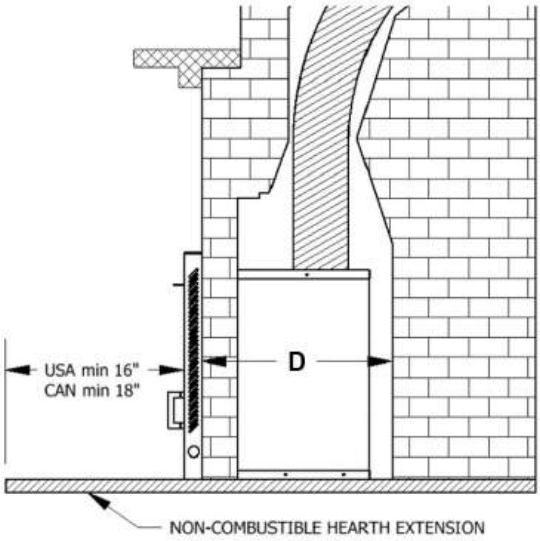


Figure 3-2: Minimum Opening Dimensions – Side View

3.1 Preparing the Firebox for Installation

a) Unfasten and remove the front shipping cover of the unit (Figure 3-3).
b) Unfasten the back of the unit from the pallet (Figure 3-4).
c) Remove the door by opening it, lifting it, and pulling it towards the bottom until the rod exits from the hinge holes.
d) From within the firebox, push the chimney sweeping cap upwards and place it to the side.

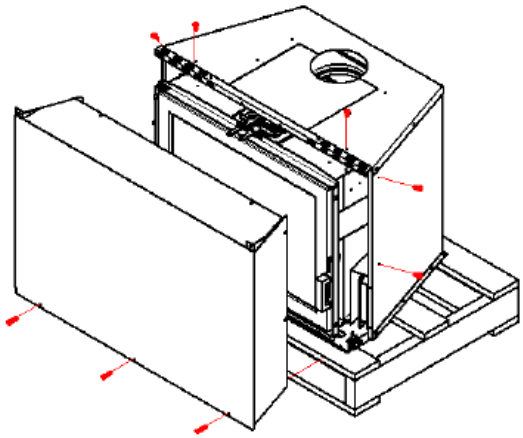


Figure 3-3: Shipping Front Cover Removal

3.2 Liner Installation

a) Determine the required length of liner by measuring the bottom of the hearth to the top of the existing chimney. NOTE: Additional length of the liner is needed for proper installation of the flashing and chimney cap. **WARNING: The minimum and maximum height of the liner is 15' and 35' respectively.**
b) Slide the stainless steel liner down the existing chimney.
c) Lower the liner 24 inches from the hearth.
d) Fill the space between the liner and the baffle of the existing chimney with Stone Wool insulation to prevent heat from escaping.

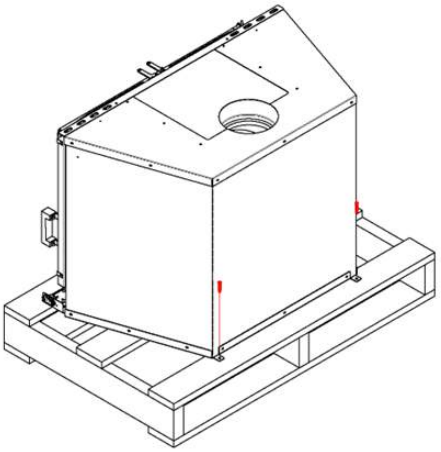


Figure 3-4: LUMIS Removal from Pallet

3.3 Liner Adaptor Installation

Insert the 6" diameter liner adaptor at the end of the liner. The liner must be flush with the inferior rim of the adaptor.

a) Tighten the clamp to secure the liner with the liner adaptor.
b) Secure the liner adaptor in place with stainless steel self-piercing sheet metal screw.

3.4 Firebox Installation

a) Slide the LUMIS fireplace insert into the masonry fireplace.
b) Align the liner adaptor with the top opening of the circulating chamber. Note that the top/front portion of the circulating chamber can slide off to allow for better access to the liner adaptor - loosen wing nuts on front bracket (Figure 3-6).
c) Insert your hand in the chimney sweeping cap opening and pull the liner down by the handle of the adaptor.
d) Use your thumb to bend the 4 tabs of the liner adaptor outward to secure the liner in place.
e) Reposition the chimney sweeping cap back in the chimney sweeping cap hole of the baffle.

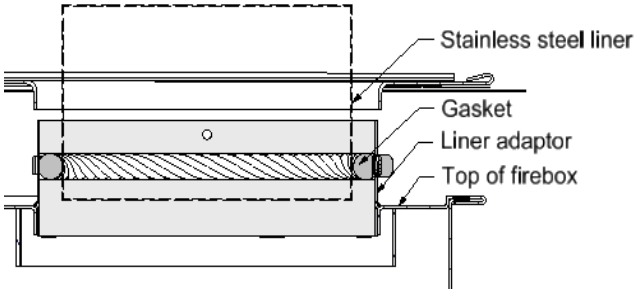


Figure 3-5: Stainless Steel Liner Connection

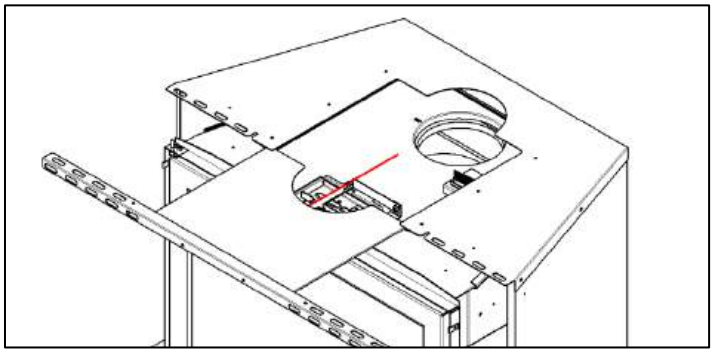


Figure 3-6: Circulating Chamber Top Removable Bracket

WARNING: The chimney sweeping cap must always block access to the chimney during combustion. A chimney sweeping cap that is not blocking the baffle hole during combustion is a safety hazard, will overheat the fireplace and void the warranty.

3.5 Surround Installation

a) Install the surround and secure it with four screws, two on either side.
b) Install the door by inserting the upper rod into the upper hole and then lowering the lower rod into the lower hole.
c) Inspect the installation. If the surround is not flush against the wall, level the firebox by using the adjustable legs.

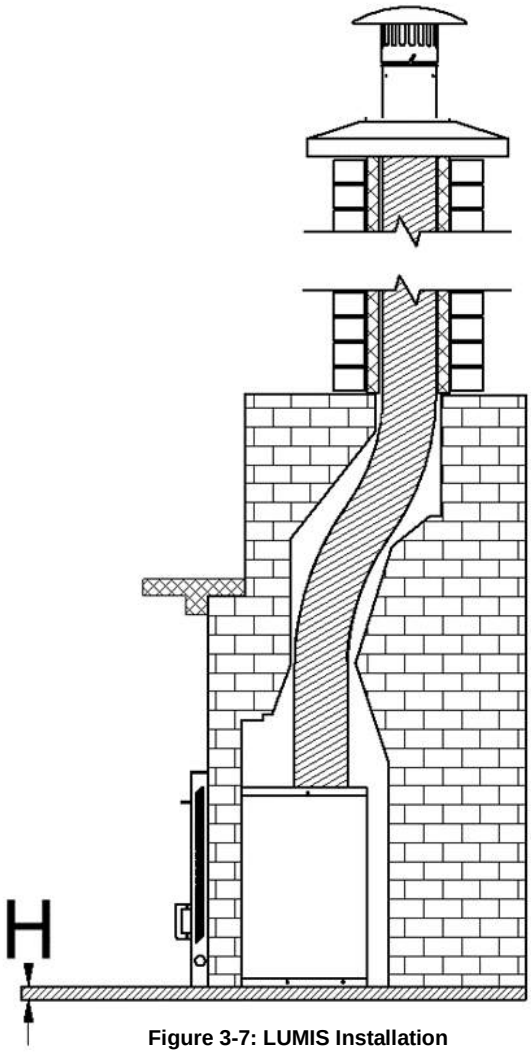


Figure 3-7: LUMIS Installation

3.6 Clearances to Combustibles

Refer to Figure 3-7, Figure 3-8, Table 3-2 and Table 3-3 for clearances to combustibles of the LUMIS insert.

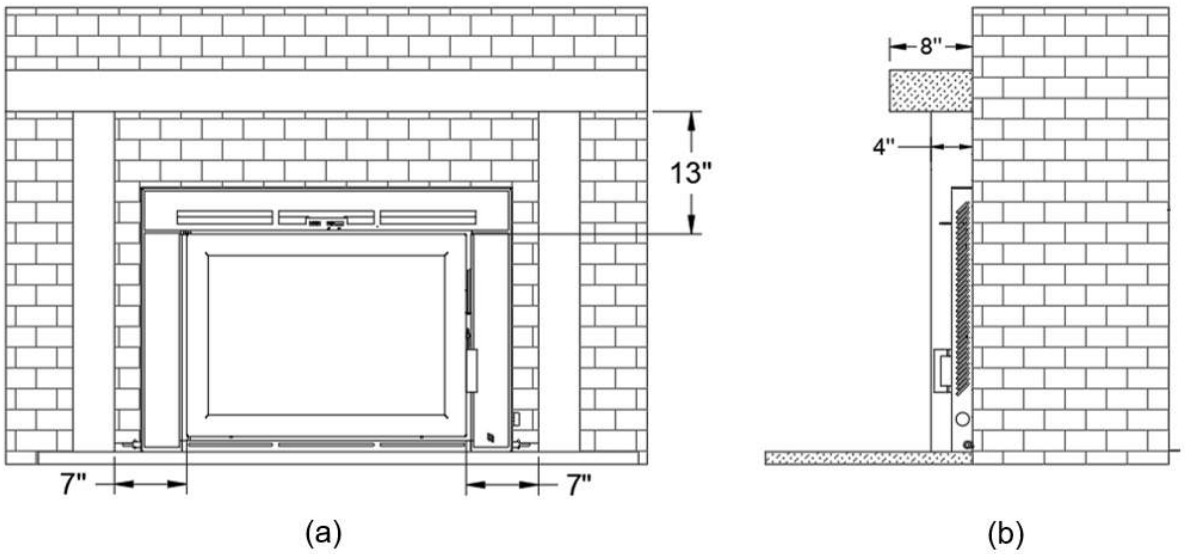


Figure 3-8: Clearances to Combustibles (a) Front View (b) Side View

Note that the non-combustible hearth must extend a minimum of 16” for USA (406 mm) and 18’’ (457 mm) for Canada from the front of the door and 8” (203mm) on each side of the masonry fireplace opening. **WARNING: Keep a minimum distance of 5’ (152 cm) from the unit to any combustible material (such as firewood, furniture, and drapes) as a fire hazard precaution.**

The depth of the mantle is measured from the face of the fireplace door. When the non-combustible wall is recessed, the depth of the mantle can be increased by the amount of the recess. **Note that a mantel cannot be installed below the minimum clearance of 13” from the bottom of the mantel to the top edge of the door.**

Table 3-2: Clearances to Combustibles

Sidewall from outer edge of fuel door	15.5” (394 mm)
Side trim (max 4” depth) from outer edge of fuel door	7” (178 mm)
Protruding mantel (max 8” depth) from top edge of fuel door	13” (330 mm)
Height (H) from the base of the unit to the floor with a non-compliant N.F.P.A. 211 hearth extension having a negligible R-value	13” (330 mm)
Height (H) from the base of the unit to the floor with a non-compliant N.F.P.A. 211 hearth extension having a R-value of 2.957	USA: 3.5’’ (89 mm) CAN: 1.25’’ (32 mm)

Table 3-3: Examples of Depth of Mantle with Respect to Distance from Top Edge of Door[8]

Maximum mantle depth	Distance from the top edge of the door of the LUMIS to the bottom of the mantle
8” (203 mm)	13” (330 mm)
10” (254 mm)	15” (381mm)
12” (305 mm)	17” (432 mm)

[8] Values determined using a 45° rule – 1 inch of height added results in 1 inch additional allowable depth

3.6.1 Calculating R-Value

The below information demonstrates how to calculate the R-Value for a non-compliant N.F.P.A. 211 hearth extension.

The R-Value is a measurement of a material's insulating properties with respect to a referenced thickness (see Table 3-4). The total R-Value of the hearth extension constructed out of different materials can be calculated by summing the R-Value of each material with respect to the thickness (see equation below).

Table 3-4: Thermal Properties of Materials[9]

Material	Thermal Resistance [R-Value] per Inch	Thermal Conductivity [k-Value] per Inch
Cement Board (Durock Next Gen)	0.780	1.282
Brick	0.200	5.000
Limestone	0.153	6.536
Slate	0.100	10.000
Concrete	0.095	10.526
Marble	0.090	11.111
Granite	0.083	12.048
Ceramic Tile	0.080	12.500

$$R_{Total} = (R_1 \times T_1) + (R_2 \times T_2) + (R_3 \times T_3) + \ldots$$

Note the k-Value per inch can be converted to an R-Value per inch using the following formula:

$$R = \frac{1}{k}$$

Example:

A hearth extension is constructed out of 4" of concrete with 14.5" brick. The total R-Value is:

$$R_{Total} = (R_{con} \times T_{con}) + (R_{brick} \times T_{brick}) = (0.095 \times 4") + (0.200 \times 14.5") = 3.280$$

[9] Values based on manufacturers technical specifications

4 OPERATION INSTRUCTIONS

WARNING: READ THE OWNER'S MANUAL CAREFULLY BEFORE USING YOUR FIREPLACE INSERT. The LUMIS is not intended to serve as a primary source of heat; the home where the LUMIS fireplace insert will be installed must have a primary source of heat. SUPREME is not responsible for heating costs related to other sources of heat.

4.1 Fuel

The LUMIS is designed to burn natural wood only. Higher efficiencies and lower emissions generally result when burning air dried seasoned hardwoods (moisture content below 20%), as compared to softwoods or to green or freshly cut hardwoods. The following are a few signs indicating that firewood is sufficiently dry for use: (a) cracks on the ends and surface of the logs, (b) lighter in weight, and (c) color (yellow/grey). It is recommended to use a moisture meter with pin sensors for determining accurately the moisture content of firewood (read manufacturer's instruction manual before operating). The optimum log length is between 16" to 18" for the Lumis 22 and 18" to 22", preferably split in halves or quarters and left to dry under a cover or away from external elements for a minimum of one year prior to use. Use good quality dry cordwood only. DO NOT burn garbage, lawn clipping, yard waste, materials containing rubber (including tires), materials containing plastic, waste petroleum products, paints, paint thinners, asphalt products, materials containing asbestos, construction debris, demolition debris, railroad ties, pressure-treated wood, manure, animal remains, coal, salt water driftwood or other previously salt water saturated materials, unseasoned wood, paper products, cardboard, plywood, particle boards, or other foreign materials in this product. The prohibition against burning these materials does not prohibit the use of fire starters made from paper, cardboard, saw dust, wax and similar substances for the purpose of starting a fire in an affected wood heater. Burning these materials may result in release of toxic fumes or render the heater ineffective and cause smoke. Do not over fire the LUMIS fireplace insert. Over firing will damage the fireplace, is hazardous and will void the warranty. NOTE: Gas logs cannot be installed in the LUMIS fireplace insert.

WARNING: Never use gasoline, gasoline-type lantern fuel, kerosene, charcoal lighter fluid, or similar liquids to start or "freshen up" a fire in this unit. Keep all such liquids well away from the fireplace insert while it is in use.

Ecological or compressed logs containing chemical additives are not tested and approved to be used with the LUMIS. Using them will overheat and damage the fireplace and void the warranty. Ecological or compressed logs that are 100% wood and contain no other additives can be safely used in the LUMIS. Never use more than three of these logs at a time. Using more is not only dangerous but will damage the fireplace and void the warranty. Follow the ecological log manufacturer's safety guidelines and recommendations and be sure that they are intended for use in fireplaces. Reload only once the previous load of wood has been consumed and only embers remain.

WARNING: Do not keep the door open while the fireplace is in operation.

4.2 First Fires

For the first 3 fires, burn a maximum of 3 logs at the medium to low burn rate (refer to Section 4.3) to allow for proper conditioning of the unit. Due to oil residues and the curing of the paint of the fireplace, it is normal to smell an odor for the first fires of the LUMIS. Open a window or a door near the fireplace insert to ventilate the house during the first fires. Oil residues may cause light smoking.

4.3 Operating the Combustion Air Control

The burn rate and the heat output are related to the amount of air entering into the firebox. The combustion air control of the LUMIS has two components: the Activator and the Burn Rate Selector. When starting the fire or

when adding a new charge of wood, the fireplace needs additional air in order to establish a good fire. When the wood starts to burn properly, the amount of air can be reduced depending on the heating requirements.

The left combustion control lever is the Activator. When starting a fire or adding a new load of wood, the Activator must be pushed in to allow maximum air to enter the firebox. The right combustion control lever is the Burn Rate Selector. The Burn Rate Selector can slide sideways to achieve different burn rates. When the Burn Rate Selector is positioned to the left, a maximum burn rate is achieved and when it is positioned to the right, a minimum burn rate is set. Keeping the Burn Rate Selector to the right will burn the wood slower. Keeping the Burn Rate Selector to the left will provide a stronger fire and keep the glass of the fireplace cleaner for longer. Adjust the burn rate according to your heating requiremments and the quality of your wood. The combustion air control will automatically and gradually close the primary air source to the selected burn rate setting (right lever) with the presence of heat to maximize the burn time.

NOTE: The Burn Rate Selector can remain at the same setting at all times if the burn rate is satisfactory. However, the Activator must be pushed in when starting a fire or when adding a new load of wood.

WARNING: The combustion air openings should never be obstructed.

WARNING: Never manipulate the Combustion Air Control with bare hands as it gets hot when the LUMIS is in operation. Use the Cold Hand Key to adjust the Combustion Air Control.

WARNING: This wood heater has a manufacturer-set minimum low burn rate that must not be altered. It is against federal regulations to alter this setting or otherwise operate this wood heater in a manner inconsistent with operating instructions in this manual.

4.4 Starting a Fire

The LUMIS has patented technologies and innovative features that make starting a fire quick and easy. Before starting a fire, assure that all the safety precautions mentioned in the owner's manual are being respected. Prior to starting a fire, check whether the unit is drafting correctly – please refer to Section 5.1 if a light breeze is felt from within the firebox. The following instructions describe starting a fire in the LUMIS fireplace insert using a "top-down" approach, which results in a cleaner, more efficient, and longer burn:

a) Place small to medium size logs on the hearth of the firebox in the north-south direction. The logs should sit directly on the hearth with adequate space between them to allow for proper air flow. Do not use a fireplace grate.
b) Place kindling wood or small logs on top of the logs from step a). Keep a good distance from the top layer of the kindling/logs and the baffle system (approximately 3 inches).
c) Push the left combustion control lever (the Activator) inwards.
d) Slide the right combustion control lever (the Burn Rate Selector) to the maximum burn rate position (towards the left)
e) To achieve a "top-down" combustion, ignite the top layer of kindling/logs. A firestarter can be used to facilitate ignition.
f) Once the top layer has properly ignited, close the door. Do not leave the door open for more than 2 minutes.

Figure 4-1: Non-recommended Wood Configuration

Figure 4-2: Recommended Wood Configuration

CAUTION: The wood should be placed away from the door to avoid damage to the glass.

WARNING: Do not use fire accelerants to rekindle the fire if the first attempt to start the fire failed. Do not open the door. Simply reactivate the Activator by pushing it inwards.

NOTE: Sufficient air exchange is necessary for the fireplace to operate properly. Air is required in order to maintain the combustion of the fireplace. If the house is airtight,

the fireplace may not function properly. If the fireplace is deprived of air, it will be necessary to provide a source of fresh air into the dwelling. This may be done by using an air exchanger unit or simply by opening a window or a door near the fireplace partially for a few minutes. Make sure that other equipment such as the kitchen exhaust fans or oil central heating systems does not affect the fireplace functionality. Large return ducts of central heating systems located in the same room as the fireplace may affect the proper functioning of the unit and may cause smoking.

4.5 Adding a Load of Wood

WARNING: Open the door to reload only when the wood has been reduced to embers, otherwise there is a risk of smoke infiltration into the house.

When the wood has been reduced to embers and there's no visible flame, you may add a new load.

a) Turn the fans off.
b) Crack the LUMIS door open and wait a few moments before opening the door completely.
c) Use your fireplace tools to gather the remaining embers at the center of the firebox.
d) Position the Burn Rate Selector to the desired setting and activate the Activator by pushing it in.
e) Once the embers begin to glow red, add the new load of wood in the firebox.
    a. Place the first row of wood (2 pieces) in the north-south direction on the center of the hearth, with an adequate space between the logs.
    b. Place the second row of wood (2 pieces), in the east-west direction with an adequate space between the logs.
    c. Place the fifth log on top of the first and second row, in a diagonal direction
f) Keep the door of the LUMIS slightly unlatched until you see a flame in the firebox. Never leave the LUMIS door unlatched without constant supervision.
g) Completely latch the LUMIS door.
h) Fans can be turned on once proper ignition has been achieved of the newly added wood.

Assure that a flame is maintained. Avoid wood smoldering on top of embers as this will result in a dirty glass, excessive emissions, chimney creosote buildup and poor heat output. If wood is smoldering, ensure the Activator has been activated and unlatch the door slightly with supervision until a flame has been maintained.

WARNINGS: Over firing the unit may result in overheating and can damage the fireplace and/or result in fire hazards. The maximum firewood load must not exceed 5 large sized logs. This fireplace has been designed to burn with the door closed. When the fireplace is being used, the door should remain closed at all times. Failing to do so is a safety hazard, will damage the fireplace and void the warranty.

4.6 Blower Kit

A blower kit is included in the LUMIS fireplace insert, which comprises of two compact blowers (120V, 60Hz, 19W) mounted at the bottom on either side of the firebox and a heat sensory thermodisk. The kit includes a variable speed control to adjust the speed of the fans. Do not install a substitute kit as this may result in overheating and risk of fire.

CAUTION: Do not route the power cord under or in front of the unit, on hot surfaces, and on sharp edges.

NOTE: Disconnect the power supply when accessing any electrical components in the LUMIS insert fireplace.

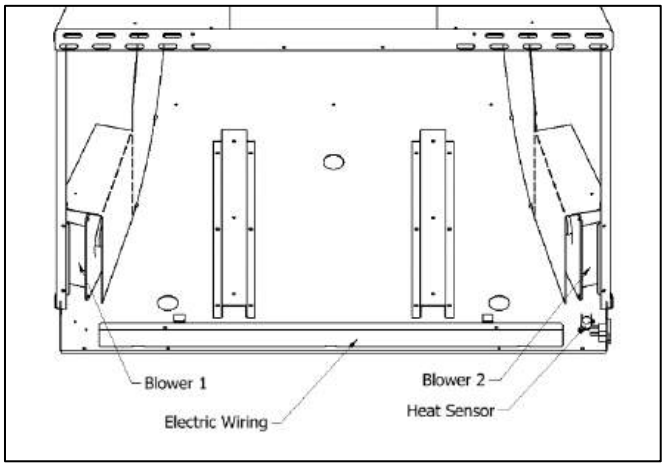


Figure 4-3: Blower Kit Configuration

Once the power cord has been plugged to the nearest 115V outlet, the fans will turn on and turn off automatically. When the insert gets hot and the thermodisk reaches 95°F, the fans will turn on. The average time it takes for the fans to activate is 30 to 45 minutes after starting a fire as explained in this manual (Section 4.4 Starting a Fire). The fans will turn off once the insert has cooled down and the thermodisk reaches 85°F. Note that the response time of the blowers can be adjusted by loosening the screws and sliding the thermodisk mounting bracket further (longer delay) or closer (shorter delay) from the firebox (see Figure 4-4). The speed of the fans can be adjusted with the variable speed control (clockwise to reduce speed and counter-clockwise to increase). To manually shut-off the blower kit, turn the counter-clockwise until the knob “clicks”.

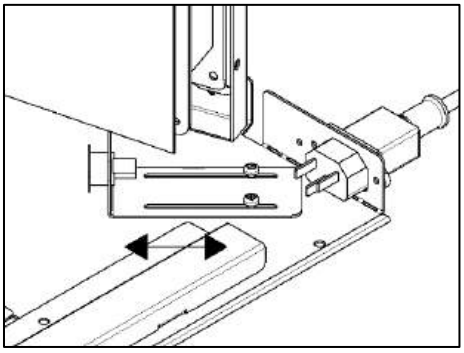


Figure 4-4: Heat Sensor (Thermodisk) Adjustment

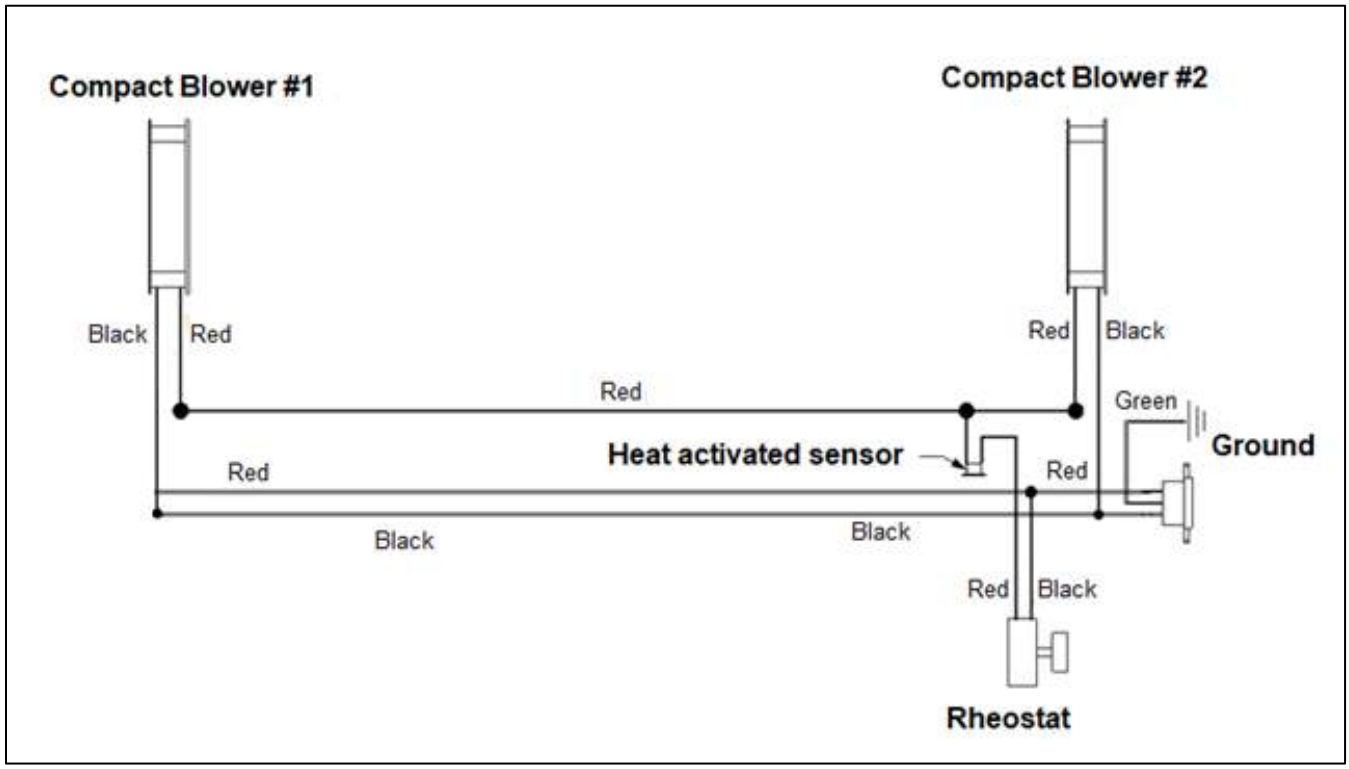


Figure 4-5: LUMIS Blower Kit - Electrical Diagram

4.7 Fresh Air Kit (Optional)

Sufficient air exchange is necessary for the fireplace to operate properly and to maintain a good combustion. In an airtight household, the fireplace may not function as designed due to a lack of air; it is therefore recommended to install the fresh air kit in such cases. The fresh air system is an optional kit intended to bring combustion air into the fireplace from an exterior source.

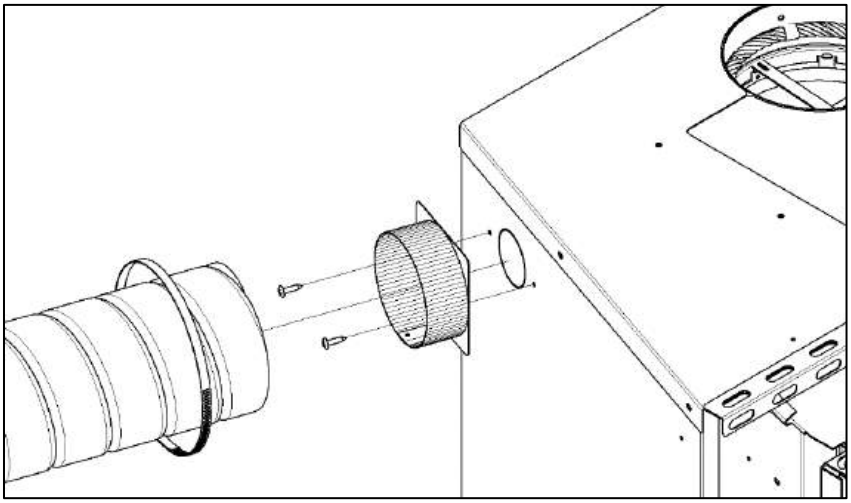


Figure 4-6: Fresh Air Adapter Installation

Note that the LUMIS is designed to use a minimum amount of air during operation. Using an air exchanger or simply opening a nearby window/door during the ignition of the unit will achieve a similar result as the fresh air kit. When the fireplace is idle, there is no air escaping from the house through chimney. **Consult a local authority having jurisdiction (such as the fire department, the municipal building department, the fire prevention bureau) to determine if it is mandatory to install a fresh air kit in your area.**

General Notes:

The outside air kit should be installed according to the following guidelines:

- The air duct must have an inner diameter of 4 inches.
- The length of the air duct should not exceed 25 feet.
- The duct should not be elevated more than 10 feet from the base of the unit.
- Fresh air must come from the outside and not from another room or the attic.
- The outside register must be away from automobile exhaust fumes, gas meters, or other vents.
- Avoid installing the air register where it will likely be covered by snow or exposed to strong winds.
- The air register can be installed above or below the level of the fireplace.
- Use the SUPREME FIREPLACES INC. Fresh Air Adapter (ADP4_IN) sold separately.
- Use the SUPREME FIREPLACES INC. Fresh Air Kit (PEA4) and the white plastic air intake (UPEA4_LW) are sold separately.

Installation:

1. Cut 4 ½" diameter hole on the exterior wall of an ideal location.
2. Install the air register on the exterior wall.
3. Remove the 1.625'' knockout from side wall of the circulating chamber and insert the fresh air adapter (ADP4_IN).
4. Secure the fresh air adapter to the side of the fireplace using two screws.
5. Install the air duct (PEA4) and secure it with worm gear clamps.

4.8 Surround Extension Kit (Optional)

The Surround Extension Kit offers a flexibility on the requirements of the depth within the masonry fireplace. The depth of the exterior case of the fireplace can be decreased or increased by subsequently increasing or decreasing the depth of the surround. The following instructions describes the installation of the Surround Extension Kit:

1. From within the surround, remove the serrated hex flange nuts holding the Top Frame and Side Frames; each part is held by 3 nuts.
2. Replace the framing (top and sides) with the Surround Extension Kit and fasten in place with the serrated hex flange nuts (3 per part). Note that some adjustment may be required for proper alignment.

The following table consists of the available extension kits per model:

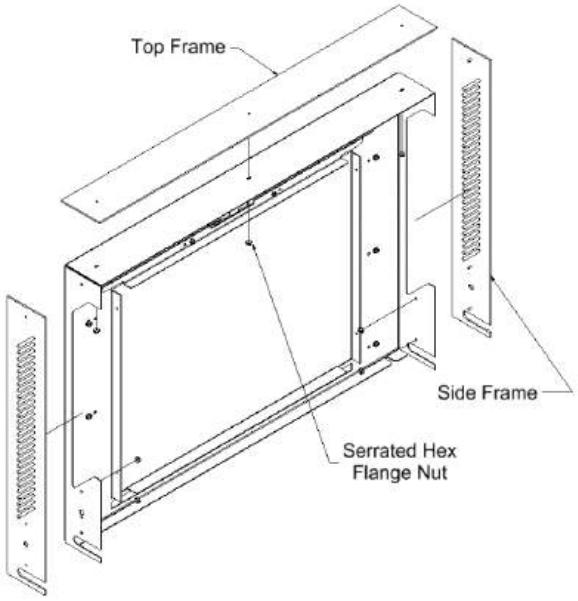


Figure 4-7: Surround Frame - Exploded View

Table 4-1: Surround Extension Kits – Product Information

Code	Model	Overall Depth
32LMFA_3EXT	LUMIS 32	3.00” (76 mm)
32LMFA_4EXT		4.00” (102 mm)

5 TROUBLESHOOTING

5.1 Backdraft / Smoking

Draft is the force created by a difference in pressure, which moves air from the appliance up through the chimney. It is important to operate the LUMIS with proper draft to ensure optimal performance of the unit. Draft is depended on the length of the chimney, local geography, nearby obstructions and other factors. Proper draft results in an upwards flow through chimney, which prevents smoke infiltrating into the house during operation of the unit. As the temperature of the unit and chimney rises during combustion, the draft consequently increases due to a higher difference in pressure.

In contrast, backdraft is air flow from the chimney into the house, which results in smoke infiltration from the appliance and/or the chimney joints during operation. The unit is experiencing backdraft if air is flowing out from the exhaust of the baffle system (within the firebox). Backdraft is most commonly caused by fans around the house (such as in the kitchen and bathrooms) simultaneously in operation, another fireplace/stove within the household in operation, insufficient length of the chimney (less than 15 feet), inadequate ventilation, or a blocked chimney. Refer to the following suggestions to eliminate backdraft:

- Close any fans operating around the house (specifically for the duration of ignition).
- Clean the chimney of any obtrusions (when the unit is cold).
- Open one window or one door near the LUMIS.
- Heat the chimney.

5.2 Over Firing

The appearance of a red glow on the exterior of the firebox (top and sides) and/or on the flue is a sign of over firing. Excess air entering the firebox, over fueling, or an abnormal strong draft causes the unit to reach drastic temperatures from an uncontrollable combustion. Over firing is a safety hazard and may result in permanent damage to the unit. In the occurrence of over firing:

a) Make sure the LUMIS door is properly closed.
b) Manually close the Combustion Air Control by pulling the Activator (left lever).
c) Turn on the blower to the maximum speed. The red glow on the exterior of the firebox and/or the flexible liner should gradually disappear.

WARNING: Do not touch hot surfaces with bare hands. Always wear heat protecting gloves and use fireplace tools.

Guideline to avoid over firing:

- Always keep the door closed during operation.
- Inspect regularly the door gasket/glass and replace accordingly.
- Always operate the unit with the chimney sweeping cap in position, blocking the hole in the baffle.
- Never load more than 32 lbs of wood at a time.
- Ensure that there is no excess draft.

WARNING: Failure to follow the above guideline will void the warranty. Over firing is a safety hazard, can cause irreversible damages to the LUMIS and will void the warranty.

6 MAINTENANCE

6.1 Disposal of Ashes

Ashes should be placed in a metal container with a tight fitting lid. The closed container of ashes should be placed on a non-combustible floor or on the ground, well away from all combustible materials, pending final disposal. If the ashes are disposed of by burial on soil or otherwise locally dispersed, they should be retained in the closed container until all cinders have been thoroughly cooled. It is good practice to leave a bed of ashes on the hearth approximately ½" thick. **CAUTION: Always wear heat resistant gloves when removing the ashes from the firebox.**

a) Let the firebox cool to ambient temperature before removing the ashes. It is recommended to remove the ashes once the bed has exceeded a height of 4 inches.
b) Slowly open the door to prevent ashes from coming into the room.
c) Place an ash bucket (metal container) near the fireplace, onto the non-combustible hearth.
d) Using a shovel and brush, remove the bulk of the ashes from the firebox into the ash bucket. Note that it is not necessary to keep a thin bed of ashes for the next fire.
e) Store the ash bucket (with the tight-fitting lid) on a non-combustible surface, away from any combustible materials, pending final disposal.

6.2 Chimney Maintenance

Creosote – Formation and Need for Removal: When wood is burned slowly, it produces tar and other organic vapors, which combine with expelled moisture to form creosote. The creosote vapor condenses in the relatively cool chimney flue of a slow-burning fire. As a result, creosote residue accumulates on the flue lining. When ignited, this creosote makes an extremely hot fire. The chimney connector and chimney burning wood or coal should be inspected at least once every two months during the heating season to determine if creosote buildup has occurred. If creosote has accumulated, it should be removed to reduce the risk of a chimney fire. Note that continuously operating the unit with green or wet wood will result in premature creosote buildup. **Never use chemical cleaners for your chimney.**

WARNING: In the case of a chimney fire:

1. Close the door of the fireplace.
2. Set the burn rate of the Combustion Air Control to minimum (Section 4.3 Operating the Combustion Air Control).
3. Call the local fire department (if assistance is needed).
4. Use a dry chemical fire extinguisher (baking soda or sand) to control the fire.
5. Get out of the house.

CAUTION: Never use water to extinguish a fire as it may result to dangerous steam explosions. Do not use the unit until the chimney is inspected and repaired (if needed) by a qualified technician.

NOTE: Do not clean the chimney when the unit is in operation/hot. Follow the instructions below for sweeping the chimney of a LUMIS fireplace insert:

a) Open the door of the unit.
b) From within the firebox, displace the chimney sweeping cap located in the baffle by lifting and moving it to the side.
c) Close the door of the unit.
d) Using an appropriate sized chimney sweeping brush, clean the chimney from any creosote buildup and other residues.
e) Remove all the fallen/loose creosote/residues from the firebox and baffle system (a shop vacuum cleaner can be used for a thorough cleaning).

f) Inspect and place of the chimney sweeping cap back in baffle opening.

CAUTION: Operating the unit without the chimney sweeping cap in position will result in over firing and void the warranty.

6.3 Cleaning of Glass

It is recommended to clean the glass door with a soft cloth, damped with a non-abrasive solution, such as soap and water.

CAUTION: Cleaning the glass with an abrasive solution will result in surface scratches, reducing glass transparency and resistance to impacts.

The glass of the door may be cleaned with commercial products intended for fireplaces and stoves. After cleaning the glass, remove any remaining solutions with a wet cloth to avoid chemical reactions at elevated temperatures (“cloudiness’’ on the surface of the glass).

CAUTION: Do not apply commercial cleaners onto any painted surfaces as discoloration/peeling may occur.

NOTE: Never clean the glass when the unit is in operation or hot.

6.4 Replacing Cast Iron Panel

Three cast iron panels are assembled along the combustion chamber side walls (left, right, and back) allowing for a longer and a constant heat output. It is recommended to perform a periodic check on the condition of the panels to ensure proper operation of the unit. The cast iron panels need to be replaced when it is gravely chipped and/or cracked. Failure to replace the cast iron panel under the mentioned conditions will alter the performance of the unit. Refer to the following instructions for replacing a cast iron panel:

a) Order the cast iron panel for the LUMIS 32 (32SFC1175 – 3X).
b) Remove the door from the firebox and place it face down on a soft surface. NOTE: Rotate the handle to permit proper placing.
c) Remove the bottom plate (hearth) by lifting it out of the firebox.
d) Slide the back wall cast iron panel by tilting the bottom and swivelling them out of the top retainer.
e) Replace the damaged cast iron panel if it was removed in step d) and position the panels back in place by swiveling them behind the top retainer.
f) In the case of a damaged panel on the firebox side walls, replace the damaged panel and reposition the back wall panel by swiveling them behind the top retainer.
g) Insert the bottom plate (hearth) and door to its original position.

WARNING: Do not operate the unit with any of the cast iron panels missing.

6.5 Replacement of Door Gasket

SUPREME FIREPLACES INC. assembles heat resistant graphite coated gaskets on the doors of all products, allowing for a proper seal of the unit at extreme temperatures (up to 538 ^{o}C / 1000^{o}F). It is recommended to perform a weekly visual check on the condition of the ¾” gasket to ensure proper operation of the unit. The ¾” gasket of your door needs to be replaced when 1) the fibers of the gasket are coming loose and 2) the gasket is disintegrating (2 years). Failure to replace a gasket under the mentioned conditions can cause irreversible damage to the unit due to over firing. Refer to the following instructions for replacing the ¾” gasket:

a) Order the replacement kit for the LUMIS 32 ¾” door gasket (GSK_75_7).
b) Remove the door from the firebox and place it face down on a soft surface. NOTE: Rotate the handle to permit proper placing.

c) Cover all painted surfaces of the door to avoid damages.
d) Using a wedging tool or flat head screwdriver, gently remove the old ¾" gasket (along with the old silicone) from the door framing.
e) Apply a bead of high temperature silicone along the groove of the metal brackets.
f) Place the new ¾" gasket around the door framing and cut any excess gasket with scissors. NOTE: It is recommended to tape the extremity of the gasket for a cleaner result.

Give significant amount of time to allow the silicone to cure before reinstalling the door onto the firebox. A slight resistance is expected when closing the door with the new ¾" gasket; the door will close normally after the gasket has taken proper shape.

6.6 Replacement of Glass

SUPREME FIREPLACES INC. uses a high quality 5mm thick Pyroceram III / Keralite ceramic glass that can withstand temperatures up to 704ºC / 1300ºF. It is recommended to perform a weekly visual check for any damages or cracks on the glass.

WARNING: Avoid striking the glass and slamming the door shut. Never operate the unit with a broken or damage glass.

CAUTION: Wear protective gloves when handling broken glass. Refer to the following instructions for replacing the glass:

a) Order the replacement kit for the LUMIS 32 glass (PYRO_24.25"X17" – X1, GSK_31_7 – 2X, and GSK_75_7 – 1X).
b) Remove, clean, and dispose any broken glass from the door and the surroundings.
c) Remove the door from the firebox and place it face down on a soft surface. NOTE: Rotate the handle to permit proper placing.
d) Using a wedging tool or flat head screwdriver, gently remove the ¾" gasket (along with the silicone) from the door framing.
e) Using a wrench, remove the 8 nuts fastened around the door framing.
f) Remove the first row of metal brackets (2 small and 2 big) and thin gasket.
g) Remove the damage glass and clean thoroughly the door framing from loose glass fragments.
h) Place the new glass onto the second row of thin gasket, centered with the door framing.
i) Place back the first row of metal brackets (2 small and 2 big) and thin gasket.
j) Using a wrench, fasten the 8 nuts around the door framing (do not over-tighten).
k) Apply a bead of high temperature silicone along the groove of the metal brackets.
l) Place the ¾" gasket back into position.

Give significant amount of time to allow the silicone to cure before reinstalling the door onto the firebox.

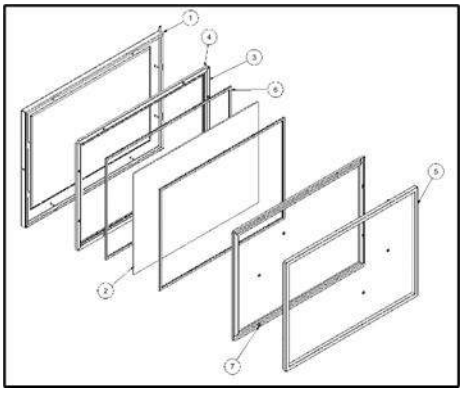


Figure 6-1: Exploded View of Door Assembly

Table 6-1: Parts List of Door Assembly

Item	LUMIS 22 Code	LUMIS 32 Code	Description	Qty
1	DR4110	DR1110	Door frame assembly	1
2	PYRO_18.75 X13.75	PYRO_24.25X 17	Pyroceram glass	1
3	DR_1988	DR_2525	Vertical metallic bracket	4
4	DR_1488	DR_1806	Horizontal metallic bracket	4
5	GSK_75_7	GSK_75_7	Thick gasket	1
6	GSK_31_7	GSK_31_7	Thin gasket	2
7	NUT 8-32	NUT 8-32	8-32 Nut	8

6.7 Door Latch Lubrication

Lightly lubricate the hook of door latch (SFC0031) with graphite grease on a yearly basis to prevent abrasive wear. Occasionally inspect the bushing of the door latch. If required, adjust the tightness of the latch bolt using a 5/32" hex key.

6.8 Paint

Paint touch-ups can be performed on the unit using a high temperature paint (in aerosol spray can format) by Stove Bright®. Refer to your invoice to determine the precise color of your unit[10]. Contact your local hearth shop for further information on purchasing this paint.

NOTE: Apply the paint in a well ventilated area. If applying paint to the door, properly cover/mask the glass of the door using painters tape and cardboard. Wait for paint to dry before operating the unit. Refer to the instructions on the label of the aerosol spray can for proper paint application. **WARNING: Never apply paint to the unit during operation or when it is hot.**

6.9 Removal of LUMIS

Occasionally, a technician or an inspector may require the fireplace insert to be temporarily removed from the masonry fireplace; therefore, refer to the following instructions for proper removal of the LUMIS:

a) Remove and dispose any ashes from within the firebox (see Section 5.1 Disposal of Ashes)
b) Remove the door of the firebox and place it at a safe location to avoid any damage.
c) Remove the surround of the unit by unscrewing the 4 screws at each corner of the door holder.
d) From within the firebox, displace the chimney sweeping cap located in the baffle by lifting and moving it to the side.
e) Straighten the clips of the adaptor.
f) Use the handle to push the adaptor upwards and disconnect it from the firebox.
g) Safely remove the fireplace insert.

Refer to Section 3 INSTALLATION INSTRUCTIONS for reinstalling the firebox and the surround.

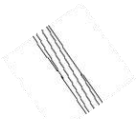
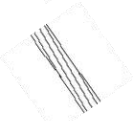
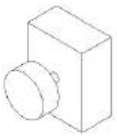
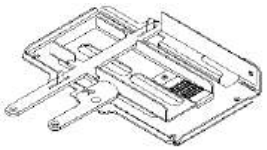
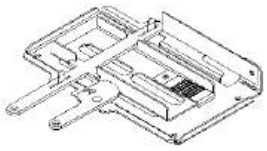
CAUTION: Never remove the fireplace insert while still in operation (hot).

6.10 Replacement Parts

Refer to the codes from the table below for any replacement parts:

Code	Description	Illustration
SFC0032-01	Wood pull handle - metallic black	
PYRO_18.75X13.75	LUMIS 22 - 18.75" X 13.75" Pyroceram III / Keralite 5mm thick glass	

[10] Stove Bright® metallic black paint 6309

PYRO_ 24.25X17	LUMIS 32 – 24.25” X 17.00” Pyroceram III / Keralite 5mm thick glass	
GSK_31_7 (2X)	Graphite coated square gasket, 0.3125" thick, 7' length	
GSK_75_7	Graphite coated square gasket, 0.75" thick, 7' length	
55CFM_CEN_BLW (2X)	AC centrifugal compact fan Electrical rating: 115VAC, 60Hz, 19W Certification: VDE, CSA, UL, CE	
TOD	Thermo-disk Electrical rating: 120VAC, 15A Certification: UL/CSA	
WALL_RHEO	Speed Control Electrical rating: 2.5 Amps, 115VAC – 50/60Hz Certification: UL, ULC	
PA5100-01	LUMIS 22 Combustion Air Control	
PA5300-01	LUMUS 32 Combustion Air Control	
CM0020	Cold Hand Key	
22INC1175 (3X)	Cast Iron Panel 14.00” X 12.75” X 1.25”	
32SFC1175 (3X)	Cast Iron Panel 15.75” X 15.75” X 1.25”	

7 WARRANTY

SUPREME FIREPLACES INC. warrants that the factory-built fireplaces, fireplace inserts, and stoves will be free from defects in material and workmanship, under normal use and service, for a period of **ten (10) years** from the date of purchase.

This warranty is only intended for the original retail purchaser and is non-transferable, given that the product was purchased from SUPREME FIREPLACES INC. or one of its authorized dealers. This warranty is conditional upon correct installation and intended use of the products and does not cover damages caused by misuse. This warranty shall be void if the fireplace, fireplace insert or wood stove is not installed by an authorized qualified technician in accordance with the installation instructions in the manual provided with this product. The installation must meet local and national building codes.

Description	Coverage	Labour
Patented combustion air control, chimney sweeping cap, door handle (breakage only), door latch assembly, podium structure of wood stove series, legs of wood stove series, circulating chamber of fireplace insert series, bimetallic strip of combustion air control, removable ash lip, surround structure, cold hand key, wall intake and outtake grilles of gravity kit	10 years	2 years
Baffle (excluding bypass mechanism), bottom plate, stainless steel components, cast iron panel, firebox soapstone slab, exterior door frame, liner adaptor of Fusion series	5 years	2 years
Painted and plated parts, door gasket	2 years	1 year
Electrical components	2 years	90 days
Glass panel (thermal breakage only)	90 days	90 days

7.1 Warranty Limitations

Abuse and improper use of the unit may cause irreversible damage and will void the warranty.

Transportation, packaging, and other related costs or expenses arising from the replacement or repair of defective parts will not be covered by this warranty, nor will SUPREME FIREPLACES INC. assume responsibility for them.

Freight related damages of products that are shipped directly from the SUPREME INC. warehouse are covered under warranty if they were indicated on the Bill of Lading from the carrier and SUPREME FIREPLACES INC. is notified within 48 hours.

This warranty is void for any fireplace, wood stove or fireplace insert that wasn’t purchased from an authorized SUPREME FIREPLACES INC. dealer.

The warranty does not cover any physical or esthetic damages that were caused by glass cleaners, soap, or any other cleaning products.

Soapstone is a natural material. Normal wear and tear of the soapstone may result in surface fractures or small hairline cracks. Since these do not affect the functionality nor the integrity of the product, the warranty only covers fractures that are over 3 mm thick and spread across one extremity of the slab to the other.

Deformations, discoloration, corrosion and scratches are not covered under warranty.

All parts are limited to one replacement per warranty term.

This warranty does not cover the labor or other related costs for the removal of a product already installed, the installation of a replacement product and the shipping and handling for the return of a product or for the replacement part.

This warranty applies to normal residential use only. Damages caused by acts nature or natural disasters, accidents, over firing, misuse, abuse, negligence, improper installation, alterations or substitutions of components of the fireplace, abrasives, chemical cleaners, and negligence are not covered by this warranty. Burning anything other than natural wood will damage your fireplace and void the warranty.

This warranty is void for any product that has been moved from its original installation location.

SUPREME FIREPLACES INC. will not be responsible for environmental conditions and drafting issues such as inadequate vents or ventilation, excessive venting configurations or negative air pressures which may or may not be caused by geographic elements, exterior elements and/or mechanical systems such as exhaust fans, furnaces, clothes dryers, etc.

The noise generated by the expansion and contraction of the metallic components is normal as they heat up and cool down and are not covered under the warranty.

Labour covered under the warranty must not exceed the retail price of the part being replaced, are based on a predetermined rate amount found in the dealer program, exclude dealer travel costs and are disbursed to the dealer.

The manufacturer at its discretion may decide to repair or replace any part or unit after inspection and investigation of the defect. The manufacturer may, at its discretion, fully discharge all obligations with respect to this warranty by refunding the wholesale price of the defective part(s).

The manufacturer shall in no event be responsible for any consequential damages of any nature, which are in excess of the original purchase price of the product.

Repairs and/or replacements of parts and labor covered under warranty must be preauthorized by SUPREME FIREPLACES INC.

A proof of purchase (copy of the invoice) is required for all warranty claims, as well as the completed warranty claim form and pictures/videos of the issue.

This **Limited Warranty** is effective on all appliances sold after May 31st, 2022, and supersedes any and all warranties currently in existence.

Please register your SUPREME product online at https://supremem.com/warranty.php to ensure full warranty coverage. Prior to contacting your dealer, have the following information available for warranty claim processing:

- **Customer information (name, telephone number, and address)**
- **Proof of purchase**
- **Model name and serial number (see Section 2.17)**
- **Detailed description of defected component**
- **Pictures (minimum of three)**
- **Videos of the issues**

In the case of a return for repair or replacement, it is the responsibility of the customer to adequately package the component/unit to prevent further damage during transport. Items sent to SUPREME FIREPLACES INC. without an open warranty claim will be returned to the sender.

7.2 Certification Label

JULY 2023 / JUILLET 2023

CERTIFIED TO / CERTIFIÉ SELON: UL 1482 : ULC S628

FLAIR 29	☐	FLAIR 34	☐
LUMIS 22	☐	LUMIS 32	☐
REGAL 22	☐	REGAL 32	☐

Intertek 5007210

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY Certified to comply with 2020 particulate emission standards using crib wood and cordwood. Tested with EPA Method 28R crib wood standard at 1.3 gm/hr (FLAIR 29, LUMIS 22, REGAL 32). Tested with EPA Method ALT-125 cordwood standard at 1.6 gm/hr (FLAIR 34, LUMIS 32, REGAL 32) of emmissions. This wood heater needs periodic inspection and repair for proper operation. Consult the owner's manual for further information. It is against federal regulations to operate this wood heater in a manner inconsistent with the operating instructions in the owner's manual. Certification tests were performed by POLYTESTS SERVICES INC. with PFS-TECO as the third-party-certifier.

WH-IN

supreme

3594 Jarry E., Montreal, QC
H1Z 2G4, Canada

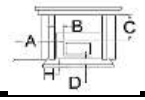
DATE OF FABRICATION / DATE DE FABRICATION

JA	FE	MR	AR	MA	JN	JL	AU	SE	OC	NO	DE

2023	2024	2025	2026	2027	2028

MINIMUM CLEARANCES TO COMBUSTIBLES
DÉGAGEMENTS MINIMUMS AUX COMBUSTIBLES

A	ADJACENT SIDEWALL / MUR LATÉRAL	394 mm	(15.5")
B	SIDE FACING / JAMBAGE	178 mm	(7")
C	MANTEL / MANTEAUX	330 mm	(13")
D	HEARTH / ÂTRE - USA	406 mm	(16")
D	HEARTH / ÂTRE - CANADA	457 mm	(18")
H	HEIGHT OF HEARTH / HAUTEUR DE L'ÂTRE (R-VAL 2.957) - USA	89 mm	(3.5")
H	HEIGHT OF HEARTH / HAUTEUR DE L'ÂTRE (R-VAL 2.957) - CANADA	32 mm	(1.25")



ELECTRICAL RATING
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

VOLTAGE / VOLTAGE:	120 V
FREQUENCY / FRÉQUENCE	60 Hz
CURRENT / COURANT	1.1 A

CAUTION

Hot while in operation. Do not touch. Keep children, clothing, and furniture away. Contact may cause skin burns. See nameplate and instructions.

Chaud pendant fonctionnement. Ne pas toucher. Garder les enfants, les vetêments et les meubles hors de portée. Risque de brûlures au contact. Voir la fiche signalétique et instructions.

- CONNECTED TO A CODE-APPROVED MASONRY CHIMNEY OR LISTED FACTORY-BUILT FIREPLACE CHIMNEY WITH A DIRECT FLUE CONNECTOR INTO THE FIRST CHIMNEY LINER SECTION.
- FOR USE WITH SOLID WOOD FUEL ONLY.
- A NON-COMBUSTIBLE HEARTH EXTENSION EXCEEDING 406 MM (16") USA / 457 MM (18") CAN FROM THE DOOR FACE AND OF 203 MM (8") FROM EACH SIDE OF THE DOOR MUST BE INSTALLED.
- TO BE INSTALLED WITH A POSITIVE FLUE CONNECTOR.
- REPLACE GLASS ONLY WITH PYROCERAM GLASS OF 5MM THICK.
- KEEP DOOR CLOSED WHILE IN OPERATION.
- DO NOT USED GRATE OR ELEVATED FIRE / IGNITE WOOD DIRECTLY ON HEARTH.
- INSTAL AND USE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER'S MANUALS.
- CONTACT LOCAL BUILDING OR FIRE OFFICIALS ABOUT RESTRICTIONS AND INSTALLATION INSPECTION IN YOUR AREA.
- SEE LOCAL BUILDING CODE AND MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS FOR PRECAUTIONS REQUIRED FOR PASSING A CHIMNEY THROUGH A COMBUSTIBLE WALL OR CEILING.
- DO NOT CONNECT THIS UNIT TO A CHIMNEY SERVING ANOTHER APPLIANCE.
- DO NOT OVERFIRE (RED GLOW AT HEATER OR CHIMNEY ADAPTOR).
- INSPECT AND CLEAN CHIMNEY FREQUENTLY - UNDER CERTAIN CONDITIONS OF USE, CREOSOTE BUILD-UP MAY OCCUR RAPIDLY.
- CAUTION: MOVING PARTS MAY CAUSE INJURY. DO NOT OPERATE UNIT WITH FACE REMOVED.
- CAUTION: HOT PARTS. DO NOT OPERATE UNIT WITH FACE REMOVED.
- DANGER: RISK OF ELECTRIC SHOCK. DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING UNIT.

- INSTALLER ET UTILISER SEULEMENT DANS UN FOYER DE MAÇONNERIE APPROUVÉ OU UN FOYER PRÉFABIQUÉ AVEC UNE CONNECTION DIRECT À UNE GAINE.
- POUR UTILISATION AVEC BOIS SELEUMENT.
- UN PROLONGEMENT DE L'ÂTRE EXCÉDANT 406 MM (16") USA / 457 MM (18") CAN DU DEVANT DE LA PORTE ET DE 203 MM (8") DE CHAQUE CÔTÉ DE LA PORTE DOIT ÊTRE INSTALLÉ.
- INSTALLER AVEC UN RACCORD DE TUYAU POSITIF.
- REMPLACER SEULEMENT AVEC UN VERRE PYROCERAM 5MM ÉPAISSEUR.
- GARDER LA PORTE FERMÉE PENDANT LE FONCTIONNEMENT.
- NE PAS SURÉLEVER LE FEU EN PLAÇANT UN CHENET/GRILLAGE DANS L'APAREIL.
- INSTALLER ET UTILISER CONFORMÉMENT AU MANUEL D'UTILIZATION AU FABRICANT.
- CONTACTER LES AUTORITÉS DE VOTRE LOCALITÉ AYANT JURIDICTION CONVERNANT LES RESTRICTIONS ET INSPECTIONS D'INSTALLATION.
- VOIR LES CODES LOCAUX ET LE MANUEL D'INSTALLATION DU MANUFACTURIER POUR LE PASSAGE DE LA CHEMINÉE À TRAVERS UN MUR OU UN PLAFOND COMBUSTIBLE.
- NE PAS RACCORDER CET APPAREIL À UNE CHEMINÉE DESSERVANT UN AUTRE APPAREIL.
- NE PAS SURCHAUFFER (APPAREIL OU ADAPATEUR ROUGIT).
- INSPECTER ET NETTOYER LA CHEMINÉE FRÉQUEMENT - DANS CERTAINES CONDITIONS, L'ACCUMULATION DE CRÉOSOTE PEUT ÊTRE RAPIDE.
- ATTENTION: PIECES MOUVANTES PEUVENT CAUSER DES BLESSURES. NE PAS OPÉRER L'UNITÉ AVEC FACADE ENLEVÉ.
- ATTENTION: PARTIES CHAUDES. NE PAS OPÉRER L'UNITÉ AVEC LA FACADE ENLEVÉE.
- ATTENTION: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. DÉBRANCHER L'APPAREIL AVANT DE FAIRE L'ENTRETIEN.

APPENDIX 8: Photographs of test set up

Dilution picture Dia 6 no. EG-030

Polytests Services Inc. 695 B rue Gaudette,St-Jean-sur-Richelieu Québec, Canada, J3B 7S7

Velocity ports at 90 degrees and tunnel temperature sensor location

Particulate sample extraction ports located 48 inches under (requirement 4D=24 inches minimum) velocity ports and 16 inches above downstream Tee. (Requirement 2D=12 inches minimum)

Adjustable damper for flow adjustments

Extraction blower

Total length between hood and sampling port : 22 feet.

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

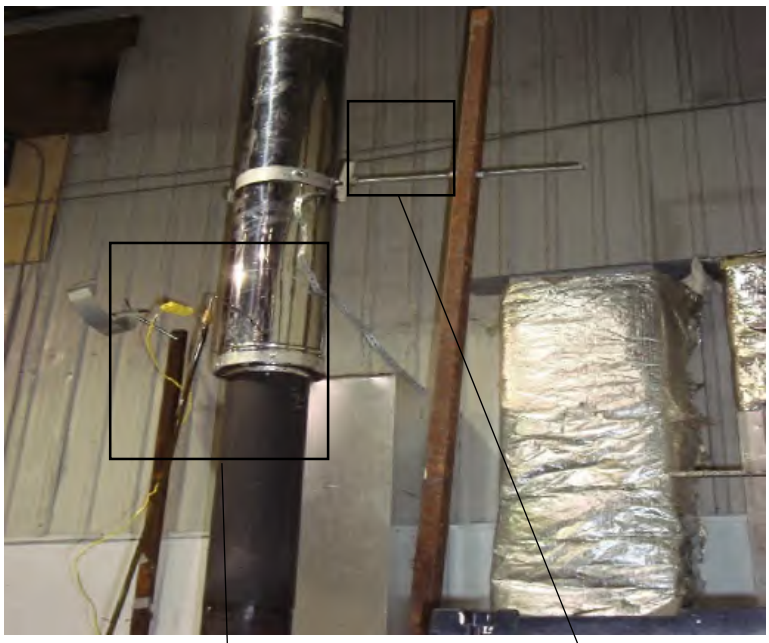
60 inches horizontal run between two elbows. Mixing section, No mixing baffle. 6inches diameter pipe

Two 6 inches elbow with horizontal mixing section.

Hood diameter 32 (requirement 4D=24 inches minimum) inches and height of 24 inches (requirement 3D=18 inches minimum)

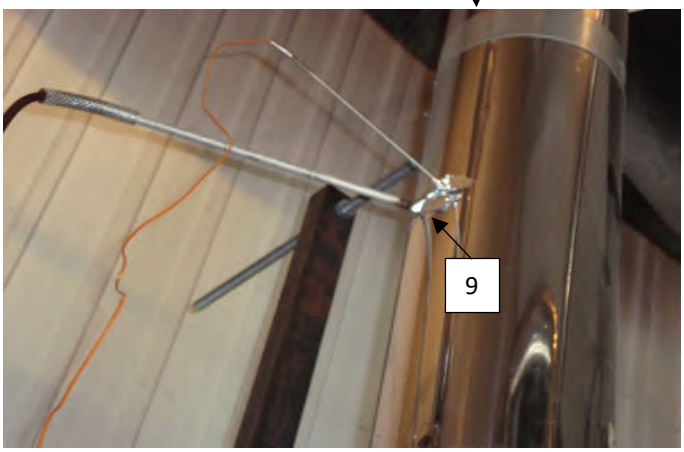
All pipe joints are sealed.

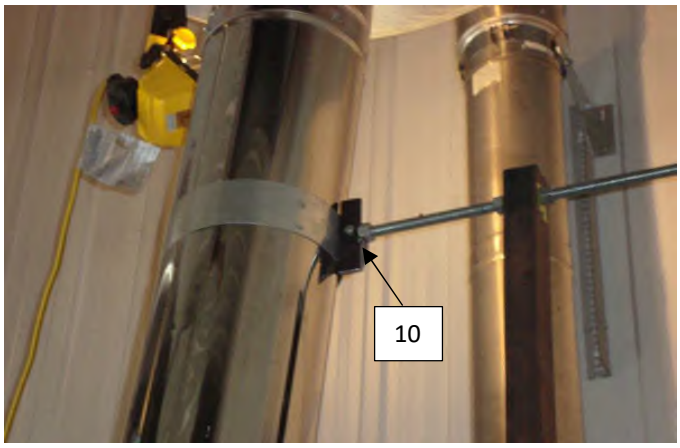
Stack sampling



Gas analysis and temperature probe

chimney support

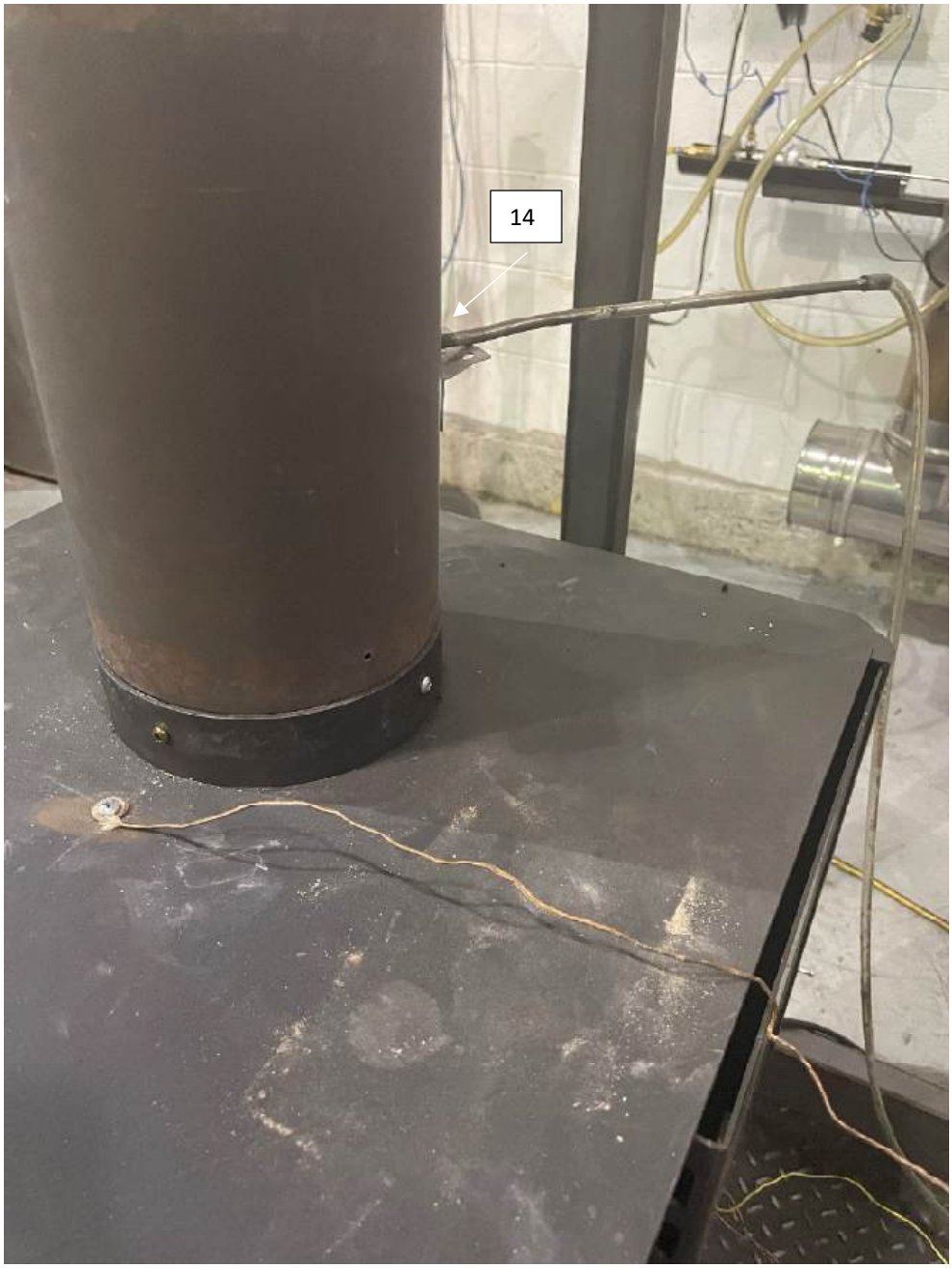




9 : Temperature and gas analyser sampling ports located 9 feet above platform

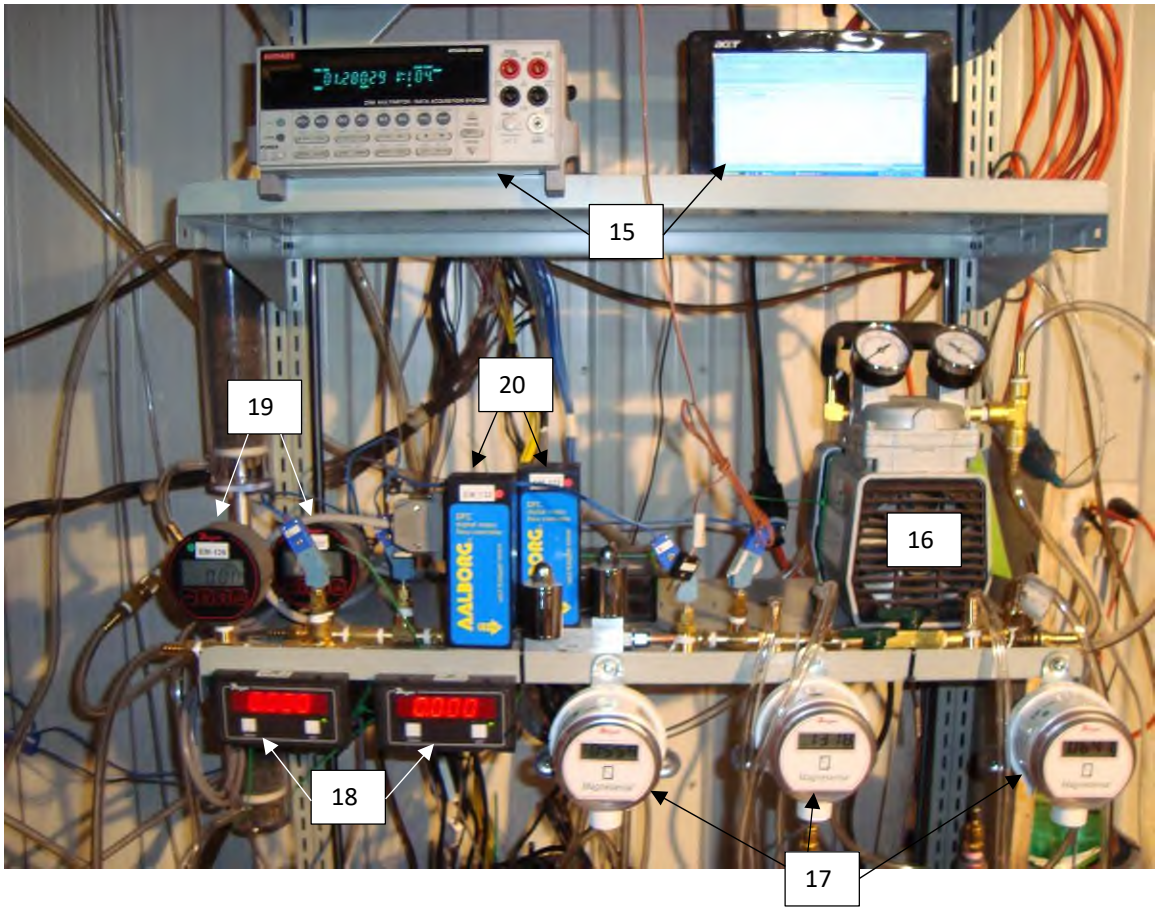
10 : Exhaust system support bracket

Draft sampling



14 : Draft sampling port located 6 in. from the flue outlet

Equipment's



15 : Acquisition system

16 : Vacuum pump

17 : Digital manometer

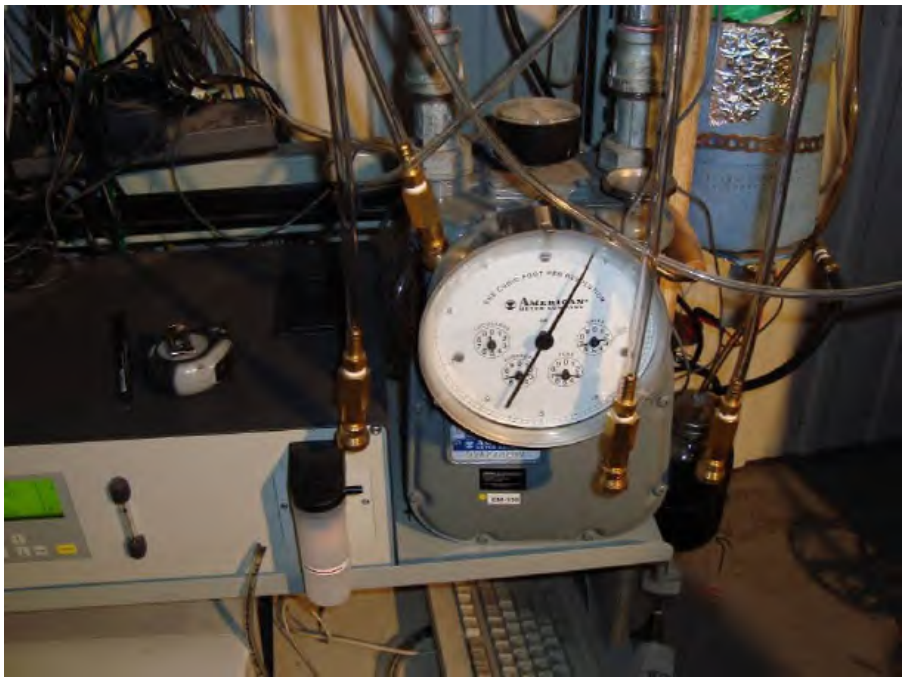
18 : Digital read out for mass flow meter

19 : Digital vacuum gage

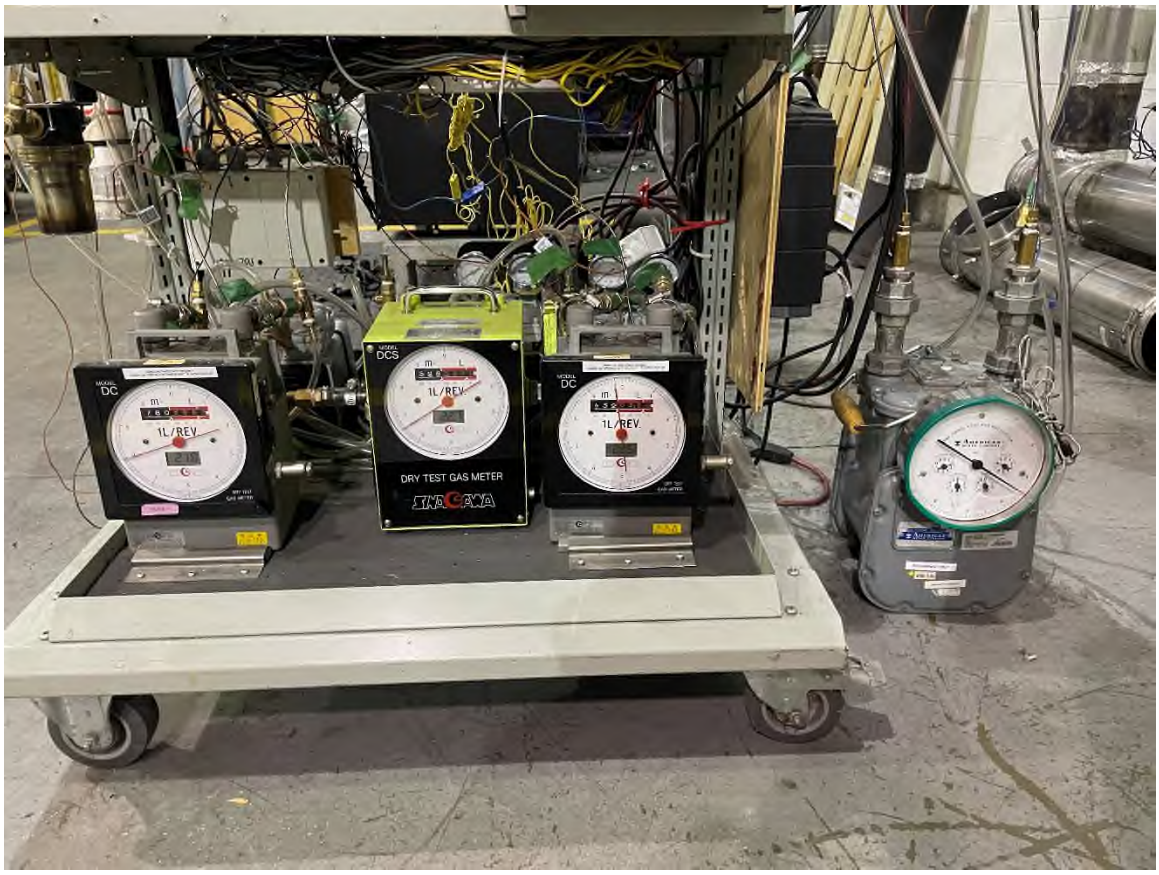
20 : Mass flow meter

Gaz analyser

Reference dry gas meter

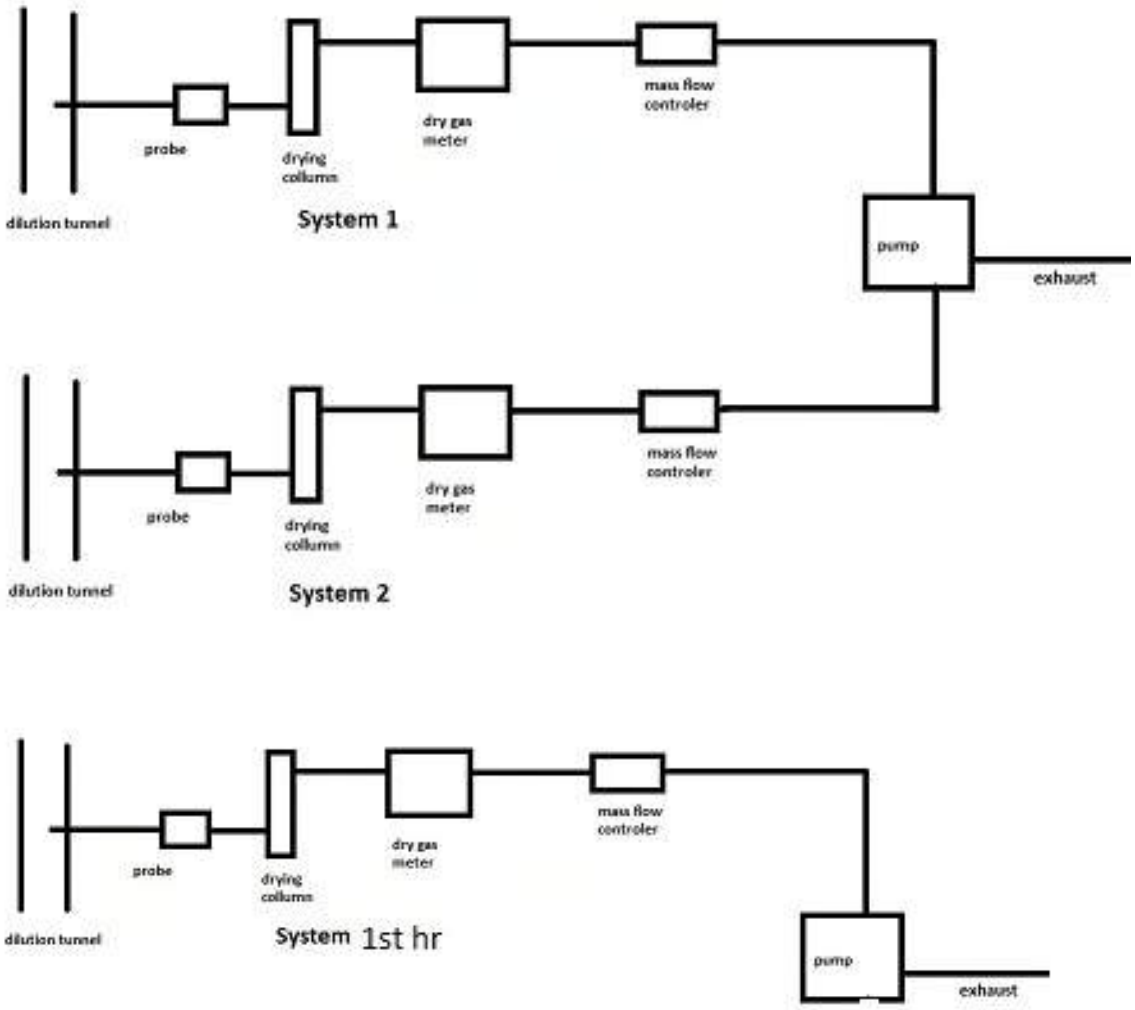


Dry gas meter for train 1, train 2 and room filter.



POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Dilution tunnel sample system



Dilution tunnel

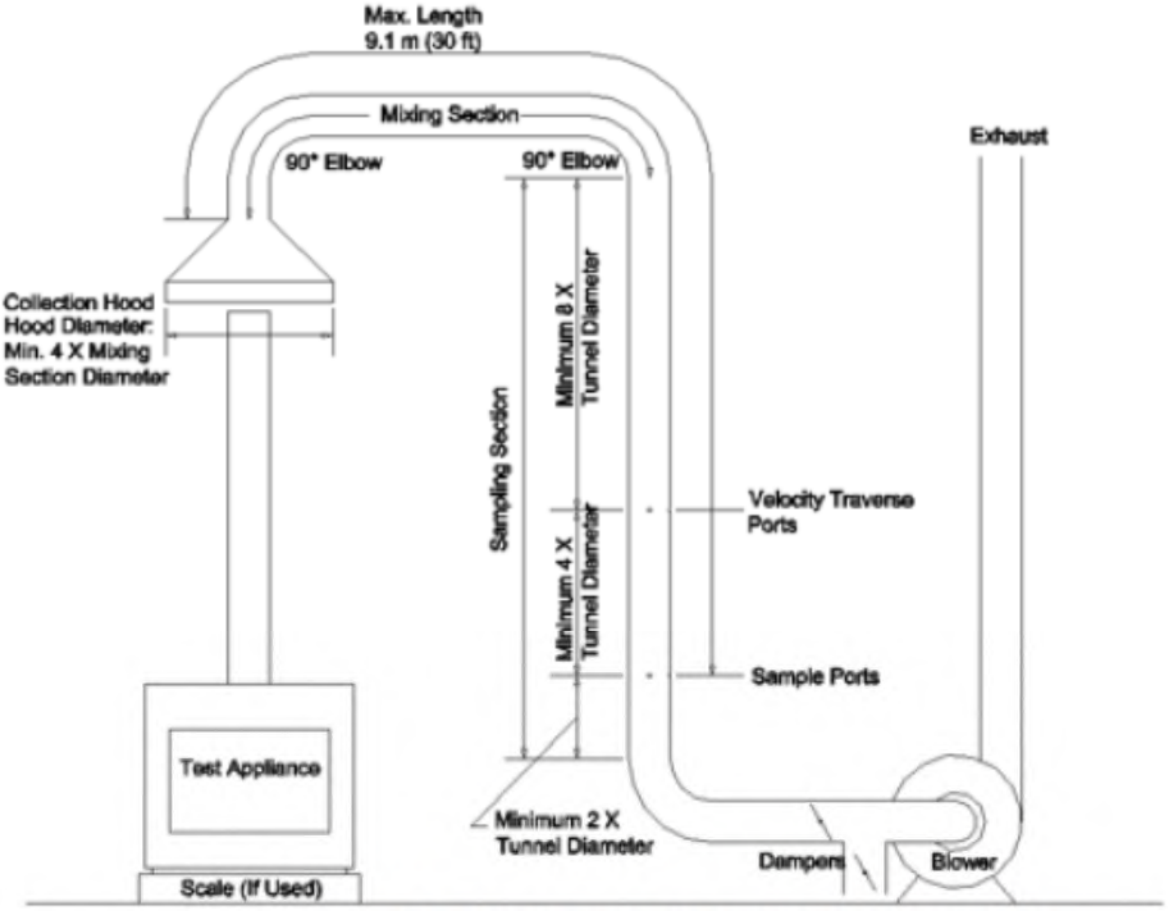
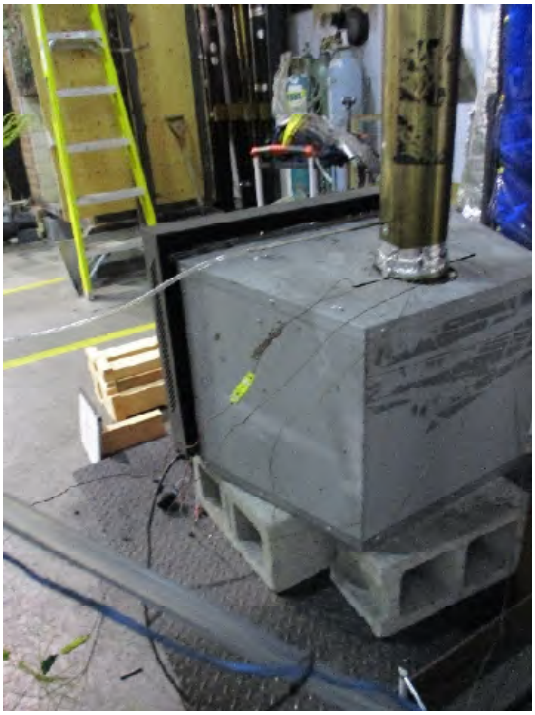


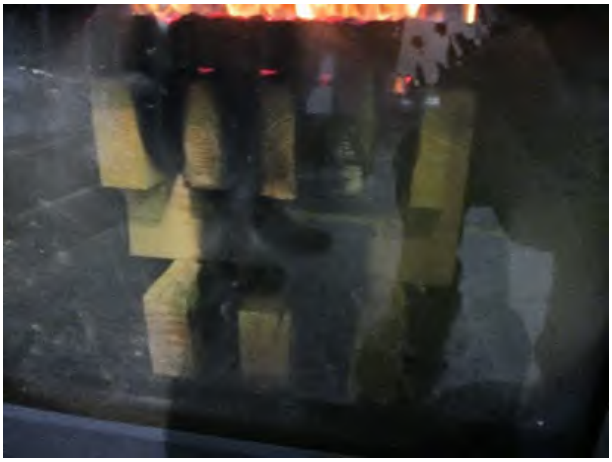
FIG. 3 Steel-Constructed Dilution Tunnel Apparatus

APPENDIX 9: Test load photographs

Air inlet maximum open for high burn rate	Air inlet mid-point setting for medium burn rate
	
Air inlet minimum opening for minimum burn rate	
	

Front view stove setup	Left side view of the Stove
	
Back side view of the stove	Right side view of the stove
	

Run 1 June 12th 2023	
Testing load	Preburn load
	
Charcoal / coal bed for load	Load in stove
	

Run 2 June 13th 2023	
Testing load	Preburn load
	
Charcoal / coal bed for load	Load in stove
	

Run 3 June 14th 2023	
Testing load	Preburn load
	
Charcoal / coal bed for load	Load in stove
	

Run 4 June 15th 2023	
Testing load	Preburn load
	
Charcoal / coal bed for load	Load in stove
	

Run 5 June 20th 2023	
Testing load	Preburn load
	
Charcoal / coal bed for load	Load in stove
	

Run 6 June 21st 2023	
Testing load	Preburn load
	
Charcoal / coal bed for load	Load in stove
	

APPENDIX 10: Laboratory Operating Procedures

POLYTESTS Services inc.

SFBA EMISSIONS AND EFFICIENCY TESTING LABORATORY OPERATING PROCEDURE

INTRODUCTION

This document provides a step-by-step guide for the technician conducting tests to EPA standard requirements. Procedures outlined here, when followed, will result in tests in conformance with EPA Methods 28R, ASTME2780, ASTME2515, ASTM E2618, Method 28WHH, Method 28 PTS, Method ALT-125, ASMTE 3053, ALT-134, ASTME2779

The primary measurements to be made are particulate emissions rates. The technician's duties include the following steps.

1. Incoming inspection of test units.
2. Set-up of test units.
3. Preliminary testing to establish unit operating procedures and familiarity with operating controls.
4. Calibration of test equipment.
5. Set-up, checking and operation of sampling apparatus.
6. Conduct of tests including complete record keeping and data recording for non-automated functions.
7. Operation of hardware and software included in automatic data acquisition system.
8. Review and analysis of data at test completion to ensure test validity.

The technician running this test must be familiar with the following documents, which are to be kept in the laboratory at all, times.

EPA METHODS

1. EPA METHODS 28R
2. ASTME2780
3. ASTME2515
4. ASTM E2618
5. METHOD 28WHH
6. METHOD 28 PTS
7. ALT-125
8. ASMTE 3053
9. ALT-134
10. ASTME2779

I. APPLIANCE INSPECTION AND SET-UP

A. INCOMING INSPECTION

1. Check for completeness of unit including parts, accessories, installation and operating instructions, drawings and specifications etc. Note any discrepancies or missing parts or information.
2. Check for shipping damage. If damage has occurred, notify the laboratory manager. In some cases, repairs may be made, provided the manufacturer and laboratory manager concur that repairs will not affect the unit's performance. If damage is irrepairable, a new unit will need to be obtained.
3. Note whether unit is catalytic of non-catalytic.
4. Mark unit with manufacturer's name, model number, work order number and date received.
5. If unit is safety listed, note label data including listing agency and serial number. If unit is not listed, mark all data sheets "UNLISTED". Test results will not be released until unit passes safety tests without modification unless authorized by laboratory manager.

B. UNIT SET-UP

1. All new units must be operated for a breaking in period as follows.

    a) Fifty (50) hours at medium burn rate with Douglas Fir scrap or cordwood. Between 18% and 25% MC.

During these break-in runs the unit may be connected to a lab chimney and fuel additions noted into the corresponding data acquisition file. For catalytic units, a thermocouple must be installed in the catalyst.

Record catalyst temperature at 1-hour intervals or on chart recorder. Operating should continue until data shows at least fifty (50) hours of operation with catalyst temperature in excess of 500 degrees Fahrenheit (active range).

For non-catalytic units a stack thermocouple should be installed and stack temperature recorded at 1-hour intervals. 50 hours minimum burn time with a stack temperature of at least 250 degrees Fahrenheit is required.

Once break-in is completed, allow unit to cool. Clean unit thoroughly.

2. Unit is to be placed on scale for testing. Prior to proceeding with verification process, scale should be turned on and allowed to warm up for one (1) hour minimum. Zero scale and check calibration with standard weights. One (1) 1 kg weight and one (1) 2 kg weight are provided for this purpose. Use scale verification test form no. EPA-7-TP to record results. If scale fails to reproduce weights within tolerance, check with laboratory manager before proceeding.
3. If scale checks out, place unit on scale and align so chimney will be centered in hood.
4. Attach chimney connector and chimney. Be sure all joints are sealed below sampling points. Chimney and connector should be cleaned with a wire brush. Be sure chimney connector terminates and chimney starts at proper level above scale platform. Chimney must be supported from scale so that it does not touch test enclosure or hood walls.
5. Thermocouples should be attached to surfaces of unit prior to testing. EPA requires a thermocouple on the bottom of the firebox. This must be installed prior to putting the unit on the scale. In some cases, the required thermocouple locations will be inaccessible on finished units. These units should have thermocouples installed by the manufacturer during construction. Check with the laboratory manager if problems are encountered in proper thermocouple attachment.
6. Measure firebox dimensions and record on data forms nos. EPA-2-TP. Make a three-dimensional sketch of the firebox including firebrick, baffles and obstructions. Calculate firebox volume in cubic feet with both addition and subtraction methods using forms nos. EPA-3-TP and EPA-4-TP. See Section 6.2.4 of EPA Method 28 for details of firebox volume determination.
7. If unit is catalytically equipped, additional thermocouples must be installed upstream and downstream of catalyst. Thermocouples should also be placed in the primary and secondary combustion chambers of all units.
8. Plug thermocouples into data acquisition system jacks making a check of locations and jack numbers for each test on data form no. EPA-5-TP.
9. Note that inserts are tested as if they are freestanding stoves.
10. Dilution tunnel should be cleaned prior to each certification test series and at anytime a higher burn rate follows a lower test burn rate.

II. SAMPLING SYSTEM – SET-UP

A. GAS ANALYSIS

1. Instruments should be turned on and allowed to warm up for one (1) hour minimum.

2. Calibrate analyzers as follows:

   NOTE: Prior to proceeding with calibration, make sure to use NIST traceable calibration gas bottles. Adjust flow meter, if necessary, at each instrument to required flow value.

   a) Using span gas, adjust span control to values specified on calibration gas label.
   b) Using nitrogene, adjust zero controls to provide a 0.00 analyzer readout.
   c) Repeat a) and b) until no further adjustment is required.
   d) Check readout vs. calibration gases (2) labels.

   The CO_2 and CO analyzers are "ZEROED" on nitrogen. The O_2 analyzer is spanned on air and set for 20.9%. It is zeroed on nitrogen as well.

3. Check for response time synchronization.

   a) With no fire in unit, allow reading to stabilize (O_2 should be 20.93, CO and CO_2 should equal O).
   b) Flow the calibration gas in the unit and start stop watch. Note the time required for each unit to reach .90 of the calibration gas bottle value. If all three analyzers reach this value within 15 seconds of each other, synchronization is adequate. If not, contact the laboratory manager. Synchronization is adjusted by internal instrument setting.

4. Set-up sample clean-up and water collection train as follows.

   a) Load impingers as follows:
   Impinger #1: 100 ml distilled water and 5 ml H_2SO_4
   Impinger #2: 100 ml distilled water and 5 ml H_2SO_4
   Impinger #3: Empty
   Impinger #4: 200 – 300 grams silica gel (dry)

   b) Place impingers in container and connect with "U TUBES". Grease carefully on bottom half of ball joint so that grease will not get into tubes.

c) Connect filter to first impinger and sample line to last impinger.

e. Leak check system as follows.

1) Plug probe.
2) Turn on sample system.
3) Observe sample flow rotometer and vacuum gauge. If necessary, use vacuum; adjust valve to set vacuum to the maximum inches Hg.
4) If the float in rotometer does not stabilize below 10 on scale, system must be resealed.
5) Repeat leak check procedure until satisfactory results are obtained.

f) Just prior to starting test, fill impinger container with water and ice and record ambiant conditions on data form no. EPA-8-TP.

B. DILUTION TUNNEL SAMPLE TRAIN SET-UP

1. Filters and holders.

a) Clean probes and filter holder front housings carefully and desiccate for at least 48 hours prior to use.
b) Filters should be numbered and filter and probe combinations labeled prior to use.
c) Weigh desiccated filters and probe-filter units on analytical balance. Record weights data form no. EPA-10-TP. Note that probe and front half of front filter are to be weighed as a unit.
d) Carefully assemble filter holder units and connect to sampling systems. Check "DRIERITE" columns for adequate dry absorbent (blue).

2. Leak checking.

a) Each sample system is to be checked for leakage prior to inserting probes in tunnel.
b) Plug probes and start samplers, adjust pump bypass valve to produce a vacuum reading of 10 inches Hg. (NOTE: During test, vacuum must not exceed 10 inches unless posttest leak check shows acceptable results.)
c) Allow vacuum indication to stabilize for two (2) minutes, then record time and dry gas (DGM_1) and (DGM_2) meter readings. Wait ten (10) minutes and record dry gas meter readings again (DGM_3, DGM_4).

NOTE: If mark, system is leaking too much and all seals should be checked.

d) Calculate leakage rate as follows.

1) System 1: $\frac{(DGM_3 - DGM_1)}{10} = CFM_1$

2) System 2: $\frac{(DGM_4 - DGM_2)}{10} = CFM_2$

If CFM_1 or CFM_2 is greater than .02 CFM, leakage is unacceptable and system must be resealed.

If CFM_1 or CFM_2 is greater than 0.04 X sample rate, leakage is unacceptable. For most tests, the sample rate will be about 0.15 CFM, thus leakage rates in excess of 0.04 X 0.15 = 0.006 CFM are not acceptable. Record leakage rates on form no. EPA-5-TP

e) Once leakage check is satisfactory, unplug probe and set flow to appropriate rate for test. This should be done in the minimum amount of time necessary and with the probes in ambient air. Do not insert probes in tunnel until the start of the test run. When flow is established, replug probes to prevent contamination.

III. TEST CONDUCT

A. FUEL LOAD

1. Determine optimum load weight by multiplying firebox volume in cubic feet by 7 or (10 and 12 for cordwood method). This is the load weight on an as-fired basis.
2. Determine piece size to obtain the requested load configuration and meet the test load weight criteria. The load should consist of the following: **TO BE DETERMINED**
3. Weigh out test load and adjust weight by shortening all pieces equally if necessary. Record individual piece load on form no. EPA-11-TP.

4. Measure and record moisture content of each fuel piece using Delmhorst moisture meter. Determine if fuel load moisture content is in required range. If not, construct new load using wood with required moisture content. All wood in the humidity chamber should be within range. Contact project manager if you cannot find suitable pieces. Record moisture of each individual piece load on form no. EPA-11-TP.

B. UNIT START-UP

1. Before lighting a fire, turn on dilution tunnel and set tunnel velocity to 500ft/min Record readings on data form no. EPA-9-TP.
2. Check draft imposed on cold stove with all inlets closed and a draft gauge in the chimney. If draft is greater than 0.005 inches water column, adjust tunnel to stack gap until draft is less than 0.005.
3. Check for ambient airflow around unit with hot wire anomometer. Must be less than 50 ft/min.
4. Check all equipment for proper operation. Analyzers should be on and in sample mode. Computer should be loaded with test program and awaiting test start command.
5. Zero scale and start fire with uncolored newspaper and kindling representing 10 % of test load with the same type of fuel.
6. Once kindling is burning well after 5 minutes, add splitted pieces having a bottom surface around 4 sq. inches and representing 25% of test load weight. Operate at high fire for 15 minutes. Then adjust settings to intended test run levels as per the manufacturers.
7. Following addition of pretest fuel load (splitted pieces), start computer for data logging.
8. All fuel additions, air intake settings and operational characteristics shall be noted with associated time stamp on form no. EPA-1-TP.

C. TEST RUN

1. Once the targeted test fuel bed weight is obtained, the test is to be started as follows:

   a) Insert the sample probes into the tunnel being careful not to hit sides of tunnel with probe tip.
   b) Check tunnel pitot tube for proper position. (Pitot should be carefully cleaned prior to each test.)
   c) Turn on probe sample systems and stack sampler.
   d) Open stove door, rake coals and load stove as follows: **TO BE DETERMINED**
   e) Close door or follow manufacturer's start-up procedures. (Five (5) minutes maximum time before all doors and controls must be set to final positions for duration of test. 15 minutes or 15% of lad burned allowed for ALT-125 method))
   f) An alarm will sound an audible signal at the (10) minutes intervals. This signals a reading interval. You must verify at each interval that the following readings are correctly logged by the data acquisition system and make observations of any unusual or non-routine events that could occur.

      1) Rotometer readings.
      2) Tunnel pitot tube reading.

(Zero regularly between readings)

      3) Gas meter readings.
      4) Temperature readings.
      5) Draft reading
      6) Test laod weight
      7) CO, CO_2 and O_2 readings
      8) Observations of any unusual or non-routine events.

   g) During the test, any condition approaching unacceptable limits will be noted. The filter probes and housings are installed in small holders just outside the tunnel. If the filter temperature gets too high, you will have to increase the water flow through the cooling unit until acceptable temperatures are obtained. In between readings, check on other equipment. Be sure dryers and filters are working and monitor impinger train for proper water and ice levels etc.

   h) When the fuel charge is consumed, it will signal end of test and shut down the sampling systems. When this occurs,

remove filter holder and probes from tunnel and impingers from sample line.

IV. POST TEST PROCEDURES

A. SAMPLE RECOVERY – FILTER TRAINS

1. Carefully clean outside of probes and filter housings with alcohol.
2. Disassemble filter holder and transfer filters to clean petri dish. Scrape gasket with scalpel and collect any loose material on filters.
3. Place probe and front half of first filter holders (still assembled) and filters in desiccator. Allow 48-hour desiccation before weighing.
4. Weigh probe filter holder units and filters at six (6) hour intervals minimum until weight change between weightings is less than 0.2 mg. Record all weights taken on data form no. EPA-10-TP.

B. CALCULATION OF RESULTS

The computer program carries out all final calculations. When run, it will ask for data from forms used during the test. Enter data as called for.

GENERAL

This guide cannot cover every possible contingency, which may develop during a particular test program. Many questions, which may arise, can be answered by a complete understanding of the test standards and their intent. When in doubt on any detail, check with the laboratory manager and be sure you understand the procedures involved.

It is critical that all spaces on the data forms be properly filled in. Each test must be represented by a complete record of what was done and when.

APPENDIX 11: Sample calculations

Validation du fichier de calcul avec les équations provenant des normes:
ASTM E2515-11
ASTME2618

Dry burn rate (BR)

Equation used

B415.1, 13.4

$$BR = \left[\frac{60W_{WD}}{\theta}\right]\left[\frac{100 - \%M_W}{100}\right]$$

Nomenclature

BR	Dry wood burn rate, kg/hr (lb/hr)
W_{WD}	Total mass of wood burned (wet basis) during the test run, kg (lb)
θ	Total time of test run, minutes
$\%M_W$	Average moisture in test fuel charge, wet basis, %
	To convert from dry basis to wet basis: % moisture wet basis =

Sample calculation

Data

W_{WD}	12,702	lbs
θ	532	min
$\%M_W$	16,71	%

Calculation

BR	0,541	Dry kg/hr

Volume of gas sample corrected to dry standard conditions ($V_{m(std)}$)

Equation used

ASTM 2515, equation 6

$$V_{m\,(std)} = K_1 V_m Y \left[\frac{P_{bar} + \left(\frac{\Delta H}{13.6}\right)}{T_m}\right]$$

Nomenclature

$V_{m\,(std)}$	Volume of gas sample , corrected to standard conditions, $dscm^3$ (dscf)
K_1	17.64 R/in Hg
V_m	Volume of gas sample
Y	DGM calibration factor
P_{bar}	Barometric pressure mmHg (in Hg)
ΔH	Average pressure at the outlet of the dry gas meter mm water (in. Water)
T_m	Absolute average dry gas meter temperature K (R)

Sample calculation

Data

V_m	103,11	dcf
Y	1,00605	
P_{bar}	29,68	in Hg
ΔH	-1,0235	in Hg
T_m	542,4	R

Calculation

$V_{m(std)}$	96,66	dscf

Total amount of particulate matter collected (m_n)

Equation used

ASTM 2515, equation 12 $$m_n = F_1 + F_2 + \Delta PF$$

Nomenclature

m_n	Total amount of particulate matter collected, mg
F_{1+F2}	Particulate matter collected on filters, mg
ΔPF	Post-test weight gain of probe and filter holder assembly, mg

Sample calculation

Data

F_{1+F2}	0,0072 g
ΔPF	0,002 g

Calculation

m_n	8,900 mg

Calculation based of train 2 data

Particulate concentration (C_S)

Equation used

ASTM 2515, equation 13

$$C_S = (0{,}001\ g/mg) \times \left(\frac{m_n}{V_{m\,(std)}}\right)$$

Nomenclature

C_S	Concentration of particulate matter in stack gas or dilution tunnel, dry basis, corrected to standard conditions, g/dsm^3 (g/dscf)
m_n	Total amount of particulate matter collected in the sampling train, mg
$V_{m(std)}$	Volume of gas sample measured corrected to dry standard conditions, dsm^3 (dscf)

Sample calculation

Data

m_n	8,900	mg
$V_{m(std)}$	96,66	dscf

Calculation

C_s	0,000092	g/dscf

Calculation based of train 2 data

Particulate concentration for room air (C_r)

Equation used

ASTM 2515, equation 14

$$C_r = (0{,}001\ g/mg) \times \left(\frac{m_r}{V_{mr\,(std)}}\right)$$

Nomenclature

C_r	Concentration of particulate matter in room air, dry basis, corrected to standard conditions, g/dsm^3 (g/dscf)
m_r	Total amount of particulate matter collected in the sampling train, mg
$V_{mr(std)}$	Volume of room air sample measured corrected to dry standard conditions, dsm^3 (dsc

Sample calculation

Data

m_r	0,100	mg
$V_{mr(std)}$	73,18	dscf

Calculation

C_r	0,000001	g/dscf

Calculation based of train 2 data

Adjustment factor for alternative pitot tube placement (FP)

Equation used

ASTM 2515, equation 1

$$F_P = \frac{V_{strav}}{V_{scent}}$$

Nomenclature

V_{strav}	Average gas velocity caclulated after the Pitot tube traverse
V_{scent}	Average gas velocity at the center of the dilution tunnel cacluated after the multi-point Pitot traverse
F_P	Adjustment factor for center of tunnel pitot tube placement

Sample calculation

Data

V_{strav}	0,218792335
V_{scent}	0,23558199

Calculation

F_P	0,928731

Average dilution tunnel gas velocity (V_S)

Equation used

ASTM 2515, equation 9

$$V_S = F_p K_P C_P (\sqrt{\Delta P})_{avg} \sqrt{\frac{T_S}{P_S M_S}}$$

Nomenclature

V_S	Average dilution tunnel gas velocity, m/s (ft/s)
K_P	Pitot tube constant For the metric units: $34.97\ m/sec \left[\frac{\left(\frac{g}{g-mole}\right)(mm\ Hg)}{(°K)(mm\ H_2O)}\right]^{1/2}$ For English units: $85.49\ ft/sec \left[\frac{\left(\frac{lb}{lb-mole}\right)(in\ Hg)}{(°R)(in\ H_2O)}\right]^{1/2}$
C_P	Pitot tube coefficient (use 0.99 for standard pitot tube, 0.84 may be used for S-type tubes constructed according to Method 2 specifications)
F_P	Pitot tube correction factor
$(\sqrt{\Delta P})_{avg}$	Average square root of each individual velocity head (ΔP)
P_{bar}	Barometric pressure at measurement site, mm H_2O (in. H_2O)
P_g	Stack static pressure, mm Hg (in. Hg)
P_S	Absolute dilution tunnel static gas pressure, mm Hg (in. Hg), or $P_{bar} + P_g$
M_S	Molecular weight of dilution tunnel gas, wet basis, g/g-mole (lb/lb-mol) may be assumed to be 28.78 or 29 for CSA B415
t_S	Dilution tunnel temperature, °C (°F)
T_S	Absolute dilution tunnel temperature, °K (°R), or 273 + t_s for metric units, 460 + t_s for English units

Sample calculation

Data

K_P	85,49	
C_P	0,99	
F_P	0,929	
$(\sqrt{\Delta P})_{avg}$	0,2288	in $H_20^{1/2}$
P_{bar}	29,68	in Hg
P_g	0,23	in H_20
P_S	29,69	in Hg
M_S	29	lb/lb-mol
t_S	91,66	F
T_S	551,66	R

Calculation

V_S	14,3974	ft/s

Average dilution tunnel gas flow rate (Qstd)

Equation used

ASTM 2515, equation 3

$$Q_{std} = 60(1 - B_{WS})V_S A\left(\frac{T_{std}}{T_S}\right)\left(\frac{P_S}{P_{std}}\right)$$

Nomenclature

Q_{std}	Total gas flow rate corrected to dry standard conditions, dsm^3/min (dscf/min)
60	Conversion factor minutes per hour
B_{WS}	Water vapour in the dilution tunnel stream, proportion by volume (may be assumed to be 2%)
V_S	Average dilution tunnel gas velocity, m/s (ft/s)
A	Cross-sectional area of dilution tunnel, m^2 (ft^2)
T_{std}	Standard absolute temperature, 293 °K (528°R)
T_S	Absolute average dilution tunnel temperature, °K (°R), or 273 + t_s for metric units, 460 + t_s for English units
t_S	Dilution tunnel temperature, °C (°F)
P_S	Absolute dilution tunnel static gas pressure, mm Hg (in. Hg), or P_{bar} + P_g
P_{bar}	Barometric pressure at measurement site, mm Hg (in. Hg)
P_g	Dilution tunnel static pressure, mm Hg (in. Hg)
P_{std}	Standard absolute pressure, 760 mm Hg (29.92 in. Hg)

Sample calculation

Data

B_{WS}	0,02	
V_S	14,397	
A	0,196	ft^2
T_{std}	528	R
T_S	551,66	R
P_S	29,694	in Hg
P_{std}	29,92	in Hg

Calculation

Q_{std}	157,90	dscf/min

Particulate emission rate (E)

Equation used

$$E = (C_S - C_r)Q_{std}$$

Nomenclature

E	Particulate emission rate, g/hr
C_S	Concentration of particulate matter in stack gas or dilution tunnel gas, dry basis corrected to standard conditions, g/dscm^3 (g/dscf)
C_r	Concentration of particulate matter in room air, g/dscm^3 (g/dscf)
Q_{std}	Total gas flow rate, dry basis corrected to standard conditions, dsm^3/min (dscf/min)

Sample calculation

Data

C_S	0,000092	g/dscf
C_r	0,000001	g/dscf
Q_{std}	157,90	dscf/min

Calculation

E	0,01	g/min
E	0,86	g/h

Calculation based on train 2 data.

Total particulate emission rate (E_T)

Equation used

ASTM 2515, equation 15

$$E_T = (C_S - C_r)Q_{std}\theta$$

Nomenclature

E_T	Total particulate emission, g
C_S	Concentration of particulate matter in stack gas or dilution tunnel gas, dry basis corrected to standard conditions, g/dscm^3 (g/dscf)
C_r	Concentration of particulate matter in room air, g/dscm^3 (g/dscf)
Q_{std}	Total gas flow rate, dry basis corrected to standard conditions, dsm^3/min (dscf/min)
θ	Total sampling time, min

Sample calculation

Data

C_S	0,000092	g/dscf
C_r	0,000001	g/dscf
Q_{std}	157,90	dscf/min
θ	532	min

Calculation

E	7,62	g

Calculation based on train 2 data.

Average gas velocity in dilution tunnel during each min interval, i, of the test run

Equation used

ASTM 2515, equation 10

$$v_{si} = F_p K_p C_p \sqrt{\Delta p_i} \sqrt{\frac{T_{si}}{P_s M_s}}$$

Nomenclature

v_{si}	Average gas velocity in dilution tunnel during each min interval, i of the test run m/sec (ft/sec)
F_P	Pitot tube correction factor
K_P	Pitot tube constant For the metric units: $34.97\ m/sec \left[\frac{\left(\frac{g}{g-mole}\right)(mm\ Hg)}{(°K)(mm\ H_2O)}\right]^{1/2}$ For English units: $85.49\ ft/sec \left[\frac{\left(\frac{lb}{lb-mole}\right)(in\ Hg)}{(°R)(in\ H_2O)}\right]^{1/2}$
C_P	Pitot tube coefficient (use 0.99 for standard pitot tube, 0.84 may be used for S-type tubes constructed according to Method 2 specifications)
Δp_i	interval, i, of the test run
T_{Si}	Absolute average gas temperature in the dilution tunnel during the i^{th} minutes
P_S	Absolute dilution tunnel static gas pressure, mm Hg (in. Hg), or $P_{bar} + P_g$
M_S	Molecular weight of dilution tunnel gas, wet basis, g/g-mole (lb/lb-mol) may be assumed to be 28.78

Sample calculation

Data

i=1			**i=2**		
F_P	0,929		F_P	0,929	
K_P	85,49		K_P	85,49	
C_P	0,99		C_P	0,99	
Δp_i	0,050	in H_20	Δp_i	0,052	in H_20
T_{Si}	560,0	R	T_{Si}	557,5	R
P_S	29,69	in Hg	P_S	29,69	in Hg
M_S	29	lb/lb-mol	M_S	29	lb/lb-mol

Calculation

i=1			**i=2**		
v_{si}	14,20	ft/sec	v_{si}	14,44	ft/sec

Percent of proportional sampling rate (PR)

Equation used

B415, equation 13.1

$$PR = \left(\frac{\theta V_{mi(std)} V_S T_m T_{Si}}{\theta_i V_m V_{Si} T_{mi} T_S} \right) \times 100$$

Nomenclature

PR	Percent of proportional sampling rate (%)
θ	Total sampling time, min
θ_i	Time of interval, 1 min
V_m	Volume of gas sample measured by the DGM, dsm^3 (dscf)
$V_{mi(std)}$	Volume of gas sample measured by the digital mass flow controller during the i^{th} 1 minutes interval, dsm^3 (dscf)
V_S	Average gas velocity in the dilution tunnel, ft/min
V_{Si}	Average gas velocity in the dilution tunnel during the i^{th} 10 minutes interval, ft/min
T_m	Absolute average digital mass flow controller temperature, K (R)
T_{mi}	Absolute average digital mass flow controller temperature during the i^{th} 1 minutes
T_S	Absolute average gas temperature in the dilution tunnel, K (R)
T_{Si}	Absolute average gas temperature in the dilution tunnel during the i^{th} 1 minutes

Sample calculation

Data

train =1			train =2		
θ	532	min	θ	532	min
θ_i	1	min	θ_i	1	min
V_m	96,96	dcf	V_m	96,70	dcf
$V_{mi(std)}$	0,185	cuft	$V_{mi(std)}$	0,1841	cuft
V_S	14,40	ft/sec	V_S	14,40	ft/sec
V_{Si}	14,211	ft/sec	V_{Si}	14,211	ft/sec
T_m	539,5	R	T_m	542,4	R
T_{mi}	536,33	R	T_{mi}	536,28	R
T_S	551,66	R	T_S	551,66	R
T_{Si}	560,0	R	T_{Si}	560,0	R

Calculation

train=1		**train=2**	
PR	104,8 %	PR	105,4 %

Filter face velocity check

Equation used

$$FV_{max} = \frac{V_{mL}}{1} \times \frac{1}{F_A}$$

Nomenclature

FV_{max}	Maximum filter face velocity during the test run, m/min (ft/min)
V_{mL}	Largest 1 minute interval metered gas volume value recorded during the test run, dm^3 (dcf)
F_A	Filter area exposed to gas sample during train operation, m2 (ft^2)

Sample calculation

Data

V_{mL}	0,181	dcf
F_A	0,0116	ft^2

Calculation

FV_{max}	15,60	ft/min

Dual train precision

Equation used

$$\frac{Train\ 1 - average\ train\ 1\ and\ train\ 2}{average\ train\ 1\ and\ train\ 2} \times 100 \leq 7.5\%$$

Nomenclature

Dual train precision	Deviation between emission's train 1 and 2
Train 1	Total emission for train 1
Train 2	Total emission for train 2

Sample calculation

Data

Train 1	8,28 g
Train 2	7,61 g

Calculation

Dual train precision	4,23 %

Analyzer drift checks

Equation used

$$Drift = \frac{\Delta R}{span} \times 100$$

Nomenclature

Drift	The change in analyzer response to calibration gas over the duration of the test run
ΔR	The difference between the analyzer response at the end of the test run and the
Span	The upper limit of the instrument range, ppmv or %

Sample calculation

Data

ΔR	0,015 %
Span	5 %

Calculation

Drift	0,30 %

Calculated with CO concentration values.

APPENDIX 12: Volume calculations

1 Volume Calculations

The usable firebox of the 22IN (V_U) consists of a trapezoidal prism with a front width of 17.75 in (W_{U1}), a back width (W_{U2}) of 14.38 in, a depth of 14.63 in, a front height (H_{U1}) of 14.25 in, and a back height (H_{U2}) of 13.88 in, making a 1.91 ft^3 combustion chamber (refer to Figure 4-1).

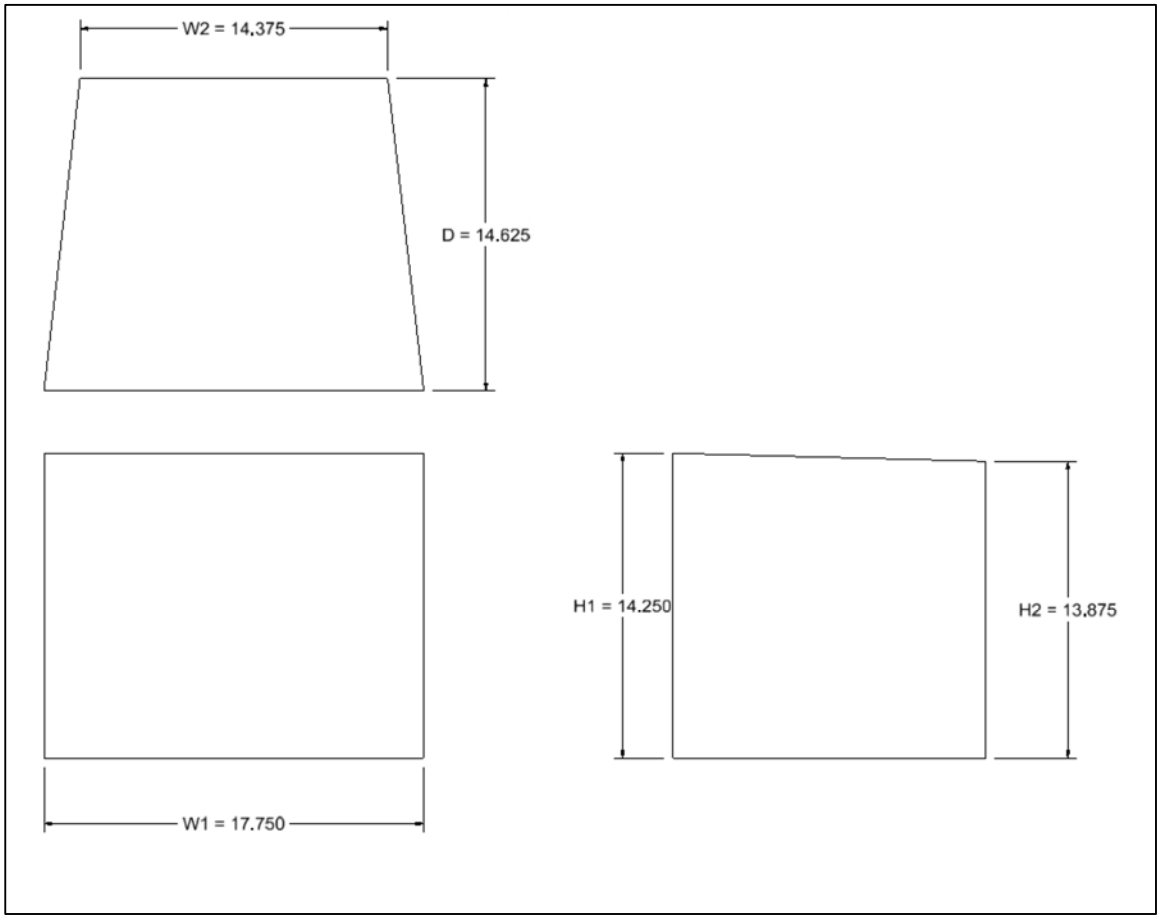


Figure 1-1: 22IN Usable Firebox

$$V_U = \left[\left(\frac{W_{U1} + W_{U2}}{2}\right) * D_U * H_{U2}\right] + \left[\left(\frac{W_{U1} + W_{U2}}{2}\right) * D_U * \left(\frac{H_{U1} - H_{U2}}{2}\right)\right]$$

$$V_U = \left[\left(\frac{17.75 + 14.38}{2}\right) * 14.63 * 13.88\right] in^3 + \left[\left(\frac{17.75 + 14.38}{2}\right) * 14.63 * \left(\frac{14.25 - 13.88}{2}\right)\right] in^3$$

$$V_U = 3{,}262.23\ in^3 + 43.48\ in^3 = 3{,}305.71\ in^3 = 1.91\ ft^3$$

The non-usable section of the firebox consists of the front portion facing the door, where the load cannot be placed due to the angled flanges of the ¼" hearth plate. This portion of the firebox (V_{NU}) consists of a trapezoidal prism with a front width (W_{NU1}) of 18.27 in, a back width (W_{NU2}) of 17.75 in, depth of (D_{NU}) 2.25 in, and a height of (H_{NU}) 12.25 in, making a 0.29 ft^3 combustion chamber (refer to Figure 4-2).

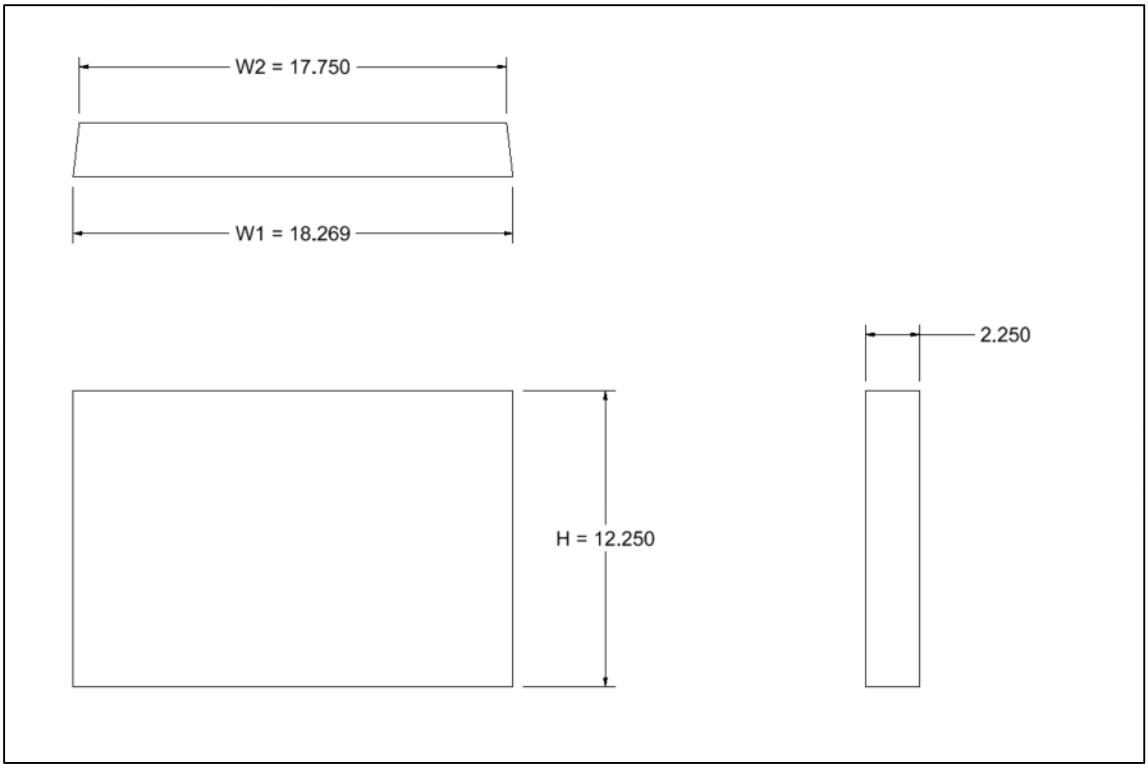


Figure 1-2: 22IN Non-Usable Firebox

$$V_{NU} = \left(\frac{W_{NU1} + W_{NU2}}{2}\right) * D_{NU} * H_{NU} = \left[\left(\frac{18.23 + 17.75}{2}\right) * 2.25 * 12.25\right] \; in^3 = 495.85 \; in^3 = 0.29 \; ft^3$$

The total firebox volume (V_T)is therefore calculated by adding the usable portion (V_U) with the non-usable portion (V_{NU}) which result to 2.20 ft^3.

$$V_T = V_U + V_{NU} = 1.91 \; ft^3 + 0.29 \; ft^3 = 2.20 \; ft^3$$

Foyers Supreme Inc. 22IN EPA - Determining the Firebox Length for Fuel Length Calculation:

The firebox geometry of the 22IN from a top view is a trapezoid, where the front length is greater than the back length. The following criteria need to be satisfied to determine the fuel piece length and crib configuration (ASTM2780-10):

1) Firebox length is determined with the longest horizontal chamber dimension where fuel pieces might reasonably be placed that is parallel to a wall of the chamber.[1]
2) Test fuel crib loading density shall be 7 +- 0.7 lbs/ft3 of the usable firebox volume on a wet basis.[2]
3) Each test piece (not including spacers) shall be of equal length (except to satisfy load density criteria) and shall closely approximate 5/6 the dimensions of the firebox length.[3]
4) Alterations to the shape of the fuel crib are to be applied to resemble the geometry of the firebox volume.[4]

The following are the steps and calculations in determining the log length based on the criteria from the ASTM 2780-10 testing standard:

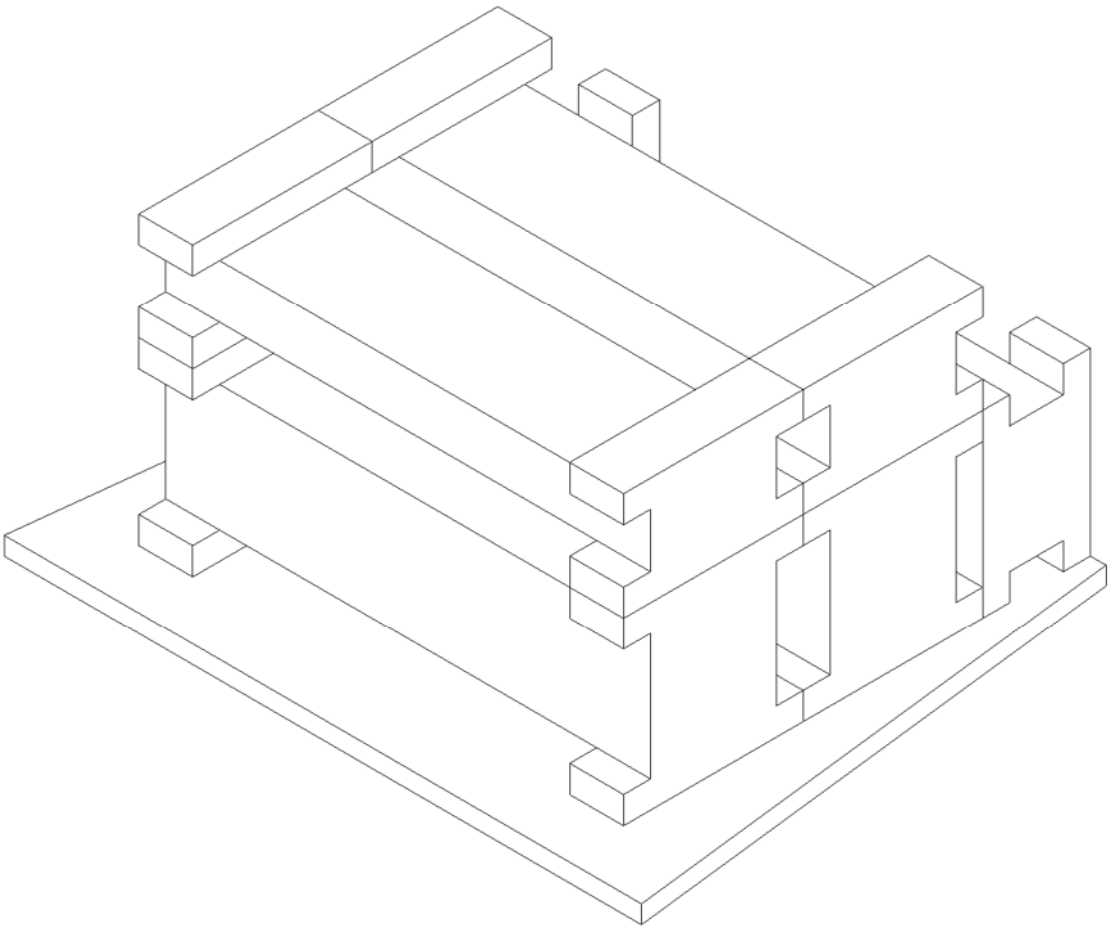
A. The front width of the firebox has a dimension 17.75". However, 3.2.8 states that the length is determined by a location where fuel pieces can be reasonably place, which would be 5" within the firebox to accommodate the fuel piece and spacers. Therefore, the firebox length is determined to be **16.596"** based on 3.2.8.
B. Given that the dimension of the firebox is trapezoidal, 9.4.1.6 requires that the fuel crib pieces to be altered to resemble the geometry of the firebox volume. Therefore, we determined that the range of the firebox length for calculating the length of the fuel pieces is between **14.375"** (back width) and **16.596"** (B).
C. It was determined that the mid-point (**16.063"**) of the firebox made an adequate firebox length for calculating the length of the fuel piece:
    a. It was between the **14.375"** and **16.596"** range we determined in B.
    b. Capable of meeting the fuel density criteria (9.4.1.5).
    c. Shape of the fuel crib gave an accurate representation with respect to the firebox geometry.
    d. This resulted with the fuel pieces having the rounded length of **13.500"**.

Calculation:

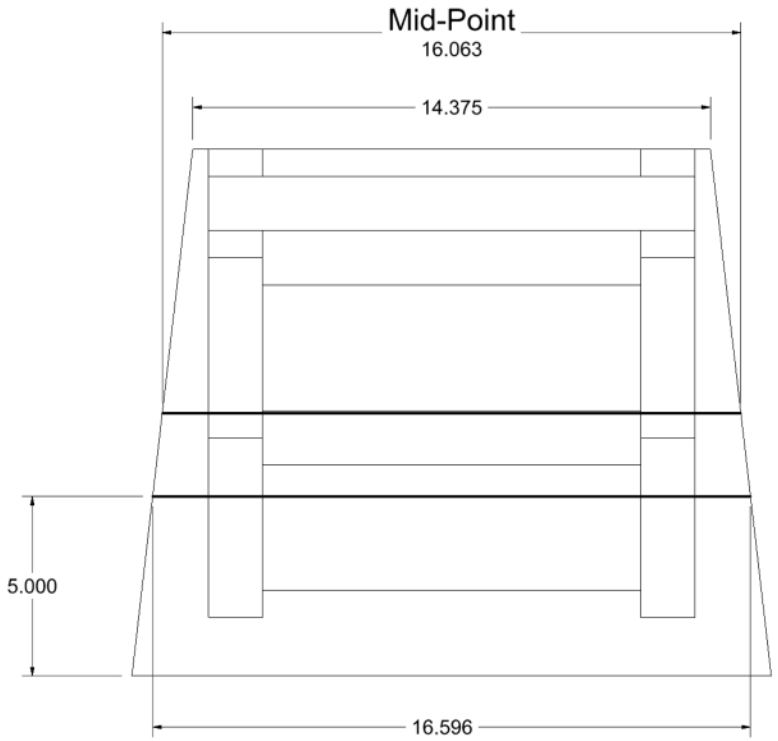
$$Fuel\ Length = \frac{5}{6} * Determined\ Firebox\ Length = \frac{5}{6} * 16.063 = 13.386" \approx 13.500"$$

[1] Section 3.2.8 of ASTM2780-10
[2] Section 9.4.1.5 of AST2780-10
[3] Section 9.4.1.6 of ASTM2780-10
[4] Section 9.4.1.6 of ASTM2780-10

Appendix A - Isometric View of Crib Configuration



Appendix B - Top View of Crib Configuration



TOP VIEW

APPENDIX 13: Operating instruction

EPA Test Procedures

Model Number: **22IN**

This product is proudly manufactured in North America by **SUPREME FIREPLACES INC.**

3594 Jarry East, Montreal, QC H1Z 2G4
T: 877-593-4722, F: 514-593-4424
www.supremem.com

Revised: May 2023

IMPORTANT: Keep the owner's manual for future use.

CONTENTS

1 Unit Pre-Burn

1.1 Load

- 2” X 4” X 12” – 11 to 12 pc

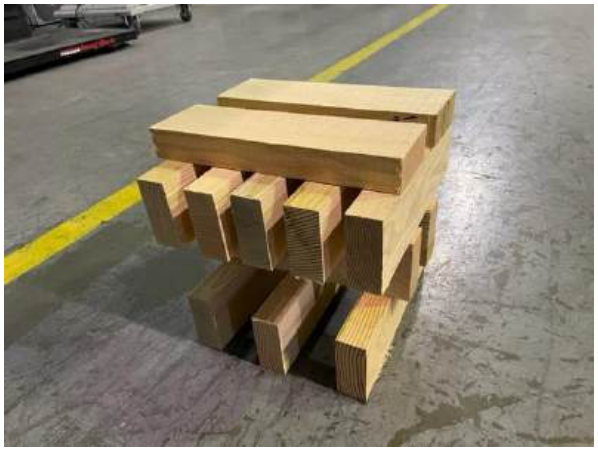
1.2 Load Configuration

- 1st Row – 12” (3 pc) – North-South Center/Front

- 2nd Row – 12” (2 pc) – East-West Center/Back

- 3rd Row – 12” (5 pc) – North-South Center/Front

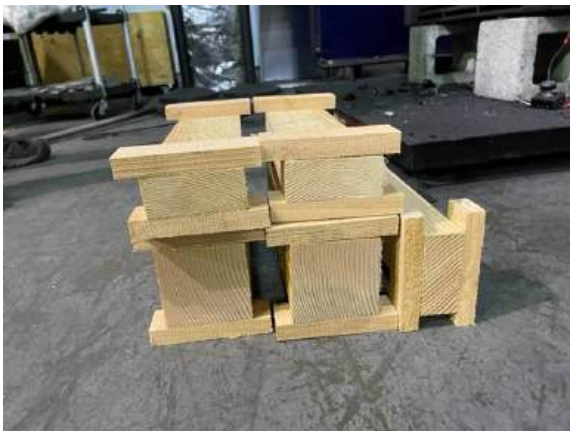
- 4th Row – 12” (1 to 2 pc) – East-West Center/Back



The total weigh of the preload should be between 15.5 to 16 lbs

2 Test

2.1 Load



- 2” X 4” X 13.5” – 3 pc (4 spacers) – Humidity 19 to 20 %
- 4” X 4” X 13.5” – 2 pc (4 spacers) – Humidity 19 to 20 %
- Weight: 12.5 to 13.0 lbs

2.2 Load Configuration

1. Place a 2” X 4” upright (spacers up-down) at the back of the firebox East-West.
2. Place a 4” X 4” in front of the piece from step 1. East-West.
3. Place a 2” X 4” on top of the piece from step 2.

Use the figures from Section 2.1 as a reference.

2.3 Low Burn Rate Test

1. Set the Primary Air Control to the maximum with the Activator lever (left) pushed back (Figure 2-1).
2. Place the preload wood as described in Section 1.2.
3. Ignite the preload at the bottom cavities between the 2” X 4” X 12” pieces.
4. Start the blower once the temperature of the top has exceeded 625 degrees Fahrenheit.
5. Between 6 to 7 lbs, set the Primary Air Control to the minimum position (Figure 2-2).
6. With a weight above 3.5 lbs, open the door and mix the wood with the unit when the temperature of the top goes below 425 degrees Fahrenheit. Place the unburnt pieces at the front.
7. At 3.2 lbs, level the coal bed.
8. Start the test when the temperature at the top of the unit is between 210 and 215 degrees Fahrenheit.
9. Test Fuel Crib Adjustment (Section 9.5.7 of ASTM E2780-10) might be required once the delta T has attained -90 degrees given that the criteria have been satisfied within the test method.

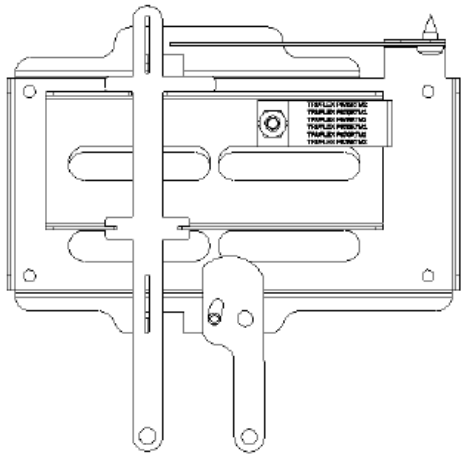


Figure 2-1: Primary Air Control Fully Open - Ignition Position

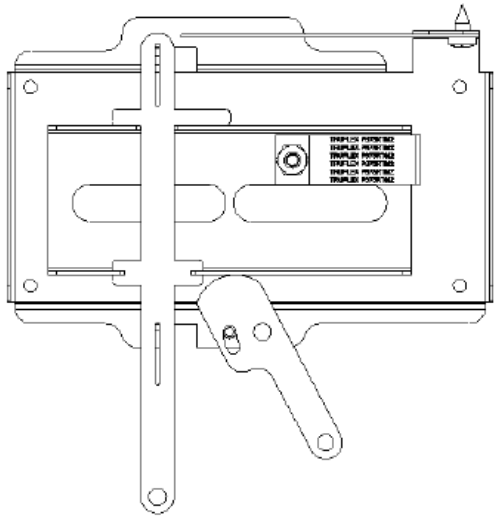


Figure 2-2: Primary Air Control Minimum Burn Rate Position

2.4 Medium Burn Rate Test

1. Set the Primary Air Control to the maximum with the Activator lever (left) pushed back (Figure 2-1).
2. Place the preload wood as described in Section 1.2.
3. Ignite the preload at the bottom cavities between the 2” X 4” X 12” pieces.
4. Start the blower once the temperature of the top has exceeded 625 degrees Fahrenheit.
5. Between 7 to 8 lbs, set the Primary Air Control to the medium position (Figure 2-3).
10. With a weight above 3.5 lbs, open the door and mix the wood with the unit when the temperature of the top goes below 425 degrees Fahrenheit. Place the unburnt pieces at the front.
6. At 3.2 lbs, level the coal bed.
7. Start the test when the temperature at the top of the unit is between 240 and 250 degrees Fahrenheit.

2.5 High Burn Rate Test

1. Set the Primary Air Control to the maximum with the Activator lever (left) pushed back (Figure 2-1).
2. Place the preload wood as described in Section 1.2.
3. Ignite the preload at the bottom cavities between the 2” X 4” X 12” pieces.
4. Start the blower once the temperature of the top has exceeded 625 degrees Fahrenheit.
5. With a weight above 3.5 lbs, open the door and mix the

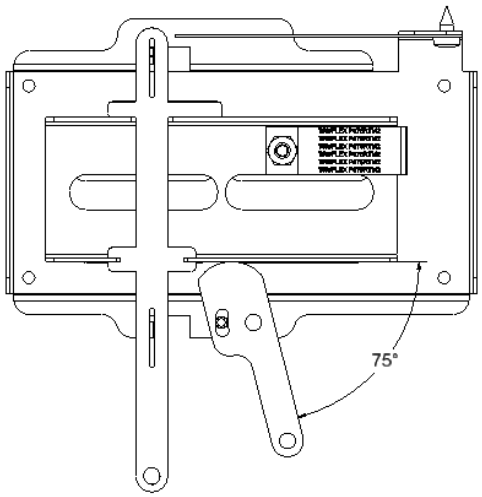


Figure 2-3: Primary Air Control Medium Burn Rate Position

wood with the unit when the temperature of the top goes below 425 degrees Fahrenheit. Place the unburnt pieces at the front.

6. At 3.2 lbs, level the coal bed.
7. Start the test when the temperature at the top of the unit is between 250 and 265 degrees Fahrenheit.

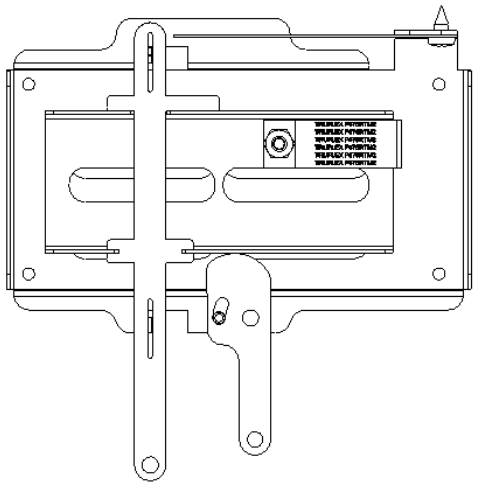


Figure 2-4: Primary Air Control High Brun Rate Position

APPENDIX 14: Drawing Air flow pattern

1 Air Flow Patterns

The primary air enters the unit from two channels; the air wash and the booster. The opening of the channels is regulated by an automatic bi-metal control (refer to Section 15). Pleaser refer to Figure 3-1 and Figure 3-2.

The secondary air enters the combustion chamber from the top and through the baffle system. Please refer to Figure 3-3.

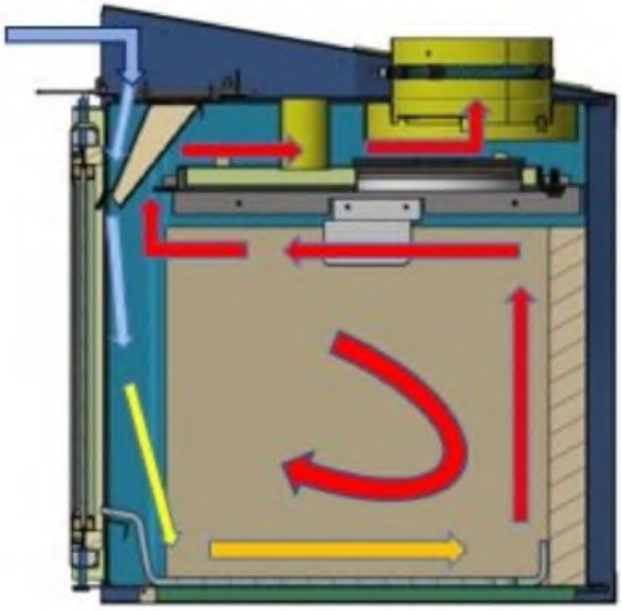


Figure 1-1: Primary Air Control- Air Wash

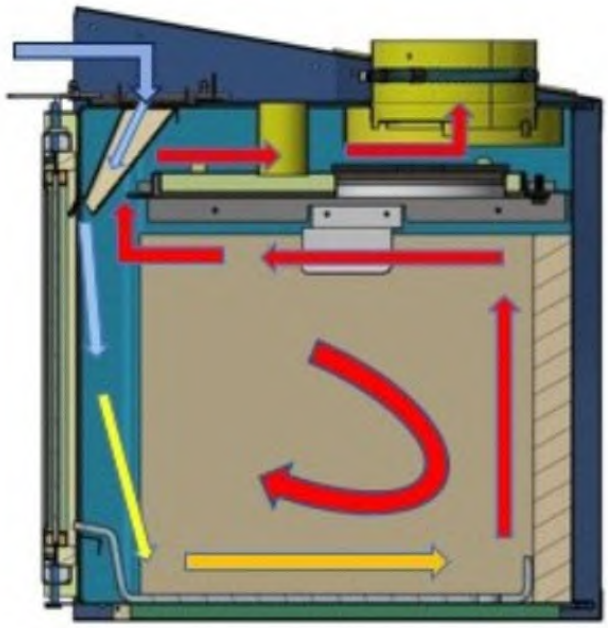


Figure 1-3: Primary Air Control – Booster

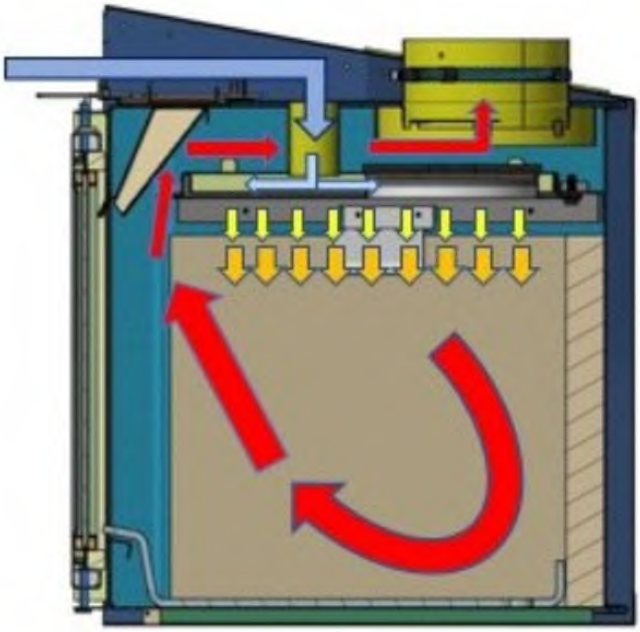


Figure 1-2: Secondary Air Control

APPENDIX 15: WHA, CoC, 30 Day notice, Other

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA)
30-DAY NOTIFICATION FORM
PURSUANT TO 40 CFR PART 60 SUBPARTS AAA AND QQQQ
2015 STANDARDS OF PERFORMANCE FOR NEW RESIDENTIAL WOOD HEATERS, NEW RESIDENTIAL HYDRONIC HEATERS AND FORCED-AIR FURNACES

Disclaimer: The statutory provisions and the EPA regulations described in this document contain legally binding requirements. This document is not a substitute for those provisions or regulations, nor is it a regulation itself. In the event of a discrepancy, please refer to 40 CFR PART 60 Subparts AAA AND QQQQ, Sections 60.533 and 60.5475. This document may be revised periodically without public notice. If you have additional questions, please contact Rafael Sanchez at 202-564-7028 or via email at sanchez.rafael@epa.gov.

- **The manufacturer of an affected wood/pellet heater/central heater model line must notify the Administrator of the date that certification testing is scheduled to begin by email to WoodHeaterReports@epa.gov.**
- **This notice must be received by the EPA at least 30 days before the start of testing.**

GENERAL INFORMATION

Manufacturer's Name:
Foyers Supreme Incorporated

Appliance Type (Circle One):	**Adjustable Burn Rate Wood Heater**	Pellet Stove	Single Burn Rate Heater	Hydronic Heater	Forced Air Furnace	Other:
Hydronic Heater Type (Circle One):	Traditional	Full Storage	Partial Storage	Indoor/Outdoor	Other:	
Forced-Air Furnace Type (Circle One):	Small (less than 65,000 BTU/hr heat output)		Large (greater than 65,000 BTU/hr heat output)		Other:	
Fuel Type:	**Crib**	Pellet	Cordwood	Other:		

Model Number: 22IN
Model Name: Lumis 22, Flair 29, and Regal 22

Catalyst: No

Mailing Address:
3594 Jarry East, Montreal, QC, H1Z 2G4, Canada

Street Address:
3594 Jarry East, Montreal, QC, H1Z 2G4, Canada

City: Montreal	**State: Quebec (Canada)**	**ZIP Code: H1Z 2G4**
Phone: (514) 593-4722	**Fax: (514) 593-4424**	**Web Site: www.supremem.com**

Address of Manufacturing Facility:
3594 Jarry East, Montreal, QC, H1Z 2G4, Canada

City: Montreal	**State: Quebec (Canada)**	**ZIP Code: H1Z 2G4**

EPA APPROVED TEST LABORATORY

Name and Title of Authorized Representative: Danick Power, VP of Operations

Company: Polytests Services Inc.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA)
30-DAY NOTIFICATION FORM
PURSUANT TO 40 CFR PART 60 SUBPARTS AAA AND QQQQ
2015 STANDARDS OF PERFORMANCE FOR NEW RESIDENTIAL WOOD HEATERS, NEW RESIDENTIAL HYDRONIC HEATERS AND FORCED-AIR FURNACES

Disclaimer: The statutory provisions and the EPA regulations described in this document [illegible] requirements. This document is not a substitute for those provisions [illegible] In the event of a discrepancy, please refer to 40 CFR PART 60 Subpart [illegible] 60.5475. This document may be revised periodically without public notice. [illegible] please contact Rafael Sanchez at 202-564-7028 or via email at sanchez.rafael@[illegible].gov.

- The manufacturer of an affected wood/pellet heater/central heater model line must notify the Administrator of the date that certification testing is scheduled to begin by email to WoodHeaterReports@epa.gov.
- This notice must be received by the EPA at least 30 days before the start of testing.

Phone: (450) 741-3636	E-mail: dpower@polytests.com	Fax: N/A
City: St-Jean-sur-Richelieu	State: Quebec (Canada)	ZIP Code: J3B 7S7

EPA APPROVED THIRD-PARTY CERTIFIER

Name and Title of Authorized Representative: John Steinert, General Manager – Portland Laboratory

Company: PFS-TECO

Phone: (503) 650-0088	E-mail: jsteinert@pfsteco.com	Fax: N/A
City: Clackamas	State: OR	ZIP Code: 97015

COMPLIANCE TEST INFORMATION

Test Method(s): EPA Method 28R

Date(s) of Proposed Test: 12th of June 2023

Testing Location:
Polytests Services Inc.
695 B rue Gaudette,
St-Jean-sur-Richelieu
QC, Canada, J3B 7S7

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA)
30-DAY NOTIFICATION FORM
PURSUANT TO 40 CFR PART 60 SUBPARTS AAA AND QQQQ
2015 STANDARDS OF PERFORMANCE FOR NEW RESIDENTIAL WOOD HEATERS, NEW RESIDENTIAL HYDRONIC HEATERS AND FORCED-AIR FURNACES

Disclaimer: The statutory provisions and the EPA regulations described in this document contain legally binding requirements. This document is not a substitute for those provisions or regulations, nor is it a regulation itself. In the event of a discrepancy, please refer to 40 CFR PART 60 Subparts AAA AND QQQQ, Sections 60.533 and 60.5475. This document may be revised periodically without public notice. If you have additional questions, please contact Rafael Sanchez at 202-564-7028 or via email at sanchez.rafael@epa.gov.

- **The manufacturer of an affected wood/pellet heater/central heater model line must notify the Administrator of the date that certification testing is scheduled to begin by email to WoodHeaterReports@epa.gov.**
- **This notice must be received by the EPA at least 30 days before the start of testing.**

Alexander Marcakis, Engineering Department

Print Name and Title of Authorized Official

Signature

Friday the 12th of May, 2023

Date

Remarks:

v1

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA)
2015 Standards of Performance for New Residential Wood Heaters, New Residential Hydronic Heaters and Forced-Air Furnaces Application
40 CFR PART 60 SUBPARTS AAA AND QQQQ

Disclaimer: The statutory provisions and the EPA regulations described in this document contain legally binding requirements. This document is not a substitute for those provisions or regulations, nor is it a regulation itself. In the event of a discrepancy, please refer to 40 CFR PART 60 Subparts AAA AND QQQQ, Sections 60.533(b), 60.5475(b), and Appendix A–8. This document may be revised periodically without public notice. If you have additional questions, please contact Rafael Sanchez at 202-564-7028 or via email at sanchez.rafael@epa.gov.

Contents

APPLICATION FOR A CERTIFICATE OF COMPLIANCE PURSUANT TO 40 CFR PART 60 SUBPARTS AAA AND QQQQ
2015 STANDARDS OF PERFORMANCE FOR NEW RESIDENTIAL WOOD HEATERS, NEW RESIDENTIAL HYDRONIC HEATERS AND FORCED-AIR FURNACES

GENERAL INFORMATION

Manufacturer's Name:
Foyers Supreme Incorporated

Heater Type (Circle One):	Adjustable Burn Rate Wood Heater	Pellet Stove	Single Burn Rate Heater	Hydronic Heater	Forced Air Furnace	Other:
Hydronic Heater Type (Circle One):	Traditional	Full Storage	Partial Storage	Indoor/Outdoor	Other:	
Forced-Air Furnace Type (Circle One):	Small (less than 65,000 BTU/hr heat output)		Large (greater than 65,000 BTU/hr heat output)		Other:	
Fuel Tested:	Crib	Pellet	Cordwood	Wood Chips	Other:	

Test Method(s): EPA Method 28R	**Catalyst: No**

Model Name and Design Number (The model name and design number must clearly distinguish one model from another. The name and design number cannot include the EPA symbol or logo or name or derivatives such as "EPA):

1) **Lumis 22 (22IN)**
2) **Flair 29 (22IN)**
3) **Regal 22 (22IN)**

Physical Address (Street number and Address, not P.O. Box): **3594 Jarry, East**	**Mailing Address:** **3594 Jarry, East, Montreal, QC, H1Z 2G4, Canada**

City: Montreal	**State: QC, Canada**	**ZIP Code: H1Z 2G4**
Phone: (514) 593-4722	**Email:** **alexander@supremem.com**	**Website:** **www.supremem.com**

EPA Submission Date of 30 day Notice: Friday the 12th of May 2023

MANUFACTURER'S AUTHORIZED REPRESENTATIVE INFORMATION

Name: Alexander Marcakis

Position/Title: Engineering Department

Address: 3594 Jarry, East

City: Montreal	**State: QC, Canada**	**ZIP Code: H1Z 2G4**
Phone: (514) 593-4722	**E-mail:** **alexander@supremem.com**	**Website:** **www.supremem.com**

Remarks:

EPA-APPROVED TEST LABORATORY

APPLICATION FOR A CERTIFICATE OF COMPLIANCE PURSUANT TO 40 CFR PART 60 SUBPARTS AAA AND QQQQ
2015 STANDARDS OF PERFORMANCE FOR NEW RESIDENTIAL WOOD HEATERS, NEW RESIDENTIAL HYDRONIC HEATERS AND FORCED-AIR FURNACES

Name of Test Laboratory: **Polytests Services inc.**		
Name of Person Authorized or Responsible for Conducting Compliance Test: Danick Power		
Position/Title: VP operation		
Address: 695-B Gaudette,		
City: St-Jean-sur-Richelieu	**State: Quebec, Canada**	**ZIP Code: J3B 7S7**
Phone: 450 741-3636	**Email: dpower@polytests.com**	**Website: www.polytests.com**
Remarks:		
EPA-Approved Third Party Certifier		
Name of Certifier Entity: PFS-TECO, Inc.		
Name of Person Authorized or Responsible for Reviewing Test Report and/or Issuing Certification of Conformity: **John Steinert**		
Position/Title: **General Manager – Portland Laboratory**		
Address: 11785 SE Hwy. 212 Suite 305		
City: Clackamas	**State: OR**	**ZIP Code: 97015**
Phone: (503) 650-0088	**Email:** **john.steinert@pfsteco.com**	**Website: www.pfsteco.com**
Remarks:		

COMPLIANCE STATEMENTS AND ACKNOWLEDGEMENTS – SECTIONS 60.533(B) AND 60.5475(B)

INSTRUCTIONS: PLEASE READ THE BELOW STATEMENTS AND AFFIRMATIONS AND ADDRESS ACCORDINGLY.

FOR EMISSIONS DATA SUMMARY TABLES SEE ATTACHMENTS

1. Engineering Drawings Statement

Foyers Supreme Incorporated has provided as CBI information along with the report engineering drawings and specifications of components that may affect emissions (including specifications for each component listed in paragraphs (k)(2), (3) and (4) of 60.533(b) and 60.5475(b). All K list component drawings contain full measurements and dimensions as required. All tolerances of components identified in paragraph (k)(2) of 60.533(b) and 60.5475(b) are in compliance with the allowable tolerances as specified per the CFR. The drawings and/or manual identify how the emission critical parts, such as baffle and air control can be readily inspected and replaced.

2. Firebox Statement Requirement

Foyers Supreme Incorporated will manufacture the firebox composed with the same materials from the material used for the firebox or firebox component in the wood heater on which certification testing was performed.

3. CBI

Foyers Supreme Incorporated has clearly labeled all confidential business information (CBI). Both CBI and Non-CBI reports have been provided electronically.

4. Valid Certification Statement

Foyers Supreme Incorporated has submitted a test report that contains the information required for report submittal per the CFR. This includes a summary table that clearly presents the individual and overall emission rates, efficiencies and heat outputs.

5. Warranties

Foyers Supreme Incorporated has provided a copy of the warranties for the model line, which includes a statement that the warranties are void if the unit is used to burn materials for which the unit is not certified by the EPA and void if not operated according to the owner's manual.

6. Q/A Statement

Foyers Supreme Incorporated will conduct a quality assurance program for the model line that satisfies the requirements of paragraph (m) of the CFR.

7. Laboratory Sealing of Unit

Services Polytests Inc. (laboratory) has sealed the tested unit [Lumis 22 (22IN), Flair 29 (22IN), and Regal 22 (22IN)] after completion of the test series and the unit will be stored at Foyers Supreme Incorporated facility for a minimum of 5 years from the completion of the certification test.

8. Statements that the wood heaters manufactured under this certificate will be—

(i) The unit tested [Lumis 22 (22IN), Flair 29 (22IN), and Regal 22 (22IN)] is similar in all material respects that would affect emissions as defined in §60.531 to the wood heater submitted for certification testing, and labeled as prescribed in §60.536 and 60.5478.

(ii) Foyer Supremes Incorporated has provided an owner's manual that meets the requirements in § 60.536 and 60.5478. In addition, a copy of the owner's manual will be submitted to the Administrator and be available to the public on the Foyers Supreme Incorporated's web site.

9. Third Party Certification Statement

Foyers Supreme Incorporated has contracted an approved laboratory (Services Polytests Inc.) and an approved third-party certifier (PFS-TECO) whom satisfies the requirements of paragraph (f) of the CFR.

10. Approved laboratory/third party Statement

The test laboratory (Services Polytests Inc.) and approved third-party certifier (PFS-TECO) are authorized to submit information on behalf of the Foyers Supreme Incorporated, including any claimed to be CBI.

11. Manufacturer's Website Certification Test Reports Availability Statement

Foyers Supreme Incorporated agrees to place a copy of the certification test report and summary on its web site available to the public within 30 days after the Administrator issues a certificate of compliance.

12. Transferability Acknowledgement Statement

Foyers Supreme Incorporated acknowledges that the certificate of compliance cannot be transferred to another manufacturer or model line without written approval by the Administrator.

13. Statement about Selling Wood Heaters without an EPA Certificate

Foyers Supreme Incorporated acknowledges that it is unlawful to sell, distribute or offer to sell or distribute an affected wood heater without a valid certificate of compliance.

Print Name and Title:	**Date:**
Alexander Marcakis, Vice-President	**12th of July, 2023**

Signature of responsible representative of the manufacturer certifying the accuracy of the above statements:

The authorized person whose signature is above certifies that the appliance [Lumis 22 (22IN), Flair 29 (22IN), and Regal 22 (22IN)] as tested is in compliance with all certification requirements of the 2015 NSPS. Foyers Supreme Incorporated (manufacturer) also acknowledges that we remain responsible for compliance regardless of any error by the test laboratory (Services Polytests Inc.) or third-party certifier (PFS-TECO).

Attachments

Instructions: Please complete the section applicable to your certification request. You may substitute your own data tables in lieu of the ones shown below provided that all the information is captured.

WOOD BURNING HEATERS

EMISSIONS

Run Number	Test Date (YY-MM-DD)	Emission Rate (g/hr)	Burn Rate (kg/hr)	1st hour Emission Rate (g/hr)	CSA B415.1 CO emission Gr/hr	CSA B415.1 emission Gr/Mj	Heat output (BTU/HR)	(OHE) % HHV
1	2023-06-12	0,90	0,541	7,84	74,10	0,12	6 810	66,94%
2	2023-06-13	0,75	0,825	4,34	102,41	0,07	10 442	67,31%
3	2023-06-14	1,05	0,810	4,95	117,44	0,10	10 076	66,21%
4	2023-06-15	1,06	1,093	3,79	130,36	0,07	13 747	66,93%
5	2023-06-20	1,79	1,437	5,75	125,14	0,09	18 257	67,59%
6	2023-06-21	1,84	1,556	4,81	165,56	0,09	19 559	66,87%

WEIGHTED AVERAGE CALCULATION

Test No.	Burn Rate (Kg/hr)	(E) Ave. Emission Rate g/hr	(OHE) %	Heat Output (BTU/HR)	CSA B415.1 CO emission g/min
3	0,81	1,051	66,2%	10076	1,96
2	0,83	0,748	67,3%	10442	1,71
4	1,09	1,056	66,9%	13747	2,17
5	1,44	1,793	67,6%	18257	2,09
6	1,56	1,844	66,9%	19559	2,76
Weighted particulate emission average of 5 test runs: 1,3 grams per hour.					
Weighted average HHV efficiency of 5 test runs: 67 %.					
Average Co 2,2 gr/min					

Danick Power

À: Alexander Marcakis
Cc: John Steinert; Sebastian Button - Omni (sebastian.button@pfsteco.com)
Objet: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

From: Scinta, Robert <scinta.robert@epa.gov>
Sent: Tuesday, September 5, 2023 5:21 PM
To: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>
Cc: Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>; Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>; Sanchez, Rafael <Sanchez.Rafael@epa.gov>; Toney, Mike <Toney.Mike@epa.gov>; John Steinert <john.steinert@pfsteco.com>; Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>; WoodHeaterReports <WoodHeaterReports@epa.gov>
Subject: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Mr. Marcakis,

We will review the additional information that you have provided.

In the future, please include WoodHeaterReports@epa.gov on all wood heater certification related communication.

Thank you.

Robert Scinta, P.E.
Chief, Air Branch
Monitoring, Assistance, and Media Programs Division
Office of Compliance, Office of Enforcement and Compliance Assurance
U.S. Environmental Protection Agency
Tel: 202-564-7171

From: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>
Sent: Tuesday, September 5, 2023 1:38 PM
To: Scinta, Robert <scinta.robert@epa.gov>
Cc: Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>; Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>; Sanchez, Rafael <Sanchez.Rafael@epa.gov>; Toney, Mike <Toney.Mike@epa.gov>; John Steinert <john.steinert@pfsteco.com>; Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>
Subject: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Dear Mr. Scinta,

Prior to taking a decision on the interpretation of the Category 4 (maximum burn rate), I would ask you to kindly take into consideration the following points:

1) OECA is currently reviewing emissions reports under the Method 28R (in effect as of March 2015), which is a standard that states to apply burn rates from Method 28 – ***"2.1.1 The burn rate categories, low burn rate***

requirement, and weightings in Method 28 shall be used." Please see section 2.1.1 from : method_28r.pdf (epa.gov). This statement in the procedures of Method 28R makes reference to a the standards applied prior to the March 2015 ruling; therefore, any active ADIs offering further explanation (such as WDS-105) to the burn rate categories, low burn rate requirement, and weightings of the Method 28 are to be applied to the Method 28R.

2) Based on the Wood Stove Database (Room Heaters), performing a search under *"Crib Wood"* in *"Certified Fuel Type"* (unfortunately a search by *"Test Method Type"* - *"28R"* was not active) produced a list of 75 wood heaters that are currently certified for NSPS 2020 Standard. From that list, approximately 13 units were certified under *"Single Burn Rate"*. From the 62 units that were certified under *"Adjustable Burn Rate",* approximately 25% had a Category 4 test under 1.9 kg/hr (it should be noted that these units have firebox volumes approximately 2.2 cubic feet and lower). Based on this research, it appears that OECA were granting certifications for units burning under 1.9 kg/hr for Category 4.
3) My third point is based more on a technical and safety perspective. As mentioned in Point 2, smaller firebox volumes statistically produce a smaller maximum burn rate. There are many factors explaining this, one being that the test for the smaller units require less wood, which usually results in a smaller burn rate with respect to larger firebox volumes. Alternating the design of these small units to reach above the 1.9 kg/hr may cause safety concerns and product durability issues. In our case, our certified units are used for Factory Built fireplaces, which must be tested under UL 127 safety standard – a 1.8 cubic foot fireplace with a maximum burn rate above 1.9 kg/hr would have great difficulty passing the safety certification.

Please feel free to contact me, Danick from Polytests, and John from PFS-TECO if any clarifications are required on the points above.

Sincerely,

supreme

Alexander Marcakis
Engineering Department

3594 Jarry East
Montreal, QC H1Z 2G4
T: 877-593-4722 ext. 226
F: 514-593-4424
www.supremem.com

From: Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>
Sent: Friday, September 1, 2023 7:18 PM
To: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>
Cc: Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>; Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>; Sanchez, Rafael <Sanchez.Rafael@epa.gov>; Scinta, Robert <scinta.robert@epa.gov>; Toney, Mike <Toney.Mike@epa.gov>; John Steinert <john.steinert@pfsteco.com>
Subject: Re: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Alexander,

The ADIs that have been done in this sector were done by OECA under the old NSPS provisions. You will need to check with Robert Scinta at OECA to see if that would apply in this instance.

Best regards,

Stef Johnson

Sent from my iPhone

On Aug 31, 2023, at 1:48 PM, Alexander Marcakis <alexander@supremem.com> wrote:

Hi Stef,

I know that John and Danick have worked with you for many years and would truly appreciate your input in this meeting. With that being said, we could push back this meeting to the week of the 12th of September. Please confirm your availability.

On a parallel note, it seems that a similar issue has been addressed in the past with EPA. John from PFS-TECO has managed to retrieve an ADI clarifying the Category 4 run. Please let me know what you think.

Sincerely,

<image001.png>

From: Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>
Sent: Thursday, August 31, 2023 3:04 PM
To: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>; Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>
Cc: Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>; Sanchez, Rafael <Sanchez.Rafael@epa.gov>; Scinta, Robert <scinta.robert@epa.gov>; Toney, Mike <Toney.Mike@epa.gov>; John Steinert <john.steinert@pfsteco.com>
Subject: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Hi Alexander,

After today I am out of the office until September 12th. If you need resolution earlier I suggest that you call Dr. Rafael Sanchez at OECA.

Thank you,

Stef Johnson

From: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>
Sent: Thursday, August 31, 2023 3:03 PM
To: Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>; Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>
Cc: Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>; Sanchez, Rafael <Sanchez.Rafael@epa.gov>; Scinta, Robert <scinta.robert@epa.gov>; Toney, Mike <Toney.Mike@epa.gov>; John Steinert <john.steinert@pfsteco.com>
Subject: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Hi Stef,

Thanks for taking my call earlier.

After speaking with Danick from Polytests and John from PFS-TECO, they have some concerns/questions regarding the interpretation of the Category 4 burn rate. Would it be possible to schedule a teleconference meeting next week to further discuss? Please confirm on your availability.

Sincerely,

<image001.png>

From: Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>
Sent: Thursday, August 31, 2023 12:46 PM
To: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>; Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>
Cc: Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>; Sanchez, Rafael <Sanchez.Rafael@epa.gov>; Scinta, Robert <scinta.robert@epa.gov>; Toney, Mike <Toney.Mike@epa.gov>
Subject: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Dear Mr. Marcakis,

By our read, Category 4 begins > 1.90 kg/hr.

Is this helpful?

Thank you,

Steffan Johnson

From: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>
Sent: Thursday, August 31, 2023 12:43 PM
To: Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>; Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>
Cc: Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>; Sanchez, Rafael <Sanchez.Rafael@epa.gov>; Scinta, Robert <scinta.robert@epa.gov>; Toney, Mike <Toney.Mike@epa.gov>
Subject: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Hello Steffan,

Thanks for the response.

The statement from your e-mail doesn't correspond with the criteria for a maximum burn rate (Category 4) within the test method. Method 28 (testing with crib wood) describes a maximum burn rate (Category 4) with the air supply set to the maximum, which corresponds with our run 5 in this test report. Method 28 doesn't specify a range in kg/hr which this category is suppose to fall into. I've included the extract from the Method 28 test method below :

<image002.png>

Given the above information, I would ask that you kindly reconsider our initial suggestion of including the following statement into the report:

It is possible that a Category 3 run with a air control setting near the maximum position may burn quicker (larger burn rate) than a Maximum air control setting run due to the many factors effecting the operation of a wood heater, such as:

1. ***Humidity level of the load***
2. ***Density of the load***
3. ***Atmospheric pressure***

4. ***Humidity level in the air***

Sincerely,

<image001.png>

From: Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>
Sent: Thursday, August 31, 2023 11:54 AM
To: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>; Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>
Cc: Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>; Sanchez, Rafael <Sanchez.Rafael@epa.gov>; Scinta, Robert <scinta.robert@epa.gov>; Toney, Mike <Toney.Mike@epa.gov>
Subject: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Greetings Alexander,

Thank you for sending this question to the Measurement Technology Group.

We have reviewed the information that you have provided and given the data provided we find that your testing is not yet complete at this time.

It is fine that your attempt at a medium burn exceeded your attempt at a maximum burn, and both of these test runs will need to be averaged to represent the medium burn rate category in your final report as they are both medium burn rate tests.

What is missing from your report is a MAX category test run, as both of the aforementioned test runs failed to land within that category.

Note that the test method has a path to exclude testing at the low burn rate by demonstrating failed test runs at those low levels, however there is no pathway in the test method for exempting a certification test from conducting a Max (category IV) test. You must conduct a test that falls within that category.

I hope that this is helpful information. Please don't hesitate to reach back out with any further questions.

Very sincerely,

Stef Johnson

Steffan M Johnson (he/him/his) | Leader – Measurement Technology Group | US EPA Office of Air Quality Planning and Standards | Air Quality Assessment Division | 109 T.W. Alexander Drive, RTP, NC 27710 | P.O. Box 12055 | Mail Drop: E-143-02 | Phone: (919) 541-4790 | Cell: (919) 698-5096

From: Alexander Marcakis <alexander@supremem.com>
Sent: Friday, August 25, 2023 9:18 AM
To: Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>; Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>

Cc: Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button <sebastian.button@pfsteco.com>
Subject: RE: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Hi Stef and Angelina,

Just making a follow-up on the e-mail below.

Sincerely,

<image001.png>

From: Alexander Marcakis
Sent: Tuesday, August 22, 2023 8:55 AM
To: Johnson, Steffan (he/him/his) <johnson.steffan@epa.gov>; Brashear, Angelina (she/her/hers) <Brashear.Angelina@epa.gov>
Cc: Danick Power <dpower@polytests.com>; Sebastian Button - Omni (sebastian.button@pfsteco.com) <sebastian.button@pfsteco.com>
Subject: Foyers Supreme Inc.: 22IN EPA Report

Hi Stef and Angelina,

PFS TECO is currently reviewing the EPA report of the 22IN wood heater model for the CoC and suggested that we get in touch with you to see how to proceed with clarifying a certain point within the results. The objective is to assure that no confusion is brought to anybody reviewing the report.

Below is an overview of the valid test runs:

Test No.	Burn Rate (Kg/hr)	(E) Ave. Emission Rate g/hr	Position of Air Control
3	0,81	1,051	Minimum (Cat 2)
2	0,83	0,748	Minimum (Cat 2)
4	1,09	1,056	Medium (approx. halfway position) (Cat 2)
5	1,44	1,793	Maximum (Cat 3)
6	1,56	1,844	Medium (approx. 90% open with respect the maximum position) (Cat 3)

The point we would like to clarify within the report is that the Run 5 (maximum) resulted in a smaller burn rate than Run 6 (medium - approx. 90% open with respect the maximum position). I was suggesting we add the following note clarifying this result:

It is possible that a Category 3 run with a air control setting near the maximum position may burn quicker (larger burn rate) than a Maximum air control setting run due to the many factors effecting the operation of a wood heater, such as:

1. ***Humidity level of the load***
2. ***Density of the load***
3. ***Atmospheric pressure***
4. ***Humidity level in the air***

A similar statement can be added in the operations manual.

Please confirm whether we could proceed with adding this statement into the report for clarification purposes.

Sincerely,

<image001.png>
<adi-woodstoves-wds-105.pdf>

U.S. Environmental Protection Agency
Applicability Determination Index

Control Number: WDS-105

Category: Woodstoves
EPA Office: SSCD
Date: 05/03/1988
Title: Test Runs
Recipient: Fesperman, Jim
Author: Seitz, John S.

Subparts: Part 60, AAA, New Residential Wood Heaters

References: Method 28

Abstract:

See below. Determination available in abstract form only. Included under "Letter" field to facilitate database word searching.

Letter:

Control Number: WDS-105

"Three test runs were performed on a stove. Category 1 and Category 2 were achieved without difficulty. The third test run was performed with the air setting fully open, but fell into Category 3. A fourth test was made using the manufacturer's recommended settings for Category 3. This run, however fell into Category 2. Since four runs were performed, with each burn rate category achieved at least once, is further testing required? What if the third test had been performed with the air setting fully open and it fell into Category 2?"

"Although four test runs were performed and each burn rate category was achieved, it is not acceptable to use one test run to meet two burn rate categories. In this case, the third test run would be acceptable to fulfill the requirements for Category 3 or Category 4, but not both. The laboratory will be required to perform one more test run in either Category 3 or Category 4. The manufacturer may request that EPA waive the requirement for a Category 3 burn rate upon demonstration that this burn rate category cannot be achieved. A minimum of four test runs are required on all test series, therefore in the second case, at least one more run will be required with the air inlet fully open."