TEST REPORT

TEST OF A NON-CATALYTIC WOOD HEATER FOR EMISSIONS AND EFFICIENCY

PER EPA METHODS ALT-125, ASTM E2515, ASTM E3053 and CSA B415.1,

Client:

Wolf Steel ltd.

24 Napoleon Road, Barrie,
Ont. L4M 0G8

Model Name: Napoleon S25, Napoleon S25i, Timberwolf T25 and Timberwolf T25i

Attention: Rafael Sanchez

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

TEST DATES: March 23rd and 24th 2020
REPORT DATE: April 1st 2020
Project number: PI-20224

Tested:
Maxime Martin

written by:
Danick Power, P. Eng

Verified by third party certifier (CSA):

SUMMARY

List of appendix

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 cord wood
- Test dates: March 24th and 25th 2020
- Test methods used:
    - Particulate emissions: ALT-125
    - Efficiency: CSA B415.1-10

1.2 TEST UNIT INFORMATION

General

- Manufacturer: Wolf Steel ltd
- Product type: wood heater
- Combustion system: non-catalytic
- Unit tested: Napoleon S25

Particularities

- Alternative model names: Napoleon S25i, Timberwolf T25 and Timberwolf T25i

In Summary:

All 4 models are built from the same firebox configuration. All primary and secondary airflows are exactly the same at that point where they enter the unit. The viewing area and latching mechanism is the same for all door configurations. Optional stove blowers are provided. 25 series are free standing wood stove and 25i are built as a wood insert to be installed into a masonry fireplace.

1.3 RESULTS

Emission results obtained

- Weighted Average Emissions Rate: 1.30 g/hr
- Weighted Average Overall Efficiency: 71.56 %

Conformity: NSPS Phase 2020 cord wood.

1.4 PRETEST INFORMATION

Unit condition: The unit was received by carrier in January 2020 in good condition. The 50hrs of aging was made by Polytests Services.

Set up

- Venting system type: diameter 6-inch steel pipe and insulated chimney
- System height from floor: 15 feet
- Particularities: Optional convection fan can be provided with the heater

2 SUMMARY OF TEST RESULTS

2.1 MODEL IDENTIFICATION

Model name number	Napoleon S25
Manufacturer	Wolf Steel ltd
address	24 Napoleon Road, Barrie, Ont. L4M 0G8
appliance category	wood stove
Usable Firebox Volume - ft3	2.51
Catalytic/Non-Cat	Non-Cat
convection air fan (no, standard, Optional)	optional

2.2 LABORATORY INFORMATION

Testing laboratory	Polytests Services
address	695-B Gaudette, St-jean-sur-richelieu
ISO/ Accreditation info	17025
Dates tested	March 23rd and 24th 2020
Test Methods / Standard	ALT-125
Dilution Tunnel Inside diameter - in	8
Filter diameter	47
Filter material	PTFE Pall

2.3 TEST CONDITION SUMMARY

Model Name(s) / number(s)	Napoleon S25		
Usable firebox Volume-ft3	2.51		
Convection Air Fan (No, Standard, Optional)	Optional		
Test runs #	1,1	1,2	2,1
Date tested	March 23rd 2020	March 23rd 2020	March 24th 2020
test run category (L, M, H)	H	L	M
average barometric pressure – in Hg	30,30	30,30	30,16
Max observe Ambient temp. °F	71,11	74,16	73,51
Min observe Ambient Temp °F	66,80	70,82	71,20
Max observe Filter temp °F	87,23	87,95	87,94
Run air settings			
Primary (measured up from minimum)	maximum	minimum	Medium setting
Secondary (measured up from minimum)	Fix	fix	Fix
Convection air setting	On	ON	On
Test fuel load			
Cordwood fuel species	Oak	Oak	Oak
specific Gravity (from Table 1)	0,66	0,66	0,66
Higher heating value - Btu/lb (from Annex A1)	8690	8690	8690
Nom. Test fuel piece length - in	19	19	19
Number of test fuel pieces	5	5	5
Test fuel Weight			
Kindling - as fired lb.	4,10	NA	NA
Kindling Wt. - as % of test fuel load	16,5%	NA	NA
Kindling Moisture % Db	9,0	NA	NA
Kindling Kg DB	1,71	NA	NA
SU Fuel Wt- as fired lb	7,40	NA	NA
SU Fuel wt. - as % of test fuel load	29,7%	NA	NA
SU Fuel moisture - % DB	20,0	NA	NA
SU fuel- Kg DB	2,80	NA	NA
Test Fuel Load - As Fired lb	24,91	29,65	29,43
Ave. Test Fuel Load MC % DB	21,54	20,75	21,45
Test Fuel Load - kg DB	9,30	11,14	10,99
Test fuel Loading density lb./ft3	9,96	11,86	11,77
Residual SU fuel wt. - as fired lb.	3	NA	NA
Residual SU fuel wt.- as % of test fuel load	12,0%	NA	NA
Test run duration - minutes	135	496	308
Test run duration - h	2,25	8,27	5,13
Test fuel load wt at the end of the test - as fired lb	2,3	0	0
total fuel burned kg Db	11,40	11,14	10,99
% test fuel load wt at end of the test	9,2%	0,0%	0,0%

2.4 TEST RUN RESULTS SUMMARY

Model name / number	Napoleon S25		
Usable Firebox volume	2.51		
Convection air Fan (no, Standard, option)	Optional		
Test runs nu.	1,1	1,2	2,1
Date tested	March 23rd 2020	March 23rd 2020	March 24th 2020
Test run category	H	L	M
Burn rate - Kg/hr DB	4,63	1,35	2,14
Burn rate as % of low to high Midpoint	NA	NA	71,7%
Burn duration - h	2,25	8,27	5,13
Heat output btu/hr	54 057	19 195	30 488
Average Dilution Tunnel Flow Rate - dscfm	331,4	349,1	339,4
Average Sample Flow Rates - dscfm			
Train 1	0,1818	0,1789	0,1945
train 2	0,1688	0,1642	0,1798
Total PM Emissions - g			
Train 1 g	8,02	7,03	3,14
train 2 g	8,05	7,65	2,83
Average	8,03	7,34	2,99
PM emission train precision %	0,19%	4,28%	5,18%
PM emission g/kg	0,70	0,66	0,27
PM emission rate g/h	3,57	0,89	0,58
Total Co Emission g	273,8	832,8	369,2
Co emission Rate g/h	146,7	100,7	71,9
1st hour emission rate g/h	5,8	3,1	2,3
Overall Efficiency - CSA B415,1			
% HHV Basis	62,64%	75,23%	72,34%
% LHV Basis	67,40%	80,94%	77,84%

2.5 WEIGHTED AVERAGE SUMMARY

Model name / number	Napoleon S25		
Usable Firebox volume	2.51		
Convection air Fan (no, Standard, option)	Optional		
average for each test run category	L	M	H
burn rate kg/h DB	1,35	2,14	4,63
PM Emission rate - g/h	0,89	0,58	3,57
Co emission rate - g/h	100,74	71,93	146,68
Overall Efficiency - CSA B 415,1			
% HHV Basis	75,2%	72,3%	62,6%
% LHV Basis	80,9%	77,8%	67,4%
Heat output - Btu/hr	19195	30488	54057
Category weighting	0,4	0,4	0,2

2.6 WEIGHTED AVERAGE FINAL RESULTS

ASTM E 3053 Weighted averages			
PM Emission Rate - g/h	1,30		
CO Emission Rate g/h	98,4		
Overall Efficiency - CSA B415,1			
% HHV Basis	71,56%		
% LHV Basis	76,99%		
Heat output range - Btu/h	19 195	to	54057
Co Arithmetic average g/min	1,77		

2.7 TEST FACILITY CONDITIONS

Run Number	*Room Temperature*		*Barometric pressure*		*Relative humidity*		*Air Velocity*	
	Before	*After*	*Before*	*After*	*Before*	*After*	*Before*	*After*
	(F)	*(F)*	*(in.Hg)*	*(in.Hg)*	*(%)*	*(%)*	*(ft/min)*	*(ft/min)*
1.1	68	70	30,36	30,24	24,6	21,4	0	0
1.2	68	70	30,36	30,24	24,6	21,4	0	0
2.1	77	78	30,21	30,12	17,7	16,3	0	0

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

Average dilution tunnel measurements				*Sample Data*			
Run Number/ test category	*Burn Rate (Min)*	*Volumetric Flow Rate (dscf/min)*	*Total Temperatures (°R)*	*Volume sampled (DSCF)*		*Particulate catch (mg)*	
				1	*2*	*1*	*2*
high Fire test	135	331,36	587,89	24,549	22,787	4,40	4,10
Low fire test	496	349,09	545,22	88,718	81,438	3,60	3,60
medium fire test	308	339,41	561,02	59,902	55,369	1,80	1,50

2.9 DILUTION TUNNEL DUAL TRAIN PRECISION

Run Number / test category	*Sample Ratio*		*Total Emission (g)*		
	Train 1	*Train 2*	*Train 1*	*Train 2*	*% Deviation*
high Fire test	1822,20	1963,13	8,02	8,05	0,19%
Low fire test	1951,64	2126,11	7,03	7,65	4,28%
medium fire test	1745,16	1888,06	3,14	2,83	5,18%

3 PROCESS DESCRIPTION

3.1 DISCUSSION

The heater was received in a good shape by a carrier in January 2020. Pre-burn was done as preliminary testing with cord wood at Polytests facility. The side walls of the combustion chamber are lined with Firebricks. The secondary air inlet is fixed and the primary air damper is located at the underneath the firebox. Post combustion is ensured by the secondary 4 tubes located at the top of the firebox. Above the tubes a is a deflector made of Ceramic fiber.

3.2 UNIT DIMENSIONS

Baffle

- Location: between top of combustion chamber and hearth
- Restriction: 1 1/8 X 26 inches at the front of unit
- Dimensions: covers the hearth area minus the restriction at front
- Material: two layer of 1-inch thick Ceramic Fiber

Bricks

- Firebrick 1 ¼ thick lining bottom, back and side of the firebox.

Flue gas exhaust

- Location: top
- Dimensions: 6 in. diameter
- Material: Steel

Gasket

- Door gasket – Inner: 0.5” black woven fiberglass rope
- Glass gasket: 0.375” black woven fiberglass

Overall unit dimension

- Firebox dimensions: W=23.5”, D=16.75”, H Max=12”, Min = 10.5”
- Usable volume: 2.51 cuft
- Overall dimension: 28-inch-wide x 24.5-inch-deep x 35.125-inch-high

Convection fan

- The 110 CFM blower drawing containing its specifications is included in SUBASSEMBLIES drawings.

Catalyst

- none

3.3 AIR SUPPLY SYSTEM

Description

- Primary air: Bottom front of the heater
- Secondary air: sides of the heater 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
Identification	Type	Imin	Imax	Controlled	(sq. in.)
A *	Primary	0.56	5.90	Yes	6.938
B *	Secondary	4.57	4.57	Fix	2.147
C *	Pilot	0.375 diameter hole	0.375 diameter hole	Fix	0.1875 diameter hole

* 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

Run #1.1
This run was performed on March 23rd 2020. It lasted 135 minutes and a maximum burn rate was obtained at 4.63 kg/hr & emission at 3.6 gr/hr. The air inlet damper was fully open.

Run #1.2
This run was performed on March 23rd 2020 as a continuation of the maximum burn rate (run1.1). It lasted 496 minutes and a Minimum burn rate was obtained at 1.35 kg/hr & emission at 0.89 gr/hr. The air inlet damper was at the minimum setting.

Run #21
This run was performed on March 24th 2020. It lasted 308 minutes and a medium burn rate was obtained at 2.14 kg/hr & emission at 0.58 gr/hr. The air inlet damper was at the medium setting.

- 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: Red Oak, 18 to 28% 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 at a point 15 feet from the tunnel entrance. The tunnel has two elbows in the system ahead of the sampling section. The sampling section is a continuous 20-foot section of 8-inch diameter pipe straight over its entire length. Tunnel velocity pressure is determined by a standard pitot tube located 48 inches from the beginning of the sampling section. Thermocouple is installed on the pitot tube to measure the dry bulb temperature. MC is assumed, as allowed, to be 4%. Tunnel samplers are located 56 inches downstream of the pitot tube and 24 inches upstream from the end of this section.

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 EMFAB TX40H 120-WW Pall 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:	WOL

Description du test

Test standard	EPA	
Run #	1	
Date	23-03-2020	
Technicien	M.M	
Project #	PI 20224	

Description de l'unité

Manufacturier	WOLFSTEEL	
Modèle	S 25	
Combustion system	Cat	
Appliance type	WOODSTOVE	
Firebox volume	2,5	cu ft.
Appliance weight empty	n.a	lbs
Fan (no, Standard, Option)	Optional	

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):	0,995	Dimensionless
Equipment number (DGM #1):	EM 178	
Calibration Factor (DGM #2):	0,990	Dimensionless
Equipment number (DGM #2):	EM 179	
Calibration Factor (DGM #3):	0,997	
Equipment number (DGM #3):	EM 070	Dimensionless

Tunnel

Targeted tunnel flow rate	340	scfm
Tunnel diameter	8	in.
Molecular weight	28,78	May be assumed to be 28,78 (EPA) Si B-415 = 29
Pitot tube type	Standard	
Pitot tube coefficient	0,99	Dimensionless

Project nu.	PI 20224
Date	23-03-2020
Technicien	m.m

Fuel data

Fuel type	Cord	
Fuel specie	Oak	
HHV	20207,0	kJ/kg
%C	49,5	
%H	6,6	
%O	43,7	
%Ash	0,2	
HHV	8689,9	Btu/lb
LHV	7600,4	Btu/lb

Default Fuel Values

	D. Fir	Oak/Maple
HHV	19 810	20 207
%C	48,73	49,5
%H	6,87	6,62
%O	43,9	43,7
%Ash	0,5	0,2
HHV (Btu/lb)	8519	8690
LHV (Btu/lb)	7451	7600

Adjunct to ASTM E XXXX Wood Heater Cordwood Test Method - May 10, 2017 Version

Cordwood Fuel Load Calculators - 10 lb/ft^3 Nominal Load Density

Core 45-65% of Total Load Weight, Remainder 35-55% of Total Load Weight

Values to be input manually

For All Usable Firebox Volumes - High Fire Test Only

Nominal Required Load Density (wet basis)	10	lb/ft^3				
Usable Firebox Volume	2,50	ft^3				
Total Nom. Load Wt. Target	25,00	lb				
Total Load Wt. Allowable Range	23,80	to	26,30	lb		
Core Target Wt. Allowable Range	11,30	to	16,30	lb		
Remainder Load Wt. Allowable Range	8,80	to	13,80	lb		
						Mid-Point
Core Load Pc. Wt. Allowable Range	3,80	to	6,30	lb		5,05
Remainder Load Pc. Wt. Allowable Range	2,50	to	13,80	lb		8,15
	Pc. #					
Core Load Piece Wt. Actual	1	4,85	lb	In Range		
	2	5,12	lb	In Range		
	3	4,99	lb	In Range		
Core Load Total. Wt. Actual		14,97	lb	In Range		
	Pc. #					
Remainder Load Piece Wt.	1	5,11	lb	In Range		
(1 to 3 Pcs.)	2	4,83	lb	In Range		
	3		lb	NA		
Remainder Load Tot. Wt. Act		9,94	lb	In Range		
Total Load Wt. Actual		24,91	lb	In Range		
Core % of Total Wt.		60%		In Range		45-65%
Remainder % of Total Wt.		40%		In Range		35-55%
Actual Load % of Nominal Target		100%		In Range		95-105%
Actual Fuel Load Density		10,0	lb/ft^3			
Kindling and Start-up Fuel						
Maximim Kindling Wt. (20% of Tot. Load Wt.)		4,98	lb			
Actual Kindling Wt.		4,10	lb	In Range		16,5%
Maximum Start-up Fuel Wt. (30% of Tot. Load Wt.)		7,47	lb			
Actual Start-up Fuel Wt.		7,40	lb	In Range		29,7%
Allowable Residual Start-up Fuel Wt. Range	2,5	to	5,0	lb		Mid-Point
Actual Residual Start-up Fuel Wt.		3	lb	In Range		3,7
Total Wt. All Fuel Added (wet basis)		36,41	lb			
High Fire Test Run End Point Range	Low		High			Mid-Point
Based on Fuel Load Wt. (w/tares)	2,2	to	2,7	lb		2,5
Actual Fuel Load Ending Wt.		2,3	lb	In Range		

Load pieces Length in. 19 in.

Fuel Piece Moisture Reading (%-dry basis)								
1	2	3	Ave.		Pc. Wt. Dry Basis			
18,5	26,4	18,5	21,1	In Range	4,01	lb	1,82	kg
22,6	27,6	19,2	23,1	In Range	4,16	lb	1,89	kg
24,5	25,7	18,3	22,8	In Range	4,07	lb	1,84	kg
19,7	25,3	18,8	21,3	In Range	4,22	lb	1,91	kg
18,9	20,7	18,2	19,3	In Range	4,05	lb	1,84	kg
			NA	NA	NA	lb	NA	kg
Total Load Ave. MC (%-dry basis)			21,5	In Range				
Total Load Ave. MC % (wet basis)			17,7					
Total Test Load Weight (dry basis)					20,50	lb	9,30	kg
Kindling Moisture (%-dry basis)								
9	9	9	9,0	In Range	3,76	lb	1,71	kg
Start-up Fuel Moisture Readings (%-dry basis)								
20	20	20	20,0	In Range	6,17	lb	2,80	kg
Total Wt. All Fuel Added (dry basis)					30,43	lb	13,80	kg
Total Wt. All Fuel Burned (dry basis)					25,1	lb	11,4	kg

Load high fire

Adjunct to ASTM E XXXX Wood Heater Cordwood Test Method - May 10, 2017 Version

Cordwood Fuel Load Calculators - 12 lb/ft^3 Nominal Load Density

Core 45-65% of Total Load Weight, Remainder 35-55% of Total Load Weight

Values to be input manually

For Usable Firebox Volumes up to 3.0 ft^3 - Low and Medium Fire

Nominal Required Load Density (wet basis)	12	lb/ft^3					
Usable Firebox Volume	2,50	ft^3					
Total Nom. Load Wt. Target	30	lb					
Total Load Wt. Allowable Range	28,50	to	31,50	lb			
Core Target Wt. Allowable Range	13,5	to	19,50	lb			
Remainder Load Wt. Allowable Range	10,50	to	16,50	lb			
						Mid-Point	
Core Load Fuel Pc. Wt. Allowable Range	4,50	to	7,50	lb		6,00	
Remainder Load Pc. Wt. Allowable Range	3,00	to	9,00	lb		6,00	
	Pc. #						
Core Load Piece Wt. Actual	1	5,55	lb	In Range			
	2	5,56	lb	In Range			
	3	5,57	lb	In Range			
Core Load Total. Wt. Actual		16,68	lb	In Range			
	Pc. #						
Remainder Load Piece Wt.	1	8,10	lb	In Range			
(2 or 3 Pcs.)	2	4,88	lb	In Range			
	3		lb	NA			
Remainder Load Piece Weight Ratio - Small/Large		60%		In Range		≤ 67%	
Remainder Load Tot. Wt. Act		12,98	lb	In Range			
Total Load Wt. Actual		29,65	lb	In Range			
Core % of Total Wt.		56%		In Range		45-65%	
Remainder % of Total Wt.		44%		In Range		35-55%	
Actual Load % of Nominal Target		99%		In Range		95-105%	
Actual Fuel Load Density		11,9	lb/ft^3				
Allowable Charcoal Bed Wt. Range (lb)	3,0	to	5,9			Mid-Point	
Actual Charcoal Bed Wt.		4,6	lb	In Range		4,4	
Actual Fuel Load Ending Wt.		0,0	lb	Valid Test		≥ 90%	
Total Wt. of Fuel Burned During Test Run lb.		29,7	lb				
Load pieces Length in.		19	in.				

Fuel Piece Moisture Reading (%-dry basis)

1	2	3	Ave.		Pc. Wt. Dry Basis			
18,2	20,9	18,4	19,2	In Range	4,66	lb	2,11	kg
18,8	22,7	18,1	19,9	In Range	4,64	lb	2,10	kg
18	23,2	18,2	19,8	In Range	4,65	lb	2,11	kg
19,1	26,4	18,7	21,4	In Range	6,67	lb	3,02	kg
25,7	26,1	19,2	23,7	In Range	3,95	lb	1,79	kg
			NA	NA	NA	lb	NA	kg
Total Load Ave. MC % (dry basis)			20,7	In Range				
Total Load Ave. MC % (wet basis)			17,2					
Total Test Load Weight (dry basis) →					24,56	lb	11,14	kg
Total Fuel Weight Burned During Test Run (dry basis)					24,6	lb	11,14	kg

For Usable Firebox Volumes above 3.0 ft^3 - Low and Medium Fire

Nominal Required Load Density (wet basis)	12	lb/ft^3					
Usable Firebox Volume		ft^3					
Total Nom. Load Wt. Target	0	lb					
Total Load Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb			
Core Target Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb			
Remainder Load Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb			
						Mid-Point	
Core Load Fuel Pc. Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb		0,00	
Remainder Load Pc. Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb		0,00	
	Pc. #						
Core Load Piece Wt. Actual	1		lb	In Range			
	2		lb	In Range			
	3		lb	In Range			
Core Load Total. Wt. Actual		0,00	lb	In Range			
	Pc. #						
Remainder Load Piece Wt.	1		lb	In Range			
(3 or 4 Pcs.)	2		lb	In Range			
	3		lb	In Range			
	4		lb	NA			
Remainder Load Piece Weight Ratio - Small/Large		#NOMBRE!		#NOMBRE!		≤ 67%	
Remainder Load Tot. Wt. Act		0,00	lb	In Range			
Total Load Wt. Actual		0,00	lb	In Range			
Core % of Total Wt.		#DIV/0!		#DIV/0!		45-65%	
Remainder % of Total Wt.		#DIV/0!		#DIV/0!		35-55%	
Actual Load % of Nominal Target		#DIV/0!		#DIV/0!		95-105%	
Actual Fuel Load Density		#DIV/0!	lb/ft^3				
Allowable Charcoal Bed Wt. Range (lb)	0,1	to	-0,1			Mid-Point	
Actual Charcoal Bed Wt.			lb	Out of Range		0,0	
Actual Fuel Load Ending Wt.			lb	Valid Test		≥ 90%	
Total Wt. of Fuel Burned During Test Run lb.		0,0	lb				

Fuel Piece Moisture Reading (%-dry basis)

1	2	3	Ave.		Pc. Wt. Dry Basis			
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	lb	#DIV/0!	kg
			NA	NA	NA	lb	NA	kg
Total Load Ave. MC % (dry basis)			#DIV/0!	#DIV/0!				
Total Load Ave. MC % (wet basis)			#DIV/0!					
Total Test Load Weight (dry basis) →					#DIV/0!	lb	#DIV/0!	kg
Total Fuel Weight Burned During Test Run (dry basis)					#DIV/0!	lb	#DIV/0!	kg

	Start	End
Barometer (kPa):	102,8	102,4
Barometer (in.Hg):	30,356829	30,23870862
Dry Bulb (F):	67,8	69,8
Humidity (%):	24,6	21,4
Air velocity (ft/min)	0	0

High fire test						
DGM #1	Final:	6083,178	cuft	Final:	172256,420	Liter
	Initial:	6058,245	cuft	Initial:	171550,400	Liter
DGM #2	Final:	3884,390	cuft	Final:	109993,680	Liter
	Initial:	3860,873	cuft	Initial:	109327,750	Liter
DGM room				Final:	148,880	cuft
				Initial:	128,920	cuft

min or med burnrate						
DGM #1	Final:	6173,978	cuft	Final:	174827,590	Liter
	Initial:	6083,327	cuft	Initial:	172260,620	Liter
DGM #2	Final:	3969,142	cuft	Final:	112393,590	Liter
	Initial:	3884,528	cuft	Initial:	109997,580	Liter
DGM room				Final:	221,080	cuft
				Initial:	148,880	cuft

Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du test commence	121
Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du highfire test commence	149
Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du min ou medium fire test commence	271

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

Project nu.	PI 20224
Date	23-03-2020
Technicien	M.M

Filter set weight highfire

	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	709	710	21	21	711	712	31	32	713	714	39	715		
Before (1)															
Before (2)															
Before (3)															
Before (4)															
Before (5)	109,0910	0,1768		35,4096	108,7393	0,1763		33,9523	110,1789	0,1746		35,3075	0,1289	2020-03-19	17:00
Before (6)	109,0910	0,1768		35,4095	108,7394	0,1764		33,9524	110,1788	0,1747		35,3076	0,1290	2020-03-23	09:00
After (1)	109,0917	0,1797		35,4112	108,7399	0,1777		33,9528	110,1794	0,1784		35,3086	0,1290	2020-03-23	16:00
After (2)	109,0912	0,1793		35,4101	108,7396	0,1773		33,9525	110,1790	0,1782		35,3079	0,1290	2020-03-30	08:00
After (3)	109,0912	0,1793		35,4100	108,7396	0,1773		33,9525	110,1790	0,1783		35,3079	0,1290	2020-04-01	08:00
After (4)															
After (5)															
After (6)	109,0912	0,1793		35,4100	108,7396	0,1773		33,9525	110,1790	0,1783		35,3079	0,1290	2020-04-01	08:00
Difference	0,0002	0,0025	0,0000	0,0005	0,0002	0,0009	0,0000	0,0001	0,0002	0,0036	0,0000	0,0003	0,0000		
Total (mg)		3,2				4,4				4,1			0		
Total ajusté (mg)		**3,20**				**4,40**				**4,10**					

Project nu.	PI 20224
Date	23-03-2020
Technicien	mm

Filter set weight Low/ medium fire

	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	5	400	401	29	6	402	403	36	7	404	405	40	406		
Before (1)															
Before (2)															
Before (3)															
Before (4)															
Before (5)	61,5029	0,1763		35,1085	61,3739	0,1762		34,5824	61,4755	0,1756		35,1588	0,0885	2020-03-19	17:00
Before (6)	61,5030	0,1764		35,1086	61,3740	0,1763		34,5825	61,4754	0,1757		35,1587	0,0884	2020-03-23	11:00
After (1)	61,5034	0,1777		35,1098	61,3741	0,1782		34,5836	61,4756	0,1794		35,1598	0,0885	2020-03-23	22:00
After (2)	61,5032	0,1773		35,1091	61,3741	0,1779		34,5827	61,4756	0,1790		35,1589	0,0884	2020-03-30	08:00
After (3)	61,5032	0,1773		35,1091	61,3741	0,1780		34,5827	61,4756	0,1789		35,1589	0,0884	2020-04-01	08:00
After (4)															
After (5)															
After (6)	61,5032	0,1773		35,1091	61,3741	0,1780		34,5827	61,4756	0,1789		35,1589	0,0884	2020-04-01	08:00
Difference	0,0002	0,0009	0,0000	0,0005	0,0001	0,0017	0,0000	0,0002	0,0002	0,0032	0,0000	0,0002	0,0000		
Total (mg)		1,6				3,6				3,6			0		
Total ajusté (mg)		**1,60**				**3,60**				**3,60**					

Project nu.	PI 20224
Date	23-03-2020
Technicien	

*		*	*	*	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	Mass flow 1	DGM 1	DGM 1	Filter 1	Mass flow 2	DGM 2	DGM 2	Filter 2
Elapsed		Weight			Flue	Room	Tunnel	Unit	Unit	Unit	Unit	Unit	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp
Time	Raw data row	Remaining	CO	CO_2	Gas	Temp	Dry Bulb	Top	Back	R.Side	L.Side	Bottom								
min		lbs	%	%	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF
0,00	121,00	11,5	0,0	0,1	70,1	66,8	67,8	67,5	67,0	67,2	67,2	66,9	0,18	67,07	66,87	84,93	0,17	66,97	67,21	84,35
1,0	122,0	11,3	0,0	0,5	137,7	66,8	71,9	72,2	69,5	68,9	69,5	66,9	0,18	67,16	66,99	83,16	0,17	67,08	67,35	84,59
2,0	123,0	11,1	0,3	5,7	288,8	66,8	78,5	92,1	82,2	74,6	75,9	66,9	0,18	67,24	67,07	81,88	0,17	67,21	67,40	84,81
3,0	124,0	10,8	0,7	8,7	447,6	66,9	90,3	130,3	97,0	84,6	84,7	66,8	0,18	67,26	67,17	81,94	0,17	67,38	67,44	85,02
4,0	125,0	10,4	0,7	11,3	529,2	67,0	99,2	179,7	110,6	97,0	92,6	66,8	0,18	67,37	67,28	83,98	0,17	67,61	67,53	85,37
5,0	126,0	10,0	0,7	11,6	579,3	67,0	106,6	226,3	126,9	109,0	101,9	66,9	0,18	67,46	67,42	85,99	0,17	67,86	67,66	85,16
6,0	127,0	9,6	0,7	12,4	616,1	67,2	113,3	281,4	144,3	121,8	113,6	66,9	0,18	67,58	67,54	86,13	0,17	68,16	67,79	84,69
7,0	128,0	9,2	0,5	14,5	672,0	67,4	121,2	353,2	160,2	136,6	126,3	66,9	0,18	67,79	67,69	85,36	0,17	68,43	67,95	84,21
8,0	129,0	8,7	0,5	15,8	704,1	67,6	126,5	419,9	178,1	152,8	140,6	67,0	0,18	67,94	67,87	84,44	0,17	68,71	68,09	83,71
9,0	130,0	8,4	0,4	15,6	713,2	67,7	129,6	473,9	197,9	170,3	156,3	67,2	0,18	68,16	68,06	83,55	0,17	69,05	68,25	83,33
10,0	131,0	7,9	0,3	15,2	738,7	68,1	133,0	523,7	217,5	187,0	172,6	67,5	0,18	68,37	68,26	82,72	0,17	69,41	68,42	82,88
11,0	132,0	7,5	0,3	15,6	747,2	68,2	136,1	569,0	238,3	204,1	189,9	68,2	0,18	68,80	68,48	82,01	0,17	69,73	68,58	82,52
12,0	133,0	7,1	0,3	15,6	754,9	68,3	138,2	610,1	259,6	221,8	208,9	69,1	0,18	69,07	68,66	81,39	0,17	70,03	68,71	82,20
13,0	134,0	6,7	0,2	15,7	758,8	68,4	139,5	646,3	281,5	240,3	228,2	70,5	0,18	69,21	68,85	82,66	0,17	70,43	68,95	82,02
14,0	135,0	6,4	0,2	15,4	758,1	68,6	139,4	676,1	304,2	258,6	246,8	72,1	0,18	69,30	69,07	85,36	0,17	70,82	69,24	83,07
15,0	136,0	6,0	0,1	14,2	742,9	68,5	138,8	692,4	326,4	276,3	264,6	74,0	0,18	69,45	69,25	86,45	0,17	71,13	69,54	84,20
16,0	137,0	5,7	0,1	12,9	729,5	68,6	137,6	703,8	347,1	292,7	280,5	76,2	0,18	69,54	69,44	85,87	0,17	71,42	69,83	85,03
17,0	138,0	5,4	0,0	11,9	721,2	68,7	136,4	709,7	365,6	307,5	295,3	78,7	0,18	69,73	69,65	84,99	0,17	71,76	70,17	85,55
18,0	139,0	5,2	0,0	11,5	720,6	68,8	136,5	714,2	383,0	321,5	309,6	81,4	0,18	69,86	69,86	84,11	0,17	72,02	70,47	85,57
19,0	140,0	4,9	0,0	11,7	723,6	68,9	136,8	718,1	398,3	334,8	323,4	84,3	0,18	69,98	70,03	83,40	0,17	72,27	70,74	85,33
20,0	141,0	4,6	0,0	11,7	723,5	68,9	136,0	722,2	411,7	347,4	336,8	87,5	0,18	70,17	70,22	82,78	0,17	72,48	70,99	85,07
21,0	142,0	4,4	0,0	11,7	722,0	68,9	136,1	726,3	424,7	359,3	348,2	90,9	0,18	70,40	70,32	82,26	0,17	72,74	71,21	84,80
22,0	143,0	4,1	0,0	11,5	724,3	69,1	136,2	730,8	437,5	371,1	358,8	94,5	0,18	70,52	70,40	81,84	0,17	72,90	71,47	84,52
23,0	144,0	3,9	0,0	11,8	730,2	69,2	137,2	736,4	449,7	382,8	369,2	98,3	0,18	70,62	70,58	82,57	0,17	73,24	71,77	84,26
24,0	145,0	3,6	0,0	12,2	734,0	69,3	137,0	744,2	461,1	394,4	379,7	102,4	0,18	70,86	70,73	85,38	0,17	73,45	72,02	84,00
25,0	146,0	3,4	0,0	12,2	727,7	69,1	136,4	748,5	471,3	406,3	390,6	106,7	0,18	71,04	70,88	86,90	0,17	73,68	72,29	83,68
26,0	147,0	3,2	0,1	11,3	707,8	69,3	134,3	743,6	481,1	417,5	400,8	111,2	0,18	71,11	70,90	86,56	0,17	73,78	72,57	83,38
27,0	148,0	3,0	0,1	9,7	690,8	69,4	131,3	732,9	488,3	427,3	413,3	116,0	0,18	71,24	71,00	85,77	0,17	73,94	72,79	83,09
28,0	149,0	27,8	0,1	9,3	704,1	70,3	153,0	716,8	495,6	437,8	428,1	121,2	0,18	71,43	71,15	85,37	0,17	74,22	73,11	83,01
29,0	150,0	27,2	0,3	4,8	698,7	69,7	149,0	705,6	497,7	447,0	434,6	126,6	0,18	71,68	71,23	84,94	0,17	74,30	73,31	82,77
30,0	151,0	26,9	0,6	9,6	691,6	69,9	139,6	700,3	494,6	453,9	436,8	132,5	0,18	71,82	71,36	84,13	0,17	74,59	73,55	82,59
31,0	152,0	26,7	0,5	8,5	679,9	69,8	137,1	693,5	489,7	458,1	437,7	138,6	0,18	71,91	71,50	83,43	0,17	74,76	73,78	82,46
32,0	153,0	26,4	0,4	8,4	669,2	69,6	134,1	687,1	484,8	460,1	437,9	144,5	0,18	71,94	71,62	82,83	0,17	74,83	74,03	82,32
33,0	154,0	26,2	0,4	7,9	666,3	69,5	132,4	683,7	479,5	459,5	437,8	149,6	0,18	71,92	71,75	82,33	0,17	75,03	74,29	82,21
34,0	155,0	26,0	0,3	7,9	654,3	69,5	130,8	678,8	474,2	457,2	437,5	153,9	0,18	71,97	71,81	81,86	0,17	75,09	74,49	83,15
35,0	156,0	25,7	0,3	7,7	651,3	69,2	129,9	675,0	470,7	454,8	436,9	158,1	0,18	71,92	71,81	81,39	0,17	75,05	74,67	84,23
36,0	157,0	25,5	0,3	7,8	658,5	69,4	129,8	672,5	466,8	452,6	436,4	161,8	0,18	71,82	71,74	82,98	0,17	74,97	74,79	85,33
37,0	158,0	25,3	0,3	8,2	666,1	69,5	130,6	672,3	463,3	450,9	435,6	165,3	0,18	71,79	71,90	85,95	0,17	75,20	75,07	85,98
38,0	159,0	25,0	0,3	8,6	670,5	69,4	130,8	675,1	460,7	449,6	435,0	168,4	0,18	72,02	72,02	87,02	0,17	75,26	75,27	85,92
39,0	160,0	24,8	0,3	8,6	663,0	69,6	131,1	674,2	458,8	448,2	434,3	171,2	0,18	72,36	72,19	86,61	0,17	75,55	75,49	85,65
40,0	161,0	24,6	0,4	8,2	658,1	69,4	129,8	672,8	457,0	447,0	433,8	173,3	0,18	72,28	72,13	85,90	0,17	75,34	75,60	85,39
41,0	162,0	24,3	0,4	8,1	657,7	69,7	130,5	669,0	456,0	446,1	433,3	175,5	0,18	72,20	72,05	85,18	0,17	75,24	75,70	85,13
42,0	163,0	24,1	0,4	8,2	658,3	69,6	130,3	667,0	455,4	445,5	433,1	177,2	0,18	72,14	71,99	84,52	0,17	75,17	75,78	84,86
43,0	164,0	23,8	0,5	8,3	661,8	69,8	130,4	665,2	455,0	445,4	433,0	178,7	0,18	72,16	71,97	83,90	0,17	75,18	75,87	84,56
44,0	165,0	23,6	0,5	8,5	667,2	69,8	131,7	667,5	455,0	445,8	432,8	180,6	0,18	72,17	71,96	83,32	0,17	75,23	75,94	84,24
45,0	166,0	23,3	0,5	8,8	667,7	69,6	130,5	668,7	455,2	446,1	432,7	181,7	0,18	72,21	71,96	82,74	0,17	75,23	76,04	83,95
46,0	167,0	23,1	0,5	8,7	668,5	69,8	131,6	668,5	456,2	447,1	432,8	182,5	0,18	72,26	72,01	82,28	0,17	75,27	76,09	83,69
47,0	168,0	22,9	0,5	8,8	669,4	69,6	132,0	669,8	457,5	448,3	433,1	184,0	0,18	72,32	72,04	81,88	0,17	75,34	76,21	83,48
48,0	169,0	22,7	0,5	8,9	671,0	69,9	132,0	670,6	459,6	450,1	433,5	185,1	0,18	72,37	72,05	81,54	0,17	75,31	76,29	83,26
49,0	170,0	22,4	0,5	9,0	673,7	69,9	132,2	671,4	461,9	452,4	434,4	186,2	0,18	72,35	72,05	82,83	0,17	75,41	76,43	83,08
50,0	171,0	22,2	0,5	9,1	673,2	70,0	131,8	672,3	464,6	454,9	435,6	187,2	0,18	72,23	72,05	85,98	0,17	75,47	76,57	82,94
51,0	172,0	21,9	0,5	9,1	676,3	69,9	131,7	673,1	467,7	457,5	437,1	188,2	0,18	72,27	72,23	87,23	0,17	75,70	76,82	82,87
52,0	173,0	21,6	0,5	9,4	683,7	70,0	132,8	674,5	471,7	460,1	439,1	189,1	0,18	72,50	72,46	87,05	0,17	75,95	77,08	82,81
53,0	174,0	21,4	0,5	9,7	691,4	70,1	133,4	676,1	476,1	462,5	441,4	190,0	0,18	72,63	72,61	86,51	0,17	76,09	77,30	82,69
54,0	175,0	21,1	0,5	9,9	695,4	70,1	134,1	678,0	480,7	465,2	443,8	190,9	0,18	72,63	72,73	85,95	0,17	76,23	77,54	82,59
55,0	176,0	20,8	0,5	10,1	699,1	70,4	134,9	680,0	485,4	467,9	446,5	191,8	0,18	72,65	72,86	85,40	0,17	76,36	77,80	82,50
56,0	177,0	20,5	0,5	10,1	700,7	70,3	135,5	681,7	489,6	470,5	449,4	192,3	0,18	72,68	72,85	84,91	0,17	76,30	77,94	82,43
57,0	178,0	20,3	0,5	10,1	701,3	70,2	134,9	683,8	495,0	473,6	452,2	193,3	0,18	72,69	72,86	84,42	0,17	76,32	78,02	83,27
58,0	179,0	20,0	0,4	10,1	701,6	70,2	134,1	686,9	499,2	476,3	455,1	194,0	0,18	72,75	72,87	83,89	0,17	76,37	78,11	84,49
59,0	180,0	19,8	0,4	10,2	703,3	70,5	134,1	688,9	504,0	479,8	458,0	195,1	0,18	72,72	72,84	83,44	0,17	76,15	78,10	85,99
60,0	181,0	19,5	0,4	10,2	702,7	70,3	135,4	690,6	508,3	483,0	460,8	196,3	0,18	72,64	72,96	81,12	0,17	76,25	78,16	86,20
61,0	182,0	19,2	0,4	10,2	702,8	70,2	135,3	692,7	512,3	486,4	463,5	197,5	0,18	72,69	73,02	81,60	0,17	76,27	78,34	86,07
62,0	183,0	19,0	0,4	10,1	700,8	70,3	134,9	693,6	516,3	489,5	466,0	198,6	0,18	72,86	73,12	81,27	0,17	76,36	78,44	85,90
63,0	184,0	18,7	0,4	10,0	700,9	70,2	134,4	695,6	406,3	492,9	468,4	199,4	0,18	73,09	73,17	81,62	0,17	76,37	78,48	85,62
64,0	185,0	18,4	0,4	10,1	696,0	70,3	133,7	696,0	379,6	495,7	470,7	200,4	0,18	73,20	73,22	82,45	0,17	76,51	78,55	85,29
65,0	186,0	18,2	0,4	10,0	693,5	70,1	133,9	693,8	362,7	498,2	473,0	201,7	0,18	73,27	73,37	83,24	0,17	76,73	78,66	84,86
66,0	187,0	17,9	0,3	10,1	695,1	70,4	135,0	694,1	350,0	501,1	475,0	203,3	0,18	73,10	73,38	83,93	0,17	76,60	78,70	84,55
67,0	188,0	17,7	0,3	10,4	696,4	70,4	134,4	691,4	340,9	504,2	477,1	205,6	0,18	72,94	73,39	84,56	0,17	76,56	78,81	84,19
68,0	189,0	17,4	0,3	10,5	695,9	70,4	135,0	688,2	333,5	507,2	479,3	208,3	0,18	72,82	73,44	85,05	0,17	76,60	78,97	83,95
69,0	190,0	17,1	0,3	10,3	690,5	70,3	134,7	685,9	327,2	509,8	481,3	210,9	0,18	72,73	73,48	84,98	0,17	76,62	79,17	83,72
70,0	191,0	16,9	0,3	10,2	690,3	70,5	134,1	683,3	323,6	512,3	483,3	213,8	0,18	72,72	73,52	84,76	0,17	76,70	79,32	83,59
71,0	192,0	16,6	0,2	10,1	686,5	70,5	134,0	681,2	320,2	515,1	485,1	216,8	0,18	72,75	73,54	84,55	0,17	76,77	79,43	83,38
72,0	193,0	16,4	0,2	10,1	686,3	70,8	133,8	680,2	318,8	517,2	486,7	220,2	0,18	72,72	73,54	84,37	0,17	76,75	79,54	83,19
73,0	194,0	16,2	0,2	10,1	687,4	70,9	132,4	680,2	317,4	519,1	488,3	223,7	0,18	72,72	73,45	84,18	0,17	76,54	79,51	82,99
74,0	195,0	15,9	0,1	10,1	687,2	71,1	132,7	678,8	313,8	521,2	489,9	227,5	0,18	72,71	73,40	84,02	0,17	76,39	79,38	82,87
75,0	196,0	15,7	0,1	10,2	687,7	70,9	133,4	678,9	311,8	523,4	491,3	231,2	0,18	72,63	73,38	83,86	0,17	76,42	79,40	82,72
76,0	197,0	15,5	0,1	10,3	689,7	70,9	132,9	678,5	311,2	525,4	492,6	235,5	0,18	72,59	73,42	83,79	0,17	76,45	79,48	82,57
77,0	198,0	15,2	0,1	10,4	692,5	70,6	133,3	679,2	309,8	527,2	494,0	239,6	0,18	72,64	73,40	83,62	0,17	76,41	79,50	82,46
78,0	199,0	15,0	0,1	10,6	698,6	70,8	134,4	680,8	309,0	529,4	495,6	243,7	0,18	72,69	73,42	83,53	0,17	76,50	79,53	82,64
79,0	200,0	14,7	0,1	11,0	701,5	70,9	135,0	682,8	308,2	531,4	497,4	248,0	0,18	72,65	73,41	83,44	0,17	76,51	79,59	83,79
80,0	201,0	14,5	0,1	11,1	701,6	70,8	135,1	684,5	307,0	533,4	499,7	252,8	0,18	72,66	73,55	83,33	0,17	76,67	79,70	84,95
81,0	202,0	14,2	0,1	11,0	698,6	70,6	134,3	683,9	306,7	535,4	501,8	257,2	0,18	72,68	73,62	83,23	0,17	76,73	79,84	85,89

82,0	203,0	14,0	0,1	10,5	689,8	70,7	133,2	681,6	306,4	537,6	503,5	261,8	0,18	72,67	73,64	83,12	0,17	76,84	79,97	85,97
83,0	204,0	13,8	0,1	10,1	684,0	70,7	132,3	678,4	305,9	540,2	505,1	266,2	0,18	72,72	73,71	83,11	0,17	76,90	80,06	85,88
84,0	205,0	13,6	0,1	9,9	680,1	70,8	131,3	675,8	306,1	542,4	506,7	271,1	0,18	72,77	73,78	83,03	0,17	77,01	80,23	85,67
85,0	206,0	13,4	0,1	9,8	682,2	70,7	131,6	674,3	305,8	544,0	508,1	276,1	0,18	72,87	73,86	82,98	0,17	77,07	80,29	85,39
86,0	207,0	13,1	0,0	9,8	688,7	70,2	131,6	674,8	305,1	544,8	509,6	280,6	0,18	72,98	73,96	82,93	0,17	77,18	80,37	85,11
87,0	208,0	12,9	0,0	10,1	691,6	70,5	132,5	677,7	304,5	545,8	511,1	285,8	0,18	73,19	73,97	82,90	0,17	77,22	80,36	84,86
88,0	209,0	12,7	0,0	10,2	692,2	70,7	132,7	679,7	303,8	547,2	512,5	290,3	0,18	73,16	74,01	82,84	0,17	77,20	80,37	84,59
89,0	210,0	12,5	0,0	10,2	688,7	70,7	132,6	679,9	304,3	549,4	514,2	294,1	0,18	73,07	74,07	82,80	0,17	77,23	80,50	84,36
90,0	211,0	12,3	0,0	10,0	685,0	70,6	131,8	678,4	305,0	551,8	515,8	297,7	0,18	72,96	74,10	82,76	0,17	77,19	80,59	84,14
91,0	212,0	12,1	0,0	9,8	680,5	70,5	131,5	675,5	305,8	554,2	517,2	301,3	0,18	72,86	74,11	82,75	0,17	77,20	80,69	83,94
92,0	213,0	11,9	0,0	9,6	675,2	70,6	130,5	671,2	305,1	556,7	518,2	304,6	0,18	72,83	74,15	82,73	0,17	77,28	80,81	83,71
93,0	214,0	11,7	0,1	9,4	670,3	70,5	129,8	666,9	304,6	559,0	519,2	307,1	0,18	72,78	74,17	82,67	0,17	77,28	80,91	83,52
94,0	215,0	11,5	0,1	9,1	664,8	70,5	128,9	661,5	304,0	561,5	520,1	309,5	0,18	72,77	74,21	82,63	0,17	77,34	81,02	83,32
95,0	216,0	11,4	0,1	9,0	659,0	70,5	127,2	654,1	302,5	564,0	521,1	310,8	0,18	72,76	74,24	82,58	0,17	77,33	81,08	83,16
96,0	217,0	11,2	0,1	8,9	653,7	70,8	127,5	647,1	300,9	565,9	522,4	312,7	0,18	72,82	74,31	82,55	0,17	77,41	81,17	82,97
97,0	218,0	11,0	0,1	8,8	649,0	70,6	127,0	641,2	298,8	567,4	524,2	314,1	0,18	72,82	74,33	82,49	0,17	77,41	81,20	82,80
98,0	219,0	10,9	0,1	8,8	646,5	70,5	124,7	635,6	298,0	568,6	526,1	315,7	0,18	72,78	74,22	82,44	0,17	77,21	81,12	82,65
99,0	220,0	10,7	0,1	8,7	644,9	70,5	124,6	630,6	295,9	569,5	528,0	316,5	0,18	72,83	74,18	82,41	0,17	77,09	81,06	82,56
100,0	221,0	10,5	0,1	8,8	643,9	70,5	125,6	626,1	294,3	571,0	529,8	318,3	0,18	72,92	74,14	82,35	0,17	77,11	80,97	82,43
101,0	222,0	10,4	0,1	8,8	644,3	70,7	125,8	623,2	292,9	572,3	531,9	319,5	0,18	73,01	74,18	82,29	0,17	77,22	80,95	82,89
102,0	223,0	10,2	0,1	8,9	645,9	70,8	125,5	620,5	292,2	574,1	533,8	321,5	0,18	73,04	74,18	82,26	0,17	77,25	81,02	84,18
103,0	224,0	10,1	0,1	9,1	647,7	70,3	125,0	621,1	291,6	575,9	535,8	322,6	0,18	73,04	74,21	82,19	0,17	77,27	81,07	85,32
104,0	225,0	9,9	0,1	9,3	640,7	70,8	125,6	620,0	292,0	577,5	537,0	324,3	0,18	73,19	74,21	82,11	0,17	77,27	81,04	86,03
105,0	226,0	9,7	0,1	8,8	633,0	70,9	125,0	619,8	291,5	578,0	537,2	325,0	0,18	73,25	74,28	82,09	0,17	77,35	81,11	86,02
106,0	227,0	9,5	0,1	8,5	625,0	71,0	124,6	617,7	292,6	577,8	537,1	326,4	0,18	73,22	74,32	82,05	0,17	77,38	81,17	85,78
107,0	228,0	9,4	0,1	8,3	622,2	70,7	124,4	615,3	292,8	577,2	537,0	328,0	0,18	73,22	74,31	82,00	0,17	77,41	81,19	85,57
108,0	229,0	9,3	0,1	8,0	622,9	70,7	123,4	612,8	292,8	576,5	537,8	328,8	0,18	73,25	74,36	81,99	0,17	77,45	81,21	85,35
109,0	230,0	9,1	0,1	7,9	623,2	70,7	122,8	610,1	292,4	575,4	538,8	330,6	0,18	73,26	74,40	81,94	0,17	77,44	81,26	85,07
110,0	231,0	9,0	0,1	8,0	621,2	70,7	122,1	607,0	291,1	574,9	540,1	331,9	0,18	73,21	74,41	82,48	0,17	77,46	81,30	84,80
111,0	232,0	8,9	0,1	8,0	614,0	70,6	121,0	602,6	290,8	574,7	540,8	333,2	0,18	73,22	74,47	83,41	0,17	77,54	81,36	84,43
112,0	233,0	8,8	0,2	7,6	607,6	70,8	120,9	597,0	290,3	574,5	541,2	335,4	0,18	73,23	74,53	84,27	0,17	77,61	81,45	84,06
113,0	234,0	8,6	0,2	7,4	603,7	70,8	120,4	591,3	290,0	574,5	541,3	336,5	0,18	73,26	74,53	84,97	0,17	77,59	81,47	83,72
114,0	235,0	8,6	0,2	7,2	598,9	70,8	119,9	585,5	289,1	574,8	540,9	337,9	0,18	73,26	74,53	85,47	0,17	77,64	81,45	83,39
115,0	236,0	8,4	0,2	7,0	594,2	70,7	119,3	579,2	288,4	574,7	540,0	338,4	0,18	73,28	74,54	85,34	0,17	77,60	81,44	83,15
116,0	237,0	8,3	0,3	6,9	591,7	70,8	119,0	573,4	288,4	574,7	538,5	340,0	0,18	73,27	74,60	85,10	0,17	77,68	81,50	82,89
117,0	238,0	8,1	0,3	7,0	590,2	70,8	118,5	568,8	288,5	574,6	537,0	341,7	0,18	73,30	74,61	84,87	0,17	77,69	81,56	82,66
118,0	239,0	8,1	0,3	7,1	591,9	70,8	118,9	565,2	288,5	574,4	535,2	343,4	0,18	73,27	74,59	84,61	0,17	77,71	81,56	82,46
119,0	240,0	8,0	0,3	7,2	592,7	70,8	118,0	562,5	289,1	574,3	533,4	345,5	0,18	73,38	74,61	84,40	0,17	77,67	81,52	82,81
120,0	241,0	7,8	0,3	7,3	593,3	70,8	117,7	560,3	290,0	574,5	531,6	347,2	0,18	73,46	74,57	84,20	0,17	77,58	81,39	84,10
121,0	242,0	7,7	0,3	7,3	596,1	70,9	118,5	559,5	291,8	574,3	529,8	349,1	0,18	73,42	74,60	83,97	0,17	77,54	81,35	85,25
122,0	243,0	7,6	0,2	7,7	600,9	70,9	119,6	559,7	292,4	574,6	528,2	350,9	0,18	73,28	74,64	83,75	0,17	77,57	81,39	86,04
123,0	244,0	7,5	0,2	7,9	604,4	70,6	118,3	560,7	292,2	575,0	526,9	353,3	0,18	73,31	74,64	83,56	0,17	77,55	81,42	86,01
124,0	245,0	7,3	0,2	7,9	608,1	70,6	119,1	561,9	294,4	575,7	525,7	354,8	0,18	73,36	74,65	83,36	0,17	77,58	81,47	85,74
125,0	246,0	7,2	0,2	8,0	609,2	70,5	119,8	563,2	295,8	576,5	525,0	357,4	0,18	73,32	74,55	83,22	0,17	77,35	81,36	85,40
126,0	247,0	7,1	0,1	8,0	610,1	70,5	120,1	565,2	297,1	577,4	524,4	359,5	0,18	73,37	74,59	83,08	0,17	77,40	81,34	85,12
127,0	248,0	6,9	0,1	8,1	610,4	70,8	120,2	566,4	297,7	578,3	524,2	362,2	0,18	73,39	74,61	82,93	0,17	77,38	81,33	84,80
128,0	249,0	6,8	0,1	8,0	610,5	70,5	120,4	567,5	299,6	579,4	524,4	365,0	0,18	73,48	74,70	82,80	0,17	77,57	81,40	84,49
129,0	250,0	6,7	0,1	8,0	610,8	70,9	120,6	568,8	300,9	580,2	525,0	368,0	0,18	73,60	74,77	82,66	0,17	77,65	81,49	84,12
130,0	251,0	6,5	0,1	8,0	610,3	70,9	120,8	570,0	301,4	581,7	526,2	371,3	0,18	73,63	74,74	82,56	0,17	77,60	81,51	83,87
131,0	252,0	6,4	0,1	8,2	612,5	71,0	120,9	571,0	302,6	582,6	528,0	374,5	0,18	73,67	74,78	82,43	0,17	77,70	81,55	83,60
132,0	253,0	6,3	0,1	8,1	612,2	71,1	120,5	571,4	303,3	582,9	530,3	377,7	0,18	73,78	74,86	82,34	0,17	77,85	81,64	83,32
133,0	254,0	6,2	0,1	8,1	613,3	70,9	120,0	572,0	304,0	583,3	532,3	380,7	0,18	73,81	74,86	82,21	0,17	77,83	81,69	83,09
134,0	255,0	6,1	0,1	8,1	611,4	71,1	120,0	571,3	305,5	583,1	534,5	383,2	0,18	73,81	74,87	82,14	0,17	77,82	81,73	82,86
135,0	256,0	6,0	0,1	8,0	610,6	71,1	119,1	571,5	306,2	582,6	536,6	386,6	0,18	73,81	74,90	82,04	0,17	77,81	81,77	82,65

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **135** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1	0,99735	
	DGM 2	0,99382	
	DGM 3	1,01263	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1	0,99192	
	DGM 2	0,98458	
	DGM 3	0,99631	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1	24,549	SCft
	DGM 2	22,787	Scft
	DGM 3	20,081	SCft
TOTAL TUNNEL VOLUME :		44734	

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1:	1822,197
Sample Train 2:	1963,131

Paticulate concentration

Sample Train 1	**0,000179**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000180**	g/dscf
Room	**0,000000**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1	**8,02**	g
Sample Train 2	**8,05**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1	**3,56**	g/hr
Sample Train 2	**3,58**	g/hr
1st hour emission rate	**5,83**	g/hr

	Train 1	Train 2
Cs	0,0001792	0,00017993

RESULTS

Average emission rate: 3,6 g/hr

Burn Rate : 4,629 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	30,2977686	in Hg
Start:	30,35682857	in Hg
End:	30,23870862	in Hg

DGM CONTROLLER VALUES

DGM 1	Final:	6083,178	Cuft
	Initial:	6058,245	Cuft
DGM 2	Final:	3884,390	Cuft
	Initial:	3860,873	Cuft
DGM #3	Final:	148,880	Cuft
	Initial:	128,920	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1	532,303	°R
DGM 2	536,271	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1	0,9953
DGM 2	0,9903
DGM #3	0,9972

TUNNEL FLOW RATE: 331,361 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	4,40	mg
Total Sample Train 2:	4,10	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	3,20	mg

DEVIATION: 0,19%

*		*	*	*	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	Mass flow 1	DGM 1	DGM 1	Filter 1	Mass flow 2	DGM 2	DGM 2	Filter 2
Elapsed		Weight			Flue	Room	Tunnel	Unit	Unit	Unit	Unit	Unit	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp
Time	Raw data row	Remaining	CO	CO_2	Gas	Temp	Dry Bulb	Top	Back	R.Side	L.Side	Bottom								
min		lbs	%	%	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF
0,00	271,00	29,3	0,2	2,3	542,9	71,7	128,4	568,9	498,7	572,3	547,1	439,9	0,18	74,70	76,09	84,51	0,17	78,94	80,25	86,11
1,0	272,0	28,9	0,4	9,4	684,2	71,5	135,0	618,5	499,5	572,0	540,6	441,5	0,18	74,80	75,90	83,79	0,17	78,50	80,37	85,72
2,0	273,0	28,5	1,3	14,9	732,8	71,6	136,8	670,6	497,4	572,0	533,5	442,6	0,18	74,67	75,78	83,25	0,17	78,24	80,44	85,26
3,0	274,0	28,1	1,3	16,5	705,1	71,4	129,1	705,3	495,4	571,2	526,6	443,8	0,18	74,59	75,64	82,69	0,17	77,90	80,50	84,88
4,0	275,0	27,8	0,9	16,4	719,1	71,8	129,8	738,4	492,7	570,7	520,7	444,6	0,18	74,44	75,56	82,17	0,17	77,85	80,58	84,49
5,0	276,0	27,4	0,9	17,1	731,1	71,8	129,8	771,9	491,2	570,5	515,4	444,9	0,18	74,62	75,60	81,69	0,17	77,95	80,69	84,13
6,0	277,0	27,1	0,9	17,1	702,4	71,8	125,1	796,6	490,4	570,1	511,0	445,2	0,18	74,81	75,64	81,65	0,17	77,97	80,81	83,83
7,0	278,0	26,8	1,1	17,4	677,7	71,7	121,4	810,3	489,7	568,4	506,9	445,1	0,18	74,76	75,65	83,88	0,17	78,06	80,93	83,59
8,0	279,0	26,5	0,7	16,0	667,0	71,7	120,7	820,2	489,2	567,7	503,3	444,5	0,18	74,62	75,67	86,11	0,17	77,95	81,06	83,40
9,0	280,0	26,2	0,6	15,7	661,2	71,3	118,8	828,0	488,8	566,9	499,9	443,6	0,18	74,49	75,59	86,48	0,17	77,85	81,13	83,21
10,0	281,0	25,9	0,6	15,5	657,0	71,6	118,1	833,3	489,4	566,2	496,8	442,5	0,18	74,46	75,54	86,04	0,17	77,78	81,18	83,07
11,0	282,0	25,7	0,6	15,2	653,0	71,8	118,7	837,9	488,3	565,0	493,8	441,1	0,18	74,43	75,54	85,47	0,17	77,83	81,24	82,93
12,0	283,0	25,4	0,5	15,0	650,3	71,8	116,8	840,1	487,5	564,2	490,9	439,4	0,18	74,41	75,50	84,91	0,17	77,78	81,29	82,79
13,0	284,0	25,2	0,5	14,7	646,3	71,7	117,5	841,1	487,0	563,9	488,2	437,6	0,18	74,45	75,47	84,39	0,17	77,79	81,33	82,66
14,0	285,0	24,9	0,5	14,4	598,9	71,9	109,1	834,2	486,0	562,4	485,5	435,7	0,18	74,54	75,50	83,92	0,17	77,81	81,38	82,55
15,0	286,0	24,7	1,3	16,9	550,8	71,4	106,0	820,2	486,0	558,4	483,0	433,4	0,18	74,79	75,49	83,51	0,17	77,73	81,37	82,43
16,0	287,0	24,6	1,3	15,4	527,9	71,7	103,6	803,4	485,1	553,7	480,5	430,8	0,18	74,89	75,50	83,04	0,17	77,75	81,31	82,79
17,0	288,0	24,4	1,2	14,6	511,8	72,0	100,6	789,3	484,0	548,9	478,1	428,7	0,18	74,67	75,38	82,63	0,17	77,58	81,25	84,73
18,0	289,0	24,2	1,1	14,2	500,0	71,7	99,6	773,7	482,6	544,2	475,5	426,3	0,18	74,51	75,31	82,25	0,17	77,49	81,18	86,48
19,0	290,0	24,0	1,2	13,8	488,6	71,7	99,6	758,5	481,9	539,4	473,0	424,1	0,18	74,38	75,29	81,92	0,17	77,62	81,27	86,92
20,0	291,0	23,8	1,1	13,4	478,4	71,8	99,4	744,9	480,4	534,6	470,3	421,8	0,18	74,43	75,32	81,85	0,17	77,64	81,35	86,75
21,0	292,0	23,8	1,1	13,3	469,9	71,7	98,6	732,1	478,3	529,6	467,6	419,5	0,18	74,48	75,31	84,04	0,17	77,70	81,37	86,40
22,0	293,0	23,6	1,0	13,2	463,5	71,5	98,2	721,3	476,7	525,0	464,8	417,4	0,18	74,47	75,29	86,27	0,17	77,69	81,42	85,97
23,0	294,0	23,4	0,9	13,1	457,0	71,7	97,2	710,0	475,4	520,9	461,9	415,1	0,18	74,57	75,33	86,63	0,17	77,71	81,43	85,62
24,0	295,0	23,3	0,9	13,0	451,8	71,6	96,3	699,6	473,4	516,6	459,0	413,0	0,18	74,54	75,38	86,21	0,17	77,89	81,54	85,20
25,0	296,0	23,1	0,9	13,0	446,2	71,3	96,5	691,5	471,3	512,5	456,0	410,7	0,18	74,57	75,43	85,59	0,17	77,93	81,60	84,84
26,0	297,0	23,0	0,9	13,0	441,9	71,5	95,6	682,0	469,5	508,7	453,1	408,5	0,18	74,55	75,49	84,99	0,17	77,97	81,65	84,45
27,0	298,0	22,8	0,8	12,9	437,7	71,5	94,9	673,9	466,9	504,4	450,2	406,3	0,18	74,49	75,44	84,38	0,17	77,97	81,71	84,09
28,0	299,0	22,7	0,8	12,9	434,5	71,7	94,5	667,6	465,2	501,2	447,2	404,2	0,18	74,56	75,51	83,79	0,17	77,98	81,73	83,75
29,0	300,0	22,5	0,8	12,9	430,7	71,1	93,7	660,1	463,1	497,8	444,3	402,0	0,18	74,58	75,51	83,24	0,17	78,00	81,74	83,41
30,0	301,0	22,4	0,8	12,9	427,6	71,5	93,3	654,5	460,9	494,7	441,3	399,8	0,18	74,49	75,41	82,78	0,17	77,75	81,67	83,11
31,0	302,0	22,3	0,7	12,9	424,8	71,6	93,0	648,7	458,5	491,6	438,4	397,6	0,18	74,49	75,47	82,33	0,17	77,88	81,70	82,80
32,0	303,0	22,1	0,7	12,9	421,9	71,5	93,8	644,3	456,2	489,1	435,5	395,5	0,18	74,39	75,38	81,91	0,17	77,68	81,63	82,48
33,0	304,0	22,0	0,7	12,9	419,7	71,4	92,9	639,7	454,3	486,5	432,7	393,7	0,18	74,37	75,37	82,81	0,17	77,74	81,66	82,61
34,0	305,0	21,8	0,7	12,9	417,2	71,5	92,5	633,8	452,2	484,1	429,9	391,7	0,18	74,38	75,52	85,16	0,17	77,99	81,83	84,62
35,0	306,0	21,7	0,7	12,8	415,2	71,5	92,6	629,8	450,1	482,1	427,1	389,7	0,18	74,42	75,54	86,52	0,17	78,06	81,91	86,69
36,0	307,0	21,5	0,7	12,8	413,4	71,4	92,4	625,4	447,9	479,8	424,3	387,8	0,18	74,50	75,61	86,27	0,17	78,11	82,01	87,31
37,0	308,0	21,4	0,6	12,8	411,2	71,3	92,5	621,4	446,3	477,7	421,6	385,8	0,18	74,54	75,66	85,69	0,17	78,16	82,05	87,12
38,0	309,0	21,2	0,7	12,7	408,9	71,0	91,6	617,4	444,0	475,9	418,7	383,8	0,18	74,52	75,66	85,04	0,17	78,11	82,03	86,73
39,0	310,0	21,1	0,7	12,6	407,2	71,4	91,7	613,6	442,4	474,0	415,8	382,2	0,18	74,49	75,63	84,38	0,17	78,07	82,04	86,28
40,0	311,0	21,0	0,7	12,6	404,8	71,4	91,4	609,8	440,0	472,2	412,8	380,3	0,18	74,48	75,62	83,81	0,17	78,09	82,07	85,82
41,0	312,0	20,9	0,7	12,6	403,4	70,8	91,2	606,4	438,2	470,2	410,0	378,6	0,18	74,54	75,67	83,22	0,17	78,14	82,08	85,36
42,0	313,0	20,7	0,7	12,6	402,1	71,3	91,7	603,3	436,1	468,5	407,2	376,9	0,18	74,56	75,71	82,70	0,17	78,17	82,09	84,90
43,0	314,0	20,6	0,6	12,6	400,7	71,6	91,0	600,4	434,3	466,6	404,5	375,1	0,18	74,52	75,72	82,22	0,17	78,15	82,13	84,46
44,0	315,0	20,4	0,6	12,6	399,4	71,5	90,8	598,1	432,4	465,0	401,8	373,5	0,18	74,48	75,70	81,81	0,17	78,10	82,13	84,03
45,0	316,0	20,3	0,6	12,7	398,9	71,6	90,7	596,2	430,9	463,5	399,4	371,9	0,18	74,47	75,70	83,43	0,17	78,18	82,16	83,66
46,0	317,0	20,1	0,6	12,8	397,5	71,6	90,4	594,0	429,3	462,1	397,0	370,2	0,18	74,58	75,77	85,87	0,17	78,30	82,19	83,20
47,0	318,0	20,1	0,6	12,9	396,6	71,6	90,6	592,4	428,0	460,6	394,9	368,8	0,18	74,59	75,78	86,62	0,17	78,26	82,19	82,78
48,0	319,0	19,9	0,6	12,9	397,2	71,7	90,6	590,8	426,5	459,2	392,8	367,3	0,18	74,54	75,76	86,22	0,17	78,24	82,21	82,46
49,0	320,0	19,8	0,6	13,1	397,2	71,2	90,6	590,5	425,1	457,9	391,0	365,9	0,18	74,41	75,71	85,56	0,17	78,22	82,22	82,82
50,0	321,0	19,6	0,6	13,1	397,0	71,4	89,4	589,7	424,2	456,7	389,3	364,6	0,18	74,33	75,70	84,78	0,17	78,26	82,30	84,62
51,0	322,0	19,5	0,6	13,2	396,7	71,4	89,9	589,5	423,0	455,5	387,8	363,2	0,18	74,23	75,62	84,02	0,17	78,19	82,33	86,41
52,0	323,0	19,3	0,6	13,4	397,8	71,2	90,4	589,9	421,9	454,4	386,4	361,8	0,18	74,21	75,58	83,40	0,17	78,15	82,40	86,95
53,0	324,0	19,2	0,6	13,6	398,5	71,2	90,3	591,0	421,3	453,5	385,2	360,5	0,18	74,25	75,54	82,88	0,17	78,04	82,39	86,71
54,0	325,0	19,0	0,6	13,7	399,3	71,4	90,6	592,1	420,7	452,6	384,0	359,2	0,18	74,34	75,55	82,40	0,17	77,99	82,32	86,28
55,0	326,0	18,9	0,6	13,8	399,1	71,6	90,3	593,9	419,4	451,6	383,0	357,7	0,18	74,36	75,56	81,96	0,17	77,93	82,28	85,79
56,0	327,0	18,8	0,6	13,9	400,4	71,5	90,5	595,1	419,8	451,1	382,1	356,6	0,18	74,37	75,59	82,41	0,17	78,02	82,23	85,35
57,0	328,0	18,6	0,6	14,1	400,5	71,0	89,5	596,4	418,8	450,7	381,4	355,5	0,18	74,35	75,62	84,84	0,17	78,14	82,26	84,86
58,0	329,0	18,5	0,6	14,2	402,2	71,4	89,7	598,3	418,6	450,6	380,6	354,6	0,18	74,33	75,52	86,59	0,17	77,90	82,21	84,35
59,0	330,0	18,3	0,6	14,4	403,1	71,3	89,0	601,4	384,2	450,3	380,0	353,5	0,18	74,18	75,42	83,52	0,17	77,69	82,11	83,86
60,0	331,0	18,2	0,6	14,5	404,2	71,5	89,5	604,0	368,5	450,4	379,4	352,7	0,18	74,12	75,36	84,08	0,17	77,52	82,00	83,45
61,0	332,0	18,0	0,7	14,7	406,4	71,4	90,2	606,5	359,7	450,7	379,0	351,6	0,18	74,15	75,38	83,50	0,17	77,58	81,97	83,06
62,0	333,0	17,8	0,8	15,1	408,3	71,5	90,0	609,3	351,4	451,0	378,6	350,8	0,18	74,09	75,39	82,77	0,17	77,66	82,00	82,69
63,0	334,0	17,7	1,0	15,2	409,7	71,4	90,3	612,8	336,0	451,5	378,2	349,9	0,18	74,15	75,45	82,23	0,17	77,79	82,07	82,90
64,0	335,0	17,5	1,0	15,2	410,5	71,3	90,5	616,6	327,2	452,0	378,0	349,1	0,18	74,19	75,51	81,69	0,17	77,91	82,12	84,59
65,0	336,0	17,4	1,0	15,3	409,6	71,5	89,5	619,8	322,0	452,8	377,8	348,3	0,18	74,17	75,54	82,76	0,17	77,93	82,15	86,45
66,0	337,0	17,2	0,9	15,0	409,5	71,5	90,7	622,8	317,5	453,7	377,5	347,4	0,18	74,16	75,50	84,49	0,17	77,80	82,16	86,90
67,0	338,0	17,1	0,8	15,1	407,9	71,3	90,2	625,8	318,0	454,5	377,4	346,4	0,18	74,28	75,44	85,76	0,17	77,78	82,09	86,62
68,0	339,0	17,0	0,9	14,9	407,3	71,4	90,8	629,4	316,6	455,6	377,5	345,6	0,18	74,33	75,43	85,70	0,17	77,80	82,03	86,19
69,0	340,0	16,8	0,8	15,2	407,6	71,4	90,5	630,5	316,4	456,4	377,8	344,6	0,18	74,29	75,42	85,23	0,17	77,86	82,01	85,72
70,0	341,0	16,6	0,6	15,1	406,2	71,5	90,1	631,3	314,1	457,1	378,4	343,7	0,18	74,29	75,42	84,69	0,17	77,83	82,01	85,25
71,0	342,0	16,5	0,4	15,1	404,3	71,4	90,3	631,3	313,8	457,4	379,1	342,8	0,18	74,27	75,40	84,15	0,17	77,87	81,98	84,75
72,0	343,0	16,4	0,4	14,6	401,0	71,5	90,2	629,9	313,4	457,2	379,9	341,9	0,18	74,21	75,40	83,71	0,17	77,92	82,01	84,30
73,0	344,0	16,3	0,3	14,1	397,5	71,4	89,6	626,0	312,0	457,1	380,4	341,0	0,18	74,21	75,37	83,20	0,17	77,79	82,02	83,87
74,0	345,0	16,2	0,3	13,6	393,1	71,4	89,8	621,5	311,8	456,8	381,0	339,9	0,18	74,29	75,35	82,74	0,17	77,75	81,99	83,42
75,0	346,0	16,0	0,4	13,2	390,0	71,3	88,8	616,1	310,5	456,4	381,4	339,1	0,18	74,19	75,27	82,31	0,17	77,60	81,90	83,01
76,0	347,0	15,9	0,4	13,1	388,8	71,3	88,1	611,1	308,9	456,4	381,7	338,2	0,18	74,18	75,27	81,90	0,17	77,57	81,85	82,64
77,0	348,0	15,8	0,4	13,1	386,9	71,6	88,3	605,6	301,9	456,6	381,9	337,6	0,18	74,19	75,25	82,63	0,17	77,44	81,80	82,82
78,0	349,0	15,7	0,4	13,2	386,7	71,5	88,9	601,5	299,4	456,9	381,9	336,9	0,18	74,11	75,20	84,17	0,17	77,39	81,75	84,61
79,0	350,0	15,6	0,4	13,4	385,7	71,6	88,3	598,2	300,5	457,2	381,8	336,3	0,18	74,16	75,25	85,56	0,17	77,41	81,73	86,55
80,0	351,0	15,4	0,4	13,5	385,9	71,6	87,4	595,3	301,2	457,6	381,6	335,6	0,18	74,22	75,36	85,82	0,17	77,56	81,84	87,21
81,0	352,0	15,4	0,3	13,7	385,0	71,4	88,5	593,0	301,1	458,2	381,3	334,9	0,18	74,32	75,35	85,38	0,17	77,59	81,86	86,96

82,0	353,0	15,2	0,3	13,9	386,4	71,6	89,2	591,4	301,7	458,7	381,1	334,2	0,18	74,32	75,31	84,90	0,17	77,60	81,86	86,49
83,0	354,0	15,1	0,4	14,2	387,6	71,7	89,4	590,5	297,6	459,5	380,8	333,5	0,18	74,31	75,34	84,46	0,17	77,61	81,90	86,00
84,0	355,0	15,0	0,4	14,6	389,7	71,7	88,8	590,2	297,3	460,5	380,6	333,0	0,18	74,39	75,38	83,97	0,17	77,70	81,95	85,49
85,0	356,0	14,8	0,4	14,8	391,9	71,5	88,9	592,6	299,8	461,7	380,5	332,5	0,18	74,44	75,42	83,51	0,17	77,78	81,97	84,96
86,0	357,0	14,7	0,6	15,1	394,2	71,2	88,3	595,4	297,7	463,1	380,3	332,0	0,18	74,40	75,48	83,10	0,17	77,84	82,06	84,48
87,0	358,0	14,5	0,8	15,1	395,6	71,5	89,3	598,9	297,7	464,8	379,8	331,6	0,18	74,45	75,48	82,74	0,17	77,81	82,08	84,05
88,0	359,0	14,4	0,8	15,2	395,4	71,7	89,3	601,2	297,8	466,7	379,4	331,1	0,18	74,50	75,50	82,42	0,17	77,86	82,06	83,65
89,0	360,0	14,3	0,8	15,0	395,9	71,7	89,6	602,6	298,3	468,3	379,0	330,8	0,18	74,57	75,54	82,08	0,17	77,92	82,06	83,23
90,0	361,0	14,2	0,9	15,0	396,7	71,7	89,5	605,3	295,8	470,2	378,6	330,4	0,18	74,61	75,61	81,83	0,17	77,99	82,00	82,88
91,0	362,0	14,0	0,8	14,9	397,9	71,8	89,1	606,9	294,7	471,7	378,2	330,1	0,18	74,48	75,54	83,15	0,17	77,95	82,01	82,46
92,0	363,0	13,9	0,8	14,9	397,6	71,5	89,1	609,2	291,5	473,2	377,9	329,9	0,18	74,42	75,58	84,62	0,17	78,07	82,07	83,04
93,0	364,0	13,7	0,8	15,0	396,9	71,8	89,7	609,7	291,7	474,9	377,7	329,6	0,18	74,49	75,71	85,64	0,17	78,21	82,13	85,21
94,0	365,0	13,6	0,8	15,0	397,0	71,8	89,6	610,5	294,8	476,5	377,5	329,2	0,18	74,61	75,78	85,58	0,17	78,25	82,21	86,90
95,0	366,0	13,5	0,9	15,0	397,9	71,8	90,2	611,6	293,6	477,9	377,3	328,7	0,18	74,65	75,82	85,21	0,17	78,27	82,30	87,06
96,0	367,0	13,3	0,9	15,0	398,2	71,7	88,6	612,0	295,4	479,5	377,1	328,4	0,18	74,70	75,82	84,73	0,17	78,22	82,32	86,80
97,0	368,0	13,2	0,9	15,1	398,6	71,8	89,7	613,0	295,9	480,8	377,1	327,9	0,18	74,68	75,79	84,24	0,17	78,22	82,32	86,32
98,0	369,0	13,0	0,9	15,1	398,6	72,0	89,1	614,1	296,4	482,4	377,0	327,5	0,18	74,61	75,77	83,77	0,17	78,18	82,34	85,82
99,0	370,0	12,9	1,0	15,2	399,5	72,0	89,0	614,1	296,5	483,7	376,9	327,1	0,18	74,46	75,63	83,32	0,17	77,84	82,21	85,31
100,0	371,0	12,8	1,0	15,3	400,1	72,1	89,3	615,8	295,8	485,1	376,8	326,6	0,18	74,38	75,67	82,94	0,17	77,96	82,22	84,87
101,0	372,0	12,6	1,1	15,3	400,8	71,3	88,6	618,1	298,2	486,7	376,5	326,3	0,18	74,47	75,72	82,53	0,17	78,05	82,30	84,43
102,0	373,0	12,5	1,2	15,2	401,2	71,7	89,0	619,6	299,6	488,3	376,4	325,9	0,18	74,53	75,76	82,19	0,17	78,17	82,40	84,00
103,0	374,0	12,4	1,2	15,4	401,4	71,9	89,7	621,6	298,4	489,9	376,3	325,5	0,18	74,64	75,84	81,93	0,17	78,27	82,52	83,60
104,0	375,0	12,3	1,3	15,4	402,2	71,9	89,9	624,3	297,4	491,4	376,4	325,3	0,18	74,63	75,83	83,01	0,17	78,26	82,59	83,21
105,0	376,0	12,1	1,3	15,6	402,8	71,6	89,7	626,5	296,8	492,8	376,7	324,9	0,18	74,68	75,88	84,72	0,17	78,38	82,64	82,79
106,0	377,0	11,9	1,4	15,7	403,4	71,6	89,7	628,7	297,2	494,7	377,0	324,7	0,18	74,69	75,83	85,83	0,17	78,25	82,60	82,66
107,0	378,0	11,8	1,4	15,9	404,4	71,9	89,9	630,5	297,7	496,4	377,5	324,3	0,18	74,77	75,84	85,71	0,17	78,24	82,51	84,23
108,0	379,0	11,7	1,4	16,1	406,2	71,9	90,4	633,5	299,5	498,0	378,3	324,0	0,18	74,79	75,87	85,33	0,17	78,36	82,52	86,24
109,0	380,0	11,5	1,3	16,6	406,4	72,0	89,9	636,7	300,8	499,4	379,3	323,5	0,18	74,85	75,89	84,87	0,17	78,43	82,56	87,11
110,0	381,0	11,4	1,0	16,6	405,2	72,1	90,4	637,4	304,3	501,0	380,5	323,1	0,18	74,85	75,88	84,40	0,17	78,49	82,61	87,00
111,0	382,0	11,2	0,8	16,0	403,2	72,1	90,4	636,7	303,9	502,1	381,6	322,5	0,18	74,92	75,95	83,94	0,17	78,50	82,66	86,62
112,0	383,0	11,1	0,6	15,7	402,1	72,0	89,6	634,7	304,1	503,1	382,9	322,1	0,18	74,94	75,91	83,52	0,17	78,45	82,68	86,17
113,0	384,0	11,0	0,6	15,7	400,6	72,2	89,9	633,5	305,4	503,9	384,2	321,6	0,18	74,90	75,87	83,18	0,17	78,47	82,68	85,71
114,0	385,0	10,9	0,6	15,7	402,2	72,3	90,3	635,0	306,9	504,3	385,6	321,1	0,18	74,93	75,86	82,83	0,17	78,42	82,67	85,23
115,0	386,0	10,7	0,6	15,9	403,0	72,5	90,5	635,6	309,2	505,2	386,9	320,8	0,18	75,02	75,88	82,52	0,17	78,44	82,64	84,81
116,0	387,0	10,6	0,7	16,0	403,1	72,3	89,8	637,4	310,3	505,7	388,2	320,3	0,18	75,08	75,94	82,21	0,17	78,51	82,66	84,37
117,0	388,0	10,5	0,9	16,0	403,0	72,4	91,0	638,7	313,0	506,8	389,3	319,9	0,18	75,25	76,04	82,00	0,17	78,60	82,68	83,99
118,0	389,0	10,4	0,9	16,0	402,8	72,5	91,1	639,9	311,5	507,5	390,5	319,6	0,18	75,28	76,12	82,91	0,17	78,70	82,74	83,58
119,0	390,0	10,2	0,8	16,2	402,4	72,3	91,0	640,9	310,6	508,4	391,7	319,3	0,18	75,32	76,18	84,66	0,17	78,83	82,81	83,14
120,0	391,0	10,1	0,7	15,9	401,2	72,5	90,3	640,1	313,5	509,2	392,9	319,0	0,18	75,25	76,17	85,94	0,17	78,85	82,88	82,77
121,0	392,0	10,0	0,6	15,6	399,2	72,6	90,6	638,7	315,0	509,6	394,1	318,7	0,18	75,27	76,19	85,93	0,17	78,84	82,96	82,45
122,0	393,0	9,9	0,4	15,4	397,3	72,6	90,6	637,5	313,3	510,0	395,1	318,4	0,18	75,31	76,23	85,55	0,17	78,89	83,00	83,40
123,0	394,0	9,8	0,4	15,2	395,9	72,6	90,1	635,9	313,9	510,0	396,1	318,3	0,18	75,32	76,26	85,16	0,17	78,93	83,01	85,43
124,0	395,0	9,7	0,3	15,1	394,7	72,4	89,6	634,6	314,8	510,1	397,1	318,0	0,18	75,32	76,26	84,75	0,17	78,92	83,05	86,89
125,0	396,0	9,6	0,3	15,0	393,5	72,7	89,7	633,8	314,4	510,1	398,0	317,6	0,18	75,31	76,31	84,31	0,17	78,96	83,09	87,02
126,0	397,0	9,5	0,3	14,9	391,9	72,7	90,0	630,4	314,6	509,8	398,7	317,4	0,18	75,39	76,34	83,92	0,17	78,94	83,12	86,71
127,0	398,0	9,3	0,3	14,7	390,5	72,7	90,5	630,4	315,7	509,7	399,4	317,2	0,18	75,37	76,35	83,60	0,17	79,00	83,18	86,31
128,0	399,0	9,3	0,3	14,5	389,0	72,6	89,6	627,4	314,7	509,9	400,2	316,9	0,18	75,42	76,37	83,22	0,17	79,04	83,20	85,87
129,0	400,0	9,1	0,3	14,1	387,0	72,6	89,7	624,1	315,6	510,5	400,8	316,7	0,18	75,60	76,48	82,88	0,17	79,15	83,17	85,41
130,0	401,0	9,1	0,3	13,8	382,0	72,6	89,2	618,6	316,0	511,4	401,6	316,6	0,18	75,61	76,55	82,55	0,17	79,18	83,17	84,94
131,0	402,0	9,0	0,2	12,1	376,2	72,6	88,2	610,6	316,9	512,5	402,5	316,7	0,18	75,68	76,53	82,23	0,17	79,19	83,15	84,54
132,0	403,0	8,9	0,3	11,3	371,0	72,3	88,6	601,7	317,2	513,3	403,3	316,7	0,18	75,60	76,48	81,90	0,17	79,11	83,12	84,11
133,0	404,0	8,8	0,3	10,6	363,9	72,4	88,9	593,9	314,8	512,7	403,9	316,8	0,18	75,51	76,50	82,70	0,17	79,09	83,09	83,73
134,0	405,0	8,8	0,4	10,0	358,7	72,6	88,8	583,8	314,0	511,6	404,1	317,0	0,18	75,47	76,50	84,48	0,17	79,08	83,10	83,32
135,0	406,0	8,7	0,5	9,9	353,8	72,6	88,6	574,2	315,6	510,0	403,9	317,1	0,18	75,50	76,51	85,86	0,17	79,08	83,13	82,96
136,0	407,0	8,7	0,5	9,7	348,9	72,5	87,9	565,1	315,7	508,0	403,5	317,2	0,18	75,54	76,49	85,84	0,17	79,06	83,13	82,63
137,0	408,0	8,6	0,6	9,4	343,4	72,7	88,3	556,6	312,8	505,8	402,9	317,5	0,18	75,51	76,45	85,44	0,17	79,06	83,12	82,46
138,0	409,0	8,6	0,6	9,1	337,6	72,6	88,1	548,3	311,9	502,9	402,2	317,6	0,18	75,50	76,46	84,97	0,17	79,04	83,13	84,06
139,0	410,0	8,5	0,7	8,9	331,7	72,4	87,6	539,3	312,1	499,7	401,3	317,7	0,18	75,40	76,32	84,47	0,17	78,72	83,02	86,16
140,0	411,0	8,5	0,8	8,7	326,4	72,5	87,3	530,6	311,4	496,1	400,2	317,8	0,18	75,29	76,33	84,01	0,17	78,76	83,00	87,18
141,0	412,0	8,4	0,9	8,5	321,8	72,4	87,1	522,2	312,5	492,4	398,9	317,9	0,18	75,37	76,36	83,61	0,17	78,77	82,99	87,08
142,0	413,0	8,4	0,9	8,4	318,0	72,4	87,1	514,2	311,0	488,7	397,4	318,0	0,18	75,45	76,37	83,20	0,17	78,86	83,04	86,74
143,0	414,0	8,3	1,0	8,3	313,8	72,7	85,8	506,6	307,7	484,7	395,6	318,0	0,18	75,55	76,42	82,84	0,17	78,95	83,08	86,32
144,0	415,0	8,3	1,1	8,1	310,0	72,6	85,5	499,9	306,3	480,9	393,8	317,8	0,18	75,49	76,36	82,43	0,17	78,93	83,09	85,83
145,0	416,0	8,2	1,1	7,9	305,5	72,9	86,1	491,7	303,9	476,8	392,0	317,8	0,18	75,34	76,27	82,12	0,17	78,79	83,08	85,37
146,0	417,0	8,1	1,3	7,5	300,5	72,9	85,6	485,6	299,4	472,3	390,0	317,8	0,18	75,21	76,20	81,99	0,17	78,60	83,04	84,90
147,0	418,0	8,1	1,4	7,4	296,4	73,1	85,4	478,2	297,4	467,7	388,0	317,9	0,18	75,12	76,10	83,52	0,17	78,33	82,99	84,45
148,0	419,0	8,0	1,5	7,2	293,1	73,2	85,3	470,7	294,3	462,9	386,0	317,9	0,18	75,02	75,98	85,32	0,17	78,00	82,91	83,99
149,0	420,0	8,0	1,4	7,4	290,6	73,3	85,4	465,3	294,5	458,2	384,1	317,9	0,18	74,96	75,93	86,02	0,17	77,95	82,84	83,56
150,0	421,0	8,0	1,3	7,6	288,5	72,5	85,9	459,7	292,0	453,8	382,5	317,9	0,18	74,96	75,90	85,71	0,17	77,97	82,84	83,20
151,0	422,0	7,9	1,3	7,7	287,0	72,8	85,2	453,8	289,8	449,2	381,0	318,0	0,18	74,97	75,90	85,26	0,17	77,98	82,80	82,87
152,0	423,0	7,9	1,3	7,7	284,2	72,5	85,6	448,4	287,3	444,8	379,5	318,1	0,18	74,97	75,90	84,77	0,17	78,02	82,79	82,52
153,0	424,0	7,8	1,4	7,3	281,1	72,8	84,7	441,9	283,4	440,8	378,0	318,2	0,18	75,07	75,97	84,28	0,17	78,18	82,86	83,44
154,0	425,0	7,8	1,5	7,1	278,7	72,8	84,8	438,3	281,8	437,0	376,5	318,5	0,18	75,15	75,99	83,82	0,17	78,17	82,88	85,61
155,0	426,0	7,7	1,5	7,2	276,0	72,7	85,0	434,5	279,7	432,9	375,0	318,6	0,18	75,12	75,92	83,40	0,17	78,11	82,82	87,12
156,0	427,0	7,7	1,5	7,2	275,7	72,6	84,6	430,9	278,3	429,8	373,7	318,8	0,18	75,18	75,97	83,02	0,17	78,15	82,79	87,24
157,0	428,0	7,6	1,5	7,4	274,9	72,8	84,0	427,1	276,8	426,7	372,4	319,0	0,18	75,22	76,04	82,58	0,17	78,22	82,79	86,88
158,0	429,0	7,6	1,3	7,9	276,0	72,9	84,5	423,6	275,5	423,9	371,4	319,3	0,18	75,13	76,02	82,22	0,17	78,19	82,78	86,45
159,0	430,0	7,5	1,1	8,8	276,3	72,5	84,6	421,7	276,4	422,0	370,4	319,7	0,18	75,16	76,06	81,90	0,17	78,20	82,76	85,98
160,0	431,0	7,5	1,0	8,9	276,3	72,5	84,0	420,5	271,2	420,6	369,9	320,1	0,18	75,19	76,15	82,69	0,17	78,34	82,76	85,50
161,0	432,0	7,4	0,9	9,2	276,6	72,6	84,1	418,6	268,3	419,7	369,6	320,5	0,18	74,94	75,99	84,64	0,17	77,75	82,59	85,02
162,0	433,0	7,4	0,9	9,2	276,1	72,4	84,2	417,0	270,2	419,1	369,4	320,9	0,18	74,63	75,83	86,12	0,17	77,21	82,29	84,52
163,0	434,0	7,3	1,0	9,1	274,5	72,3	84,3	415,6	268,6	418,1	369,1	321,3	0,18	74,40	75,69	86,04	0,17	76,94	82,04	84,07
164,0	435,0	7,2	0,2	9,2	277,8	72,3	84,1	415,7	270,6	417,9	369,3	321,7	0,18	74,28	75,59	85,59	0,17	76,73	81,89	83,67
165,0	436,0	7,2	0,9	9,9	281,7	72,5	84,2	416,7	270,2	418,2	369,5	322,4	0,18	74,22	75,53	85,00	0,17	76,67	81,77	83,28
166,0	437,0	7,1	0,7	10,6	284,4	72,4	84,6	418,0	271,7	418,7	370,1	323,0	0,18	74,11	75,44	84,49	0,17	76,38	81,63	82,92
167,0	438,0	7,0	0,7	10,6	286,8	72,5	84,9	419,1	271,7	419,4	371,1	323,9	0,18	73,95	75,34	83,98	0,17	76,06	81,42	82,61

168,0	439,0	7,0	0,7	10,9	289,7	72,3	84,9	422,4	270,9	420,0	372,4	324,5	0,18	73,93	75,31	83,54	0,17	75,97	81,36	84,03
169,0	440,0	6,9	0,6	11,1	292,8	72,5	85,5	425,8	272,8	420,8	374,2	325,3	0,18	73,97	75,29	83,14	0,17	75,95	81,42	86,21
170,0	441,0	6,9	0,6	11,3	294,9	72,3	85,2	429,5	275,3	421,8	376,0	326,0	0,18	73,90	75,18	82,80	0,17	75,76	81,24	87,27
171,0	442,0	6,8	0,6	11,5	296,5	72,5	84,4	433,3	277,0	422,7	377,8	327,0	0,18	73,81	75,08	82,41	0,17	75,63	80,97	87,23
172,0	443,0	6,7	0,6	11,6	299,6	72,5	85,9	438,0	280,3	424,6	379,8	327,9	0,18	73,77	75,05	82,10	0,17	75,56	80,74	86,85
173,0	444,0	6,6	0,5	12,1	302,3	72,2	85,2	442,8	278,4	425,9	381,8	328,8	0,18	73,80	75,06	82,80	0,17	75,61	80,69	86,39
174,0	445,0	6,6	0,4	12,1	306,1	72,2	85,6	447,1	279,1	427,8	383,7	329,8	0,18	73,74	74,96	84,79	0,16	75,41	80,25	85,85
175,0	446,0	6,5	0,4	12,5	309,7	72,4	85,5	451,9	282,5	429,8	385,6	331,0	0,18	73,70	74,94	86,13	0,14	75,31	79,94	85,36
176,0	447,0	6,4	0,4	12,9	312,7	72,3	86,0	455,8	285,7	432,5	387,1	331,9	0,18	73,60	74,86	85,98	0,13	75,16	79,64	84,90
177,0	448,0	6,3	0,4	13,1	313,3	72,5	86,3	460,5	287,3	434,6	388,8	333,1	0,18	73,56	74,79	85,49	0,11	75,05	79,33	84,45
178,0	449,0	6,2	0,4	12,6	312,3	72,5	85,9	461,9	289,9	436,8	390,3	334,0	0,18	73,55	74,74	85,07	0,11	74,97	79,05	84,08
179,0	450,0	6,2	0,4	11,9	310,8	72,3	85,9	461,4	292,1	438,8	391,7	335,3	0,18	73,69	74,85	84,57	0,10	75,45	79,10	83,67
180,0	451,0	6,1	0,5	11,5	308,8	72,5	86,4	461,6	292,5	440,1	393,0	336,4	0,18	73,83	74,89	84,12	0,10	75,60	79,20	83,31
181,0	452,0	6,0	0,5	11,3	307,2	72,3	85,6	461,4	294,0	441,2	394,2	337,6	0,18	73,79	74,82	83,66	0,10	75,30	78,97	82,96
182,0	453,0	6,0	0,5	11,0	305,8	72,5	85,6	461,5	293,4	442,3	395,5	338,9	0,18	73,73	74,79	83,23	0,10	75,18	78,79	82,62
183,0	454,0	5,9	0,5	11,0	305,5	72,6	86,0	461,7	292,8	442,5	396,7	340,1	0,18	73,85	74,80	82,85	0,10	75,33	78,74	83,44
184,0	455,0	5,9	0,5	10,9	304,5	72,8	86,0	461,3	291,8	442,5	398,2	341,3	0,18	73,84	74,77	82,50	0,09	75,19	78,67	85,62
185,0	456,0	5,8	0,5	11,0	304,9	72,7	86,2	460,9	296,2	442,6	399,7	342,4	0,18	73,78	74,76	82,21	0,09	75,17	78,66	87,13
186,0	457,0	5,7	0,5	11,0	304,7	72,8	86,5	460,2	293,4	442,4	401,0	343,6	0,18	73,86	74,73	82,13	0,09	75,32	78,73	87,27
187,0	458,0	5,7	0,4	11,0	303,4	72,8	85,7	461,2	292,2	442,0	402,2	344,7	0,18	73,83	74,73	84,00	0,10	75,20	78,56	86,95
188,0	459,0	5,7	0,4	10,7	302,3	72,7	85,9	461,5	294,4	441,9	403,1	345,9	0,18	73,77	74,70	85,94	0,09	75,14	78,48	86,48
189,0	460,0	5,6	0,4	10,6	301,8	72,7	86,1	460,7	294,3	441,8	403,6	347,0	0,18	73,72	74,66	86,00	0,10	75,05	78,44	85,98
190,0	461,0	5,6	0,3	10,4	301,2	72,6	85,9	459,7	296,4	441,7	403,7	348,0	0,18	73,69	74,62	85,63	0,10	74,99	78,31	85,56
191,0	462,0	5,5	0,3	10,4	301,2	72,7	85,7	459,5	296,9	441,8	403,5	349,1	0,18	73,83	74,66	85,12	0,10	75,33	78,53	85,13
192,0	463,0	5,5	0,3	10,5	300,8	72,8	85,9	459,0	298,0	442,0	403,4	350,0	0,18	73,92	74,67	84,66	0,10	75,31	78,56	84,71
193,0	464,0	5,4	0,3	10,5	300,5	72,8	86,0	458,2	298,6	442,5	403,3	351,1	0,18	73,92	74,68	84,25	0,09	75,21	78,49	84,30
194,0	465,0	5,4	0,3	10,6	300,6	72,8	86,1	458,2	298,2	442,9	403,1	352,3	0,18	73,90	74,68	83,88	0,09	75,22	78,49	83,89
195,0	466,0	5,3	0,3	10,6	299,2	72,9	85,8	457,4	300,0	443,4	402,6	353,4	0,18	74,02	74,74	83,50	0,10	75,36	78,52	83,54
196,0	467,0	5,3	0,3	10,5	297,5	72,9	86,4	456,1	301,3	443,8	402,3	354,4	0,18	74,07	74,79	83,11	0,09	75,45	78,67	83,16
197,0	468,0	5,3	0,3	10,1	295,5	73,0	85,4	454,7	303,3	444,0	401,8	355,5	0,18	74,20	74,89	82,75	0,10	75,79	78,85	82,84
198,0	469,0	5,2	0,4	9,7	294,1	73,2	85,7	450,8	301,7	444,4	401,4	356,6	0,18	74,32	75,01	82,43	0,10	76,13	79,09	82,60
199,0	470,0	5,2	0,4	9,4	291,6	73,3	85,9	449,8	299,9	443,9	400,9	357,6	0,18	74,49	75,07	82,14	0,09	76,28	79,13	84,22
200,0	471,0	5,2	0,4	9,2	290,1	72,9	85,6	447,9	299,1	443,2	400,3	358,8	0,18	74,56	75,09	81,86	0,11	76,21	79,10	86,55
201,0	472,0	5,1	0,4	9,1	288,4	73,1	85,3	445,3	300,3	442,2	399,8	359,9	0,18	74,56	75,09	83,35	0,17	76,14	80,34	87,73
202,0	473,0	5,1	0,4	9,1	286,7	73,2	85,6	442,7	300,8	441,2	399,3	361,1	0,18	74,58	75,17	85,58	0,17	76,29	80,49	87,70
203,0	474,0	5,1	0,4	9,1	285,6	72,8	85,5	440,2	303,0	439,9	398,6	362,2	0,18	74,44	75,10	86,15	0,17	76,12	80,53	87,34
204,0	475,0	5,1	0,4	9,0	284,3	73,0	85,2	437,9	302,8	438,8	398,0	363,4	0,18	74,25	75,07	85,77	0,17	75,90	80,49	87,45
205,0	476,0	5,1	0,4	9,1	283,4	72,9	84,9	435,1	304,6	437,6	397,3	364,5	0,18	74,26	75,07	85,27	0,17	75,98	80,46	87,34
206,0	477,0	5,0	0,4	9,1	282,1	72,8	85,9	433,1	305,2	436,4	396,7	365,8	0,18	74,28	75,08	84,80	0,17	76,12	80,54	86,98
207,0	478,0	5,0	0,4	9,1	281,1	72,9	84,4	431,1	304,5	435,3	396,0	367,0	0,18	74,23	75,04	84,28	0,17	75,92	80,49	86,48
208,0	479,0	5,0	0,4	9,0	279,9	73,0	84,8	428,5	305,3	434,3	395,4	368,1	0,18	74,39	75,09	83,85	0,17	75,97	80,53	86,00
209,0	480,0	4,9	0,4	9,0	279,8	73,2	84,4	426,5	305,0	433,1	394,7	369,4	0,18	74,57	75,14	83,43	0,17	76,10	80,61	85,51
210,0	481,0	5,0	0,4	9,0	278,3	73,2	84,4	423,6	305,9	432,1	394,0	370,6	0,18	74,63	75,15	83,08	0,17	76,05	80,61	85,06
211,0	482,0	4,9	0,4	8,9	276,9	73,2	84,7	421,5	305,3	431,3	393,3	371,8	0,18	74,71	75,20	82,74	0,17	76,10	80,69	84,64
212,0	483,0	4,9	0,4	8,9	276,0	73,2	84,2	419,0	306,0	430,3	392,5	373,1	0,18	74,76	75,21	82,39	0,17	76,14	80,68	84,23
213,0	484,0	4,8	0,4	8,8	275,0	73,3	84,3	417,1	306,9	429,4	391,6	374,2	0,18	74,79	75,25	82,10	0,17	76,15	80,73	83,83
214,0	485,0	4,8	0,4	8,9	273,3	73,3	84,4	414,9	304,1	428,5	391,1	375,5	0,18	74,80	75,29	82,02	0,17	76,17	80,82	83,46
215,0	486,0	4,8	0,5	8,9	272,3	73,3	84,5	412,4	303,2	427,4	390,4	376,9	0,18	74,82	75,30	83,96	0,17	76,18	80,80	83,13
216,0	487,0	4,7	0,5	8,8	270,8	73,4	84,1	410,2	302,9	426,4	389,7	378,0	0,18	74,86	75,32	86,04	0,17	76,20	80,75	82,81
217,0	488,0	4,8	0,5	8,8	270,1	73,2	84,1	407,9	302,5	425,3	389,0	379,2	0,18	74,92	75,34	86,28	0,17	76,23	80,73	82,56
218,0	489,0	4,8	0,5	8,7	268,9	73,2	84,2	405,8	301,3	424,2	388,2	380,3	0,18	74,89	75,37	85,89	0,17	76,23	80,73	84,10
219,0	490,0	4,7	0,6	8,7	267,7	73,4	85,2	403,4	302,5	423,1	387,6	381,5	0,18	74,88	75,41	85,36	0,17	76,27	80,81	86,63
220,0	491,0	4,7	0,6	8,6	267,2	73,4	83,7	401,4	302,5	421,8	386,7	382,5	0,18	75,00	75,49	84,88	0,17	76,52	80,97	87,70
221,0	492,0	4,7	0,6	8,6	266,1	73,3	84,3	399,4	304,5	420,6	385,7	383,7	0,18	75,04	75,52	84,40	0,17	76,49	81,03	87,58
222,0	493,0	4,7	0,7	8,5	265,3	73,5	83,5	398,1	304,5	419,5	384,9	384,7	0,18	75,10	75,60	83,99	0,17	76,57	81,13	87,21
223,0	494,0	4,6	0,7	8,4	263,9	73,7	84,6	396,3	302,9	418,4	384,2	385,7	0,18	75,14	75,61	83,58	0,17	76,57	81,21	86,78
224,0	495,0	4,6	0,8	8,4	263,3	73,6	84,3	394,5	302,7	417,2	383,4	386,6	0,18	75,20	75,65	83,23	0,17	76,61	81,24	86,34
225,0	496,0	4,6	0,8	8,4	261,8	73,6	83,8	392,8	303,3	416,1	382,5	387,5	0,18	75,21	75,65	82,89	0,17	76,61	81,21	85,90
226,0	497,0	4,6	0,8	8,3	260,7	73,5	83,8	391,1	302,4	414,9	381,7	388,4	0,18	75,24	75,67	82,48	0,17	76,62	81,23	85,42
227,0	498,0	4,5	0,9	8,3	259,5	73,6	84,0	389,4	301,8	413,8	380,9	389,1	0,18	75,19	75,66	82,19	0,17	76,58	81,19	85,03
228,0	499,0	4,5	0,9	8,2	258,6	73,5	83,5	387,1	298,1	412,5	380,0	390,0	0,18	75,19	75,68	82,06	0,17	76,61	81,13	84,61
229,0	500,0	4,5	1,0	8,2	257,2	73,6	83,7	385,9	296,7	411,5	379,3	390,8	0,18	75,26	75,71	84,05	0,17	76,64	81,11	84,22
230,0	501,0	4,5	0,9	8,2	256,3	73,7	83,8	384,1	298,2	410,3	378,5	391,4	0,18	75,29	75,75	86,05	0,17	76,82	81,18	83,86
231,0	502,0	4,5	1,0	8,1	255,6	73,6	83,5	382,0	298,3	409,2	377,8	392,1	0,18	75,26	75,77	86,13	0,17	76,72	81,28	83,50
232,0	503,0	4,4	1,0	8,1	254,4	73,6	84,0	379,7	298,1	408,2	377,0	392,8	0,18	75,20	75,78	85,71	0,17	76,71	81,33	83,18
233,0	504,0	4,4	1,1	7,9	253,2	73,7	83,5	377,4	297,1	407,0	376,1	393,3	0,18	75,26	75,79	85,23	0,17	76,70	81,30	82,89
234,0	505,0	4,4	1,1	7,8	252,1	73,7	83,8	375,2	297,3	406,0	375,2	393,8	0,18	75,26	75,80	84,73	0,17	76,71	81,30	82,56
235,0	506,0	4,4	1,1	7,8	250,8	73,7	83,7	373,0	294,6	404,9	374,4	394,4	0,18	75,27	75,82	84,24	0,17	76,70	81,29	82,66
236,0	507,0	4,3	1,1	7,8	249,8	73,8	83,5	371,0	292,5	403,8	373,6	394,8	0,18	75,23	75,83	83,77	0,17	76,70	81,35	84,92
237,0	508,0	4,4	1,1	7,7	248,9	73,8	83,5	368,6	292,9	402,7	372,7	395,3	0,18	75,30	75,85	83,39	0,17	76,74	81,37	87,14
238,0	509,0	4,3	1,1	7,6	248,0	73,8	83,4	366,7	293,7	401,6	371,8	395,6	0,18	75,31	75,83	83,02	0,17	76,75	81,34	87,60
239,0	510,0	4,3	1,1	7,6	247,4	73,8	82,9	364,8	293,5	400,6	370,7	396,0	0,18	75,34	75,89	82,66	0,17	76,77	81,30	87,38
240,0	511,0	4,3	1,1	7,6	246,3	73,8	83,4	362,5	293,2	399,5	369,7	396,4	0,18	75,36	75,89	82,33	0,17	76,77	81,33	86,97
241,0	512,0	4,3	1,1	7,6	245,6	73,7	83,0	360,8	292,4	398,4	368,8	396,6	0,18	75,37	75,90	82,05	0,17	76,75	81,31	86,52
242,0	513,0	4,3	1,1	7,6	244,8	73,7	82,9	358,9	289,5	397,4	367,9	396,8	0,18	75,36	75,96	82,57	0,17	76,84	81,36	86,08
243,0	514,0	4,2	1,1	7,7	244,2	73,9	83,0	357,4	287,3	396,3	366,9	397,0	0,18	75,39	76,02	84,88	0,17	76,92	81,44	85,63
244,0	515,0	4,2	1,1	7,6	243,5	73,7	83,3	355,7	290,0	395,4	366,1	396,9	0,18	75,45	76,04	86,14	0,17	77,02	81,50	85,21
245,0	516,0	4,2	1,1	7,6	243,0	73,9	83,0	354,4	288,2	394,3	365,0	396,9	0,18	75,50	76,07	85,91	0,17	77,18	81,52	84,82
246,0	517,0	4,2	1,1	7,6	241,8	73,9	83,3	352,8	288,4	393,4	364,2	397,0	0,18	75,50	76,08	85,45	0,17	77,05	81,53	84,43
247,0	518,0	4,2	1,1	7,6	241,2	73,8	82,9	351,4	288,4	392,5	363,2	397,1	0,18	75,49	76,08	84,96	0,17	76,97	81,48	84,07
248,0	519,0	4,1	1,1	7,7	240,3	73,9	83,2	350,3	287,7	391,6	362,4	397,0	0,18	75,47	76,07	84,50	0,17	76,96	81,44	83,72
249,0	520,0	4,1	1,1	7,7	239,9	73,8	83,0	349,1	286,7	390,7	361,4	396,9	0,18	75,51	76,07	84,05	0,17	77,01	81,42	83,38
250,0	521,0	4,1	1,1	7,7	239,5	73,9	83,0	347,7	286,8	389,9	360,5	396,8	0,18	75,50	76,08	83,66	0,17	77,00	81,41	83,05
251,0	522,0	4,1	1,1	7,7	238,9	73,8	83,0	346,5	285,2	389,1	359,8	396,7	0,18	75,52	76,08	83,24	0,17	76,98	81,38	82,74
252,0	523,0	4,1	1,1	7,8	238,5	73,8	83,1	345,8	283,2	388,2	359,0	396,7	0,18	75,50	76,09	82,88	0,17	76,95	81,32	83,27
253,0	524,0	4,1	1,1	7,7	238,2	73,8	83,0	344,6	280,5	387,4	358,3	396,6	0,18	75,52	76,11	82,51	0,17	76,96	81,38	85,61

254,0	525,0	4,0	1,1	7,8	237,5	73,9	82,7	343,6	282,3	386,7	357,6	396,5	0,18	75,45	76,09	82,19	0,17	76,92	81,43	87,62
255,0	526,0	4,0	1,1	7,8	236,7	73,9	82,9	342,3	282,7	385,8	356,8	396,2	0,18	75,53	76,14	81,93	0,17	77,03	81,47	87,95
256,0	527,0	4,0	1,1	7,7	236,2	73,9	83,0	341,5	279,1	385,1	356,1	396,1	0,18	75,61	76,17	83,10	0,17	77,19	81,58	87,71
257,0	528,0	4,0	1,1	7,7	234,8	73,9	82,8	340,3	279,1	384,4	355,4	396,1	0,18	75,63	76,18	85,41	0,17	77,15	81,61	87,29
258,0	529,0	3,9	1,2	7,6	234,5	73,8	82,5	338,8	279,6	383,6	354,7	395,9	0,18	75,60	76,18	86,28	0,17	77,08	81,57	86,81
259,0	530,0	4,0	1,2	7,6	233,6	73,8	83,0	337,3	279,1	382,5	353,9	395,7	0,18	75,60	76,17	85,98	0,17	77,06	81,55	86,38
260,0	531,0	3,9	1,2	7,6	232,7	73,9	82,9	336,0	279,8	381,6	353,3	395,5	0,18	75,59	76,20	85,49	0,17	77,05	81,51	85,94
261,0	532,0	3,9	1,2	7,7	232,4	73,9	82,9	334,5	279,5	380,5	352,6	395,1	0,18	75,64	76,24	84,99	0,17	77,26	81,57	85,51
262,0	533,0	3,9	1,2	7,7	232,1	73,8	82,4	333,5	280,3	379,5	352,0	394,8	0,18	75,67	76,23	84,52	0,17	77,28	81,60	85,07
263,0	534,0	3,9	1,2	7,7	231,3	73,9	82,3	332,3	279,7	378,6	351,3	394,5	0,18	75,62	76,27	84,07	0,17	77,28	81,59	84,67
264,0	535,0	3,9	1,2	7,7	230,9	74,0	82,2	331,4	279,9	377,6	350,7	394,3	0,18	75,63	76,29	83,63	0,17	77,42	81,59	84,30
265,0	536,0	3,8	1,2	7,7	230,7	73,9	82,5	330,4	280,0	376,7	350,1	394,1	0,18	75,66	76,34	83,21	0,17	77,56	81,69	83,93
266,0	537,0	3,8	1,2	7,8	230,3	74,0	82,5	329,5	279,6	375,8	349,6	393,8	0,18	75,69	76,36	82,87	0,17	77,58	81,75	83,59
267,0	538,0	3,8	1,2	7,8	229,7	73,9	82,3	328,4	280,0	374,9	349,0	393,6	0,18	75,74	76,37	82,52	0,17	77,59	81,83	83,27
268,0	539,0	3,8	1,2	7,8	229,5	73,9	82,5	327,7	278,3	374,1	348,5	393,4	0,18	75,74	76,37	82,23	0,17	77,47	81,79	82,97
269,0	540,0	3,7	1,2	7,7	229,5	73,9	82,3	327,1	279,0	373,4	348,1	393,2	0,18	75,73	76,36	81,93	0,17	77,35	81,78	82,64
270,0	541,0	3,8	1,2	7,8	228,6	73,9	82,9	326,4	276,2	372,7	347,7	393,1	0,18	75,70	76,35	83,53	0,17	77,29	81,75	82,43
271,0	542,0	3,7	1,2	7,8	228,2	74,0	82,0	326,3	273,5	372,1	347,2	393,0	0,18	75,72	76,38	85,72	0,17	77,37	81,75	84,24
272,0	543,0	3,7	1,2	7,8	227,6	74,0	82,8	325,1	277,7	371,6	346,9	392,8	0,18	75,76	76,42	86,22	0,17	77,37	81,77	86,85
273,0	544,0	3,7	1,2	7,8	227,5	74,0	82,5	325,2	279,3	371,1	346,4	392,5	0,18	75,85	76,46	85,88	0,17	77,61	81,87	87,77
274,0	545,0	3,6	1,2	7,8	227,1	74,0	82,4	325,0	280,0	370,6	346,1	392,4	0,18	75,83	76,48	85,40	0,17	77,50	81,94	87,64
275,0	546,0	3,6	1,2	7,8	226,7	74,0	82,4	324,4	279,7	370,1	345,6	392,4	0,18	75,77	76,45	84,91	0,17	77,39	81,92	87,27
276,0	547,0	3,6	1,2	7,8	226,5	73,9	82,6	324,1	280,2	369,6	345,2	392,3	0,18	75,72	76,43	84,47	0,17	77,31	81,83	86,82
277,0	548,0	3,6	1,2	7,8	225,9	73,9	82,8	323,3	280,6	369,2	344,7	392,1	0,18	75,71	76,43	84,05	0,17	77,28	81,74	86,37
278,0	549,0	3,6	1,2	7,9	225,8	74,0	82,6	322,8	281,2	368,7	344,3	391,9	0,18	75,70	76,42	83,62	0,17	77,23	81,67	85,94
279,0	550,0	3,6	1,2	7,8	225,6	74,0	82,6	322,5	282,2	368,2	343,9	392,0	0,18	75,69	76,41	83,23	0,17	77,18	81,61	85,54
280,0	551,0	3,5	1,2	7,8	225,6	73,8	82,3	322,2	280,9	367,8	343,4	391,9	0,18	75,67	76,40	82,86	0,17	77,16	81,56	85,08
281,0	552,0	3,5	1,2	7,8	225,5	73,9	82,3	321,5	281,4	367,3	343,0	391,8	0,18	75,62	76,41	82,49	0,17	77,10	81,58	84,70
282,0	553,0	3,5	1,2	7,8	225,1	73,9	82,5	320,9	282,4	367,0	342,7	391,7	0,18	75,60	76,38	82,15	0,17	77,06	81,55	84,32
283,0	554,0	3,5	1,2	7,8	224,9	73,9	82,3	320,6	280,3	366,6	342,2	391,6	0,18	75,62	76,36	81,94	0,17	77,05	81,55	83,97
284,0	555,0	3,5	1,2	7,7	224,9	73,9	82,1	320,5	279,5	366,2	341,8	391,7	0,18	75,67	76,39	83,86	0,17	77,11	81,54	83,61
285,0	556,0	3,4	1,2	7,7	224,5	73,9	82,4	320,0	280,0	365,8	341,6	391,6	0,18	75,64	76,39	86,01	0,17	77,05	81,59	83,25
286,0	557,0	3,4	1,2	7,7	224,1	74,0	82,9	319,5	280,3	365,5	341,2	391,4	0,18	75,62	76,43	86,32	0,17	77,20	81,72	82,93
287,0	558,0	3,4	1,2	7,7	224,0	74,0	82,1	319,1	281,9	365,1	340,8	391,3	0,18	75,71	76,46	85,90	0,17	77,29	81,84	82,65
288,0	559,0	3,4	1,2	7,7	223,4	74,0	82,5	318,6	279,6	364,9	340,4	391,3	0,18	75,77	76,50	85,40	0,17	77,43	81,96	82,93
289,0	560,0	3,4	1,2	7,7	223,0	74,0	82,5	317,9	279,5	364,5	340,2	391,3	0,18	75,84	76,53	84,95	0,17	77,43	82,04	85,14
290,0	561,0	3,3	1,2	7,7	223,3	74,0	82,6	317,3	280,6	364,2	339,7	391,3	0,18	75,81	76,52	84,50	0,17	77,35	82,04	87,30
291,0	562,0	3,3	1,2	7,7	222,8	74,0	82,6	316,6	281,2	363,7	339,3	391,2	0,18	75,84	76,54	84,07	0,17	77,49	82,02	87,80
292,0	563,0	3,3	1,2	7,7	222,5	74,0	82,4	315,9	282,0	363,4	339,0	391,0	0,18	75,87	76,58	83,64	0,17	77,65	82,13	87,61
293,0	564,0	3,3	1,2	7,7	222,1	74,1	82,6	315,4	283,3	363,1	338,6	390,8	0,18	75,86	76,61	83,20	0,17	77,85	82,29	87,24
294,0	565,0	3,3	1,2	7,7	222,1	74,2	82,0	314,7	283,4	362,9	338,2	390,7	0,18	75,94	76,66	82,84	0,17	78,00	82,43	86,84
295,0	566,0	3,3	1,2	7,7	222,0	73,8	82,1	314,3	283,2	362,5	337,9	390,4	0,18	76,03	76,72	82,45	0,17	78,16	82,54	86,41
296,0	567,0	3,3	1,3	7,7	222,2	73,8	81,9	314,0	282,8	362,1	337,6	390,3	0,18	76,02	76,81	82,09	0,17	78,31	82,65	85,98
297,0	568,0	3,2	1,3	7,6	221,5	73,9	82,2	313,8	281,3	361,8	337,4	390,3	0,18	75,93	76,77	83,39	0,17	78,09	82,64	85,57
298,0	569,0	3,2	1,2	7,6	221,5	73,9	81,9	313,6	280,6	361,6	337,2	390,3	0,18	75,85	76,74	85,64	0,17	77,83	82,47	85,14
299,0	570,0	3,2	1,2	7,4	221,9	73,6	81,4	313,5	282,1	361,7	336,8	390,1	0,18	75,78	76,71	86,24	0,17	77,80	82,33	84,73
300,0	571,0	3,2	1,3	7,0	221,9	73,8	81,8	313,4	282,7	361,9	336,5	390,0	0,18	75,70	76,69	85,90	0,17	77,81	82,30	84,32
301,0	572,0	3,1	1,3	7,0	221,5	73,9	81,9	313,3	282,5	362,0	335,9	389,7	0,18	75,78	76,74	85,41	0,17	77,92	82,36	83,95
302,0	573,0	3,1	1,3	6,9	221,5	73,9	81,8	312,6	282,8	362,0	335,5	389,6	0,18	75,88	76,79	84,89	0,17	78,15	82,44	83,59
303,0	574,0	3,2	1,3	6,9	221,4	74,1	81,9	312,7	282,3	361,9	335,2	389,4	0,18	75,96	76,86	84,39	0,17	78,19	82,54	83,23
304,0	575,0	3,1	1,3	6,9	220,9	74,0	82,3	312,3	283,1	361,9	334,8	389,0	0,18	75,96	76,86	83,96	0,17	78,01	82,60	82,93
305,0	576,0	3,1	1,2	6,9	220,3	74,1	82,4	312,1	279,0	361,6	334,4	388,7	0,18	75,95	76,85	83,52	0,17	77,95	82,61	82,62
306,0	577,0	3,1	1,2	6,9	220,1	74,0	81,6	312,1	276,9	361,4	334,2	388,6	0,18	75,95	76,86	83,09	0,17	77,91	82,55	83,95
307,0	578,0	3,1	1,2	6,9	219,8	74,1	81,6	311,9	275,3	361,1	333,9	388,4	0,18	75,91	76,83	82,67	0,17	77,77	82,41	86,35
308,0	579,0	3,0	1,2	6,9	219,8	74,0	81,4	311,2	277,7	360,7	333,6	388,0	0,18	75,91	76,80	82,34	0,17	77,82	82,34	87,62
309,0	580,0	3,0	1,2	6,9	219,2	74,1	81,8	311,1	278,1	360,2	333,2	387,5	0,18	75,96	76,84	82,02	0,17	78,06	82,38	87,63
310,0	581,0	3,0	1,2	6,9	218,6	74,1	81,8	310,6	274,5	359,9	332,8	387,2	0,18	75,97	76,84	82,66	0,17	78,02	82,42	87,34
311,0	582,0	3,0	1,2	6,9	218,4	74,0	82,0	310,2	273,5	359,5	332,5	386,7	0,18	75,94	76,86	84,86	0,17	77,88	82,37	86,91
312,0	583,0	3,0	1,2	6,9	218,2	74,1	81,7	310,1	273,8	359,0	332,1	386,1	0,18	75,98	76,88	86,31	0,17	77,98	82,35	86,43
313,0	584,0	3,0	1,2	6,8	218,4	74,1	81,9	309,3	274,1	358,5	331,7	385,5	0,18	75,96	76,90	86,15	0,17	77,99	82,37	85,98
314,0	585,0	2,9	1,2	6,8	218,0	74,0	82,0	308,8	274,7	358,0	331,3	384,8	0,18	75,99	76,89	85,70	0,17	77,87	82,34	85,56
315,0	586,0	2,9	1,2	6,8	217,8	74,1	81,9	308,4	275,2	357,5	331,0	384,2	0,18	76,04	76,97	85,19	0,17	78,20	82,38	85,09
316,0	587,0	2,9	1,1	6,8	217,7	73,9	81,7	308,1	274,0	356,9	330,7	383,4	0,18	76,00	76,94	84,65	0,17	78,01	82,37	84,72
317,0	588,0	2,9	1,1	6,8	216,8	74,0	81,5	307,5	274,3	356,2	330,4	382,8	0,18	75,85	76,89	84,16	0,17	77,95	82,31	84,33
318,0	589,0	2,8	1,1	6,8	216,8	74,0	81,5	307,3	273,8	355,8	330,0	382,1	0,18	75,84	76,91	83,71	0,17	78,16	82,36	83,98
319,0	590,0	2,8	1,1	6,8	216,8	74,0	81,4	306,9	274,3	355,2	329,7	381,3	0,18	75,85	76,92	83,27	0,17	78,25	82,44	83,63
320,0	591,0	2,8	1,1	6,8	216,4	73,9	81,3	306,2	274,0	354,7	329,4	380,6	0,18	75,86	76,93	82,82	0,17	78,24	82,55	83,32
321,0	592,0	2,8	1,1	6,8	216,0	73,8	81,5	305,9	273,2	354,2	329,1	379,9	0,18	75,89	76,95	82,43	0,17	78,36	82,60	82,99
322,0	593,0	2,8	1,1	6,8	215,8	73,9	81,4	305,4	272,0	353,6	328,8	379,2	0,18	75,88	77,01	82,09	0,17	78,43	82,69	82,66
323,0	594,0	2,8	1,1	6,8	215,5	74,0	81,2	305,2	267,7	353,0	328,4	378,6	0,18	75,90	77,01	82,13	0,17	78,46	82,81	82,82
324,0	595,0	2,8	1,1	6,8	215,1	74,0	81,1	304,7	264,8	352,5	328,0	378,0	0,18	75,89	76,95	84,10	0,17	78,22	82,74	84,88
325,0	596,0	2,8	1,1	6,8	214,4	74,0	80,9	304,5	266,5	351,8	327,7	377,4	0,18	75,84	76,92	85,94	0,17	78,04	82,61	87,13
326,0	597,0	2,8	1,1	6,8	214,3	74,0	81,2	304,0	267,8	351,2	327,4	376,6	0,18	75,82	76,89	86,12	0,17	78,11	82,52	87,69
327,0	598,0	2,7	1,1	6,8	213,7	73,9	81,5	303,3	269,6	350,8	327,0	375,7	0,18	75,79	76,93	85,69	0,17	78,31	82,54	87,53
328,0	599,0	2,7	1,1	6,8	213,6	74,1	81,4	302,7	268,5	350,2	326,7	374,9	0,18	75,74	76,98	85,15	0,17	78,42	82,59	87,20
329,0	600,0	2,7	1,1	6,8	213,4	74,0	81,3	302,2	267,6	349,6	326,4	374,2	0,18	75,69	76,96	84,65	0,17	78,42	82,61	86,75
330,0	601,0	2,6	1,1	6,8	213,2	74,0	81,5	301,6	266,5	349,0	326,1	373,4	0,18	75,68	76,97	84,19	0,17	78,49	82,68	86,32
331,0	602,0	2,7	1,1	6,8	212,9	74,0	81,4	301,3	265,5	348,6	325,8	372,7	0,18	75,69	76,95	83,71	0,17	78,47	82,71	85,92
332,0	603,0	2,6	1,1	6,8	212,8	73,9	81,7	300,9	265,6	348,0	325,5	372,0	0,18	75,69	76,98	83,31	0,17	78,60	82,76	85,50
333,0	604,0	2,6	1,1	6,8	212,5	74,0	81,5	300,0	265,3	347,4	325,1	371,5	0,18	75,74	77,03	82,91	0,17	78,67	82,81	85,09
334,0	605,0	2,6	1,1	6,8	212,2	74,0	81,2	300,0	264,4	346,9	324,8	370,7	0,18	75,66	76,97	82,53	0,17	78,60	82,84	84,68
335,0	606,0	2,6	1,1	6,8	211,6	74,0	81,2	299,7	263,3	346,4	324,5	370,2	0,18	75,64	76,96	82,15	0,17	78,57	82,85	84,32
336,0	607,0	2,5	1,1	6,8	211,6	73,9	80,9	299,3	260,6	346,0	324,2	369,8	0,18	75,63	76,89	82,22	0,17	78,36	82,75	83,96
337,0	608,0	2,6	1,1	6,8	211,4	73,8	80,9	298,7	260,3	345,5	323,8	369,3	0,18	75,62	76,85	84,35	0,17	78,14	82,62	83,58
338,0	609,0	2,6	1,1	6,8	211,4	73,8	81,1	298,1	261,2	344,9	323,5	368,7	0,18	75,61	76,81	86,21	0,17	77,98	82,49	83,25
339,0	610,0	2,5	1,1	6,8	210,8	73,9	81,5	297,4	261,5	344,4	323,3	368,1	0,18	75,63	76,79	86,25	0,17	78,11	82,42	82,90

340,0	611,0	2,5	1,1	6,9	210,9	73,9	80,9	296,6	261,7	344,0	323,0	367,6	0,18	75,66	76,82	85,73	0,17	78,27	82,48	82,57
341,0	612,0	2,5	1,1	6,8	210,2	74,0	81,0	296,4	258,6	343,5	322,5	367,2	0,18	75,63	76,80	85,19	0,17	78,19	82,53	83,47
342,0	613,0	2,5	1,1	6,8	210,2	73,9	81,1	295,7	258,5	343,1	322,3	366,7	0,18	75,56	76,76	84,66	0,17	77,86	82,37	85,85
343,0	614,0	2,5	1,1	6,8	209,7	73,8	81,0	295,4	260,1	342,7	322,0	366,3	0,18	75,54	76,69	84,16	0,17	77,67	82,21	87,50
344,0	615,0	2,5	1,1	6,8	209,8	73,6	81,0	294,7	260,2	342,1	321,6	366,0	0,18	75,53	76,69	83,67	0,17	77,75	82,16	87,68
345,0	616,0	2,4	1,1	6,8	209,6	73,7	80,7	294,2	260,6	341,7	321,3	365,5	0,18	75,52	76,69	83,24	0,17	77,87	82,20	87,42
346,0	617,0	2,4	1,1	6,8	209,4	73,7	80,9	293,6	260,7	341,1	321,0	365,1	0,18	75,51	76,65	82,84	0,17	77,88	82,18	87,01
347,0	618,0	2,4	1,1	6,8	209,3	73,6	80,5	293,0	261,3	340,6	320,8	364,5	0,18	75,52	76,68	82,42	0,17	78,01	82,21	86,56
348,0	619,0	2,4	1,1	6,8	209,2	73,6	81,0	292,4	261,0	340,2	320,5	364,0	0,18	75,52	76,72	82,07	0,17	78,16	82,29	86,15
349,0	620,0	2,3	1,1	6,8	208,8	73,7	81,0	292,0	258,3	340,0	320,3	363,8	0,18	75,52	76,70	83,02	0,17	78,14	82,40	85,70
350,0	621,0	2,4	1,1	6,8	208,4	73,8	80,5	291,7	257,8	339,5	320,1	363,4	0,18	75,53	76,69	85,27	0,17	78,04	82,38	85,28
351,0	622,0	2,3	1,1	6,8	208,4	73,7	80,5	291,2	259,7	339,0	319,8	363,1	0,18	75,51	76,66	86,28	0,17	77,83	82,33	84,85
352,0	623,0	2,3	1,1	6,8	208,3	73,7	80,7	290,7	259,0	338,4	319,5	362,8	0,18	75,58	76,67	85,97	0,17	78,07	82,38	84,45
353,0	624,0	2,3	1,1	6,8	208,3	73,6	80,5	290,4	260,1	338,2	319,2	362,3	0,18	75,62	76,74	85,46	0,17	78,21	82,46	84,05
354,0	625,0	2,3	1,1	6,9	208,2	73,6	80,3	289,9	260,8	337,7	319,0	361,8	0,18	75,62	76,74	84,91	0,17	78,20	82,51	83,69
355,0	626,0	2,3	1,1	6,8	207,7	73,7	80,1	289,5	260,2	337,4	318,8	361,7	0,18	75,57	76,72	84,39	0,17	78,21	82,59	83,32
356,0	627,0	2,3	1,1	6,8	207,7	73,5	80,2	289,3	261,1	337,0	318,6	361,2	0,18	75,54	76,70	83,88	0,17	78,19	82,58	82,96
357,0	628,0	2,2	1,1	6,8	207,8	73,6	80,7	288,7	261,7	336,6	318,4	361,0	0,18	75,55	76,75	83,41	0,17	78,30	82,62	82,65
358,0	629,0	2,2	1,1	6,8	207,2	73,7	80,9	288,7	259,8	336,3	318,2	360,6	0,18	75,52	76,78	82,97	0,17	78,33	82,66	83,75
359,0	630,0	2,2	1,1	6,9	207,1	73,7	80,6	288,4	258,9	335,9	318,1	360,4	0,18	75,49	76,70	82,57	0,17	78,09	82,55	86,05
360,0	631,0	2,2	1,1	6,9	207,0	73,6	80,6	288,0	260,1	335,4	317,9	360,1	0,18	75,47	76,66	82,23	0,17	77,87	82,40	87,46
361,0	632,0	2,2	1,1	6,9	206,7	73,6	80,4	287,6	259,0	335,2	317,7	359,9	0,18	75,47	76,63	81,97	0,17	78,01	82,36	87,53
362,0	633,0	2,1	1,1	6,9	206,9	73,6	80,4	287,5	258,7	334,9	317,5	359,7	0,18	75,41	76,63	83,78	0,17	77,91	82,32	87,20
363,0	634,0	2,1	1,1	6,9	206,4	73,6	80,5	287,2	258,6	334,6	317,4	359,5	0,18	75,43	76,60	85,89	0,17	77,73	82,23	86,75
364,0	635,0	2,1	1,1	6,9	206,7	73,6	80,1	286,6	260,0	334,2	317,3	359,2	0,18	75,40	76,58	86,24	0,17	77,75	82,14	86,26
365,0	636,0	2,1	1,1	6,9	206,7	73,6	80,3	286,1	261,1	333,9	317,2	359,0	0,18	75,41	76,63	85,78	0,17	78,00	82,19	85,84
366,0	637,0	2,1	1,1	6,9	207,0	73,6	80,1	285,8	262,1	333,6	317,0	358,8	0,18	75,42	76,68	85,22	0,17	78,11	82,28	85,41
367,0	638,0	2,0	1,1	6,9	206,9	73,6	80,2	285,4	261,9	333,3	316,9	358,6	0,18	75,43	76,72	84,65	0,17	78,24	82,38	85,00
368,0	639,0	2,1	1,1	6,8	206,6	73,5	80,3	285,5	261,9	333,0	316,8	358,4	0,18	75,45	76,79	84,12	0,17	78,36	82,48	84,59
369,0	640,0	2,0	1,1	6,9	206,6	73,6	80,0	285,2	261,7	332,7	316,7	358,2	0,18	75,48	76,83	83,62	0,17	78,48	82,58	84,19
370,0	641,0	2,0	1,1	6,9	206,3	73,5	80,0	285,2	261,6	332,6	316,6	357,9	0,18	75,51	76,83	83,15	0,17	78,52	82,66	83,83
371,0	642,0	2,0	1,1	6,9	206,4	73,4	80,1	285,2	261,6	332,2	316,5	357,9	0,18	75,45	76,83	82,71	0,17	78,53	82,70	83,44
372,0	643,0	2,0	1,1	6,8	206,1	73,5	80,1	285,1	263,2	331,9	316,4	357,7	0,18	75,44	76,82	82,29	0,17	78,57	82,75	83,08
373,0	644,0	2,0	1,1	6,8	206,0	73,3	80,5	285,1	264,6	331,7	316,3	357,6	0,18	75,45	76,88	81,93	0,17	78,63	82,80	82,76
374,0	645,0	2,0	1,1	6,8	205,9	73,6	80,2	285,0	259,6	331,3	316,3	357,5	0,18	75,45	76,89	82,47	0,17	78,67	82,83	82,82
375,0	646,0	1,9	1,1	6,8	205,3	73,4	79,6	285,1	257,0	331,0	316,2	357,5	0,18	75,39	76,81	84,49	0,17	78,35	82,71	84,92
376,0	647,0	1,9	1,1	6,8	205,4	73,4	79,6	284,8	260,4	330,8	316,1	357,4	0,18	75,38	76,75	86,05	0,17	78,17	82,56	87,07
377,0	648,0	1,9	1,1	6,8	205,5	73,5	79,7	284,5	261,1	330,4	316,1	357,3	0,18	75,38	76,75	86,00	0,17	78,29	82,49	87,66
378,0	649,0	1,9	1,1	6,8	205,2	73,3	79,8	284,2	263,6	330,2	315,9	357,1	0,18	75,43	76,74	85,48	0,17	78,30	82,52	87,47
379,0	650,0	1,9	1,1	6,8	205,6	73,3	80,0	283,8	262,3	330,0	315,8	357,0	0,18	75,43	76,71	84,92	0,17	78,37	82,57	87,06
380,0	651,0	1,9	1,1	6,8	205,2	73,3	79,8	283,7	262,8	329,5	315,7	356,9	0,18	75,38	76,68	84,36	0,17	78,38	82,62	86,63
381,0	652,0	1,9	1,1	6,8	205,3	73,4	79,7	283,5	263,1	329,3	315,6	356,8	0,18	75,39	76,71	83,81	0,17	78,42	82,69	86,16
382,0	653,0	1,8	1,1	6,8	205,0	73,2	79,9	283,6	263,1	329,0	315,5	356,7	0,18	75,37	76,73	83,36	0,17	78,48	82,77	85,73
383,0	654,0	1,8	1,1	6,8	205,2	73,1	80,0	283,4	263,9	328,6	315,5	356,5	0,18	75,36	76,73	82,83	0,17	78,49	82,79	85,26
384,0	655,0	1,8	1,1	6,7	205,0	73,4	80,1	283,2	264,8	328,4	315,5	356,5	0,18	75,38	76,75	82,45	0,17	78,56	82,85	84,85
385,0	656,0	1,8	1,1	6,8	205,3	73,4	79,6	283,0	264,4	328,1	315,4	356,4	0,18	75,40	76,78	82,01	0,17	78,59	82,90	84,46
386,0	657,0	1,8	1,1	6,8	205,2	73,3	79,6	282,8	261,3	327,9	315,3	356,4	0,18	75,37	76,74	82,21	0,17	78,60	82,89	84,02
387,0	658,0	1,8	1,1	6,8	204,7	73,2	79,6	282,7	260,5	327,6	315,3	356,3	0,18	75,31	76,66	84,28	0,17	78,45	82,82	83,62
388,0	659,0	1,7	1,1	6,8	204,7	73,2	79,7	282,5	262,8	327,3	315,3	356,3	0,18	75,27	76,61	85,98	0,17	78,32	82,72	83,26
389,0	660,0	1,7	1,1	6,8	204,7	73,2	79,5	282,5	263,0	327,0	315,2	356,1	0,18	75,27	76,60	85,99	0,17	78,32	82,66	82,91
390,0	661,0	1,7	1,1	6,8	204,3	73,3	79,8	282,4	261,5	326,8	315,2	356,0	0,18	75,28	76,59	85,49	0,17	78,35	82,66	82,66
391,0	662,0	1,7	1,1	6,8	204,0	73,3	79,5	282,2	260,5	326,5	315,2	356,0	0,18	75,27	76,56	84,94	0,17	78,28	82,67	84,31
392,0	663,0	1,7	1,1	6,8	204,1	73,2	79,4	282,4	262,8	326,2	315,2	355,9	0,18	75,25	76,50	84,40	0,17	78,10	82,59	86,54
393,0	664,0	1,6	1,1	6,8	204,3	73,2	79,5	282,1	262,9	326,0	315,1	355,8	0,18	75,23	76,51	83,87	0,17	78,17	82,54	87,33
394,0	665,0	1,6	1,1	6,8	204,1	73,2	79,5	281,8	263,7	325,6	315,1	355,6	0,18	75,24	76,56	83,36	0,17	78,26	82,61	87,24
395,0	666,0	1,6	1,1	6,8	203,9	73,0	79,7	281,8	263,4	325,4	315,1	355,5	0,18	75,30	76,62	82,89	0,17	78,39	82,70	86,84
396,0	667,0	1,6	1,1	6,8	204,2	73,1	79,5	281,6	264,6	325,2	315,1	355,5	0,18	75,32	76,68	82,44	0,17	78,53	82,78	86,43
397,0	668,0	1,6	1,1	6,9	204,2	73,1	79,5	281,6	264,7	325,0	315,1	355,3	0,18	75,33	76,69	82,02	0,17	78,56	82,83	85,94
398,0	669,0	1,6	1,1	6,8	204,3	73,0	79,3	281,2	261,5	324,8	315,1	355,3	0,18	75,33	76,66	83,04	0,17	78,47	82,79	85,51
399,0	670,0	1,5	1,1	6,8	204,1	73,1	79,1	281,1	260,3	324,6	315,2	355,3	0,18	75,29	76,60	85,13	0,17	78,28	82,68	85,04
400,0	671,0	1,5	1,1	6,9	203,7	73,0	79,0	280,8	262,8	324,3	315,2	355,2	0,18	75,22	76,55	86,20	0,17	78,09	82,53	84,57
401,0	672,0	1,5	1,1	6,9	203,8	72,9	79,5	280,7	264,0	324,1	315,3	355,2	0,18	75,23	76,56	85,88	0,17	78,22	82,51	84,17
402,0	673,0	1,5	1,1	6,9	203,9	72,8	79,3	280,5	264,3	323,9	315,4	355,1	0,18	75,27	76,57	85,31	0,17	78,37	82,58	83,76
403,0	674,0	1,5	1,1	6,8	204,0	73,1	79,2	280,3	264,8	323,7	315,5	355,0	0,18	75,31	76,64	84,77	0,17	78,48	82,69	83,40
404,0	675,0	1,5	1,1	6,8	203,8	72,9	79,3	280,2	266,4	323,5	315,6	355,0	0,18	75,33	76,66	84,15	0,17	78,56	82,76	83,02
405,0	676,0	1,4	1,1	6,8	203,4	72,8	79,3	280,2	263,6	323,3	315,7	355,0	0,18	75,32	76,72	83,64	0,17	78,69	82,87	82,88
406,0	677,0	1,4	1,1	6,8	203,7	73,0	79,2	280,0	262,9	323,0	315,8	355,0	0,18	75,29	76,67	83,17	0,17	78,69	82,88	84,63
407,0	678,0	1,4	1,1	6,8	203,4	73,0	79,5	279,9	264,0	322,7	315,9	355,0	0,18	75,28	76,66	82,76	0,17	78,71	82,86	86,79
408,0	679,0	1,4	1,1	6,8	203,4	72,8	79,2	279,4	264,5	322,5	316,0	354,9	0,18	75,30	76,76	82,31	0,17	78,82	82,91	87,51
409,0	680,0	1,4	1,1	6,8	203,2	72,9	79,2	279,5	263,0	322,3	316,1	354,9	0,18	75,35	76,74	82,45	0,17	78,83	82,95	87,36
410,0	681,0	1,4	1,1	6,8	203,0	72,8	79,0	279,5	262,0	322,0	316,2	354,9	0,18	75,32	76,71	84,37	0,17	78,83	82,97	86,95
411,0	682,0	1,3	1,1	6,8	203,0	73,0	79,1	279,1	264,6	321,7	316,3	355,0	0,18	75,25	76,63	86,03	0,17	78,70	82,90	86,45
412,0	683,0	1,4	1,1	6,8	203,4	72,9	79,1	278,9	265,2	321,5	316,4	354,9	0,18	75,22	76,58	85,99	0,17	78,64	82,85	86,01
413,0	684,0	1,3	1,1	6,8	203,2	72,6	79,2	278,8	266,8	321,3	316,5	354,9	0,18	75,17	76,57	85,45	0,17	78,66	82,89	85,55
414,0	685,0	1,3	1,1	6,8	203,3	72,8	79,1	278,9	267,4	321,0	316,6	355,0	0,18	75,24	76,63	84,88	0,17	78,73	82,98	85,13
415,0	686,0	1,3	1,1	6,8	203,4	72,8	79,0	279,0	266,9	320,8	316,7	355,0	0,18	75,25	76,66	84,33	0,17	78,76	83,05	84,68
416,0	687,0	1,2	1,1	6,8	203,2	72,8	79,1	279,0	266,8	320,6	316,8	355,0	0,18	75,26	76,63	83,76	0,17	78,80	83,11	84,25
417,0	688,0	1,2	1,1	6,8	203,2	72,6	79,3	278,7	267,2	320,3	316,9	355,1	0,18	75,31	76,70	83,28	0,17	78,91	83,21	83,84
418,0	689,0	1,2	1,1	6,8	203,4	72,9	78,9	278,9	266,9	320,1	317,1	355,1	0,18	75,34	76,74	82,78	0,17	78,92	83,28	83,44
419,0	690,0	1,2	1,1	6,8	203,3	72,7	79,0	279,0	267,4	319,9	317,2	355,2	0,18	75,31	76,72	82,33	0,17	78,95	83,33	83,07
420,0	691,0	1,2	1,1	6,8	202,8	72,8	79,0	278,9	265,8	319,7	317,3	355,2	0,18	75,35	76,74	81,92	0,17	78,99	83,35	82,72
421,0	692,0	1,2	1,1	6,8	203,2	72,8	78,9	279,1	262,6	319,5	317,4	355,4	0,18	75,30	76,67	83,15	0,17	78,93	83,35	83,12
422,0	693,0	1,1	1,1	6,8	203,2	72,8	78,4	279,3	260,8	319,3	317,6	355,4	0,18	75,24	76,59	84,94	0,17	78,71	83,24	85,25
423,0	694,0	1,1	1,1	6,7	203,0	72,9	78,4	279,1	262,8	319,1	317,8	355,4	0,18	75,17	76,48	85,82	0,17	78,47	83,00	87,21
424,0	695,0	1,1	1,1	6,7	203,2	72,8	78,6	278,9	264,0	318,9	317,8	355,5	0,18	75,11	76,44	85,51	0,17	78,44	82,88	87,56
425,0	696,0	1,1	1,1	6,7	203,1	72,7	79,0	279,1	264,7	318,6	317,9	355,5	0,18	75,12	76,45	84,94	0,17	78,44	82,85	87,30

426,0	697,0	1,1	1,1	6,7	203,1	72,6	78,6	279,0	265,6	318,4	318,0	355,5	0,18	75,13	76,45	84,37	0,17	78,49	82,90	86,87
427,0	698,0	1,1	1,1	6,7	203,1	72,7	79,0	279,0	265,2	318,1	318,1	355,6	0,18	75,21	76,51	83,82	0,17	78,56	82,96	86,43
428,0	699,0	1,0	1,1	6,7	203,0	72,5	78,7	278,9	266,3	318,0	318,2	355,6	0,18	75,22	76,54	83,32	0,17	78,59	82,99	85,96
429,0	700,0	1,1	1,1	6,7	203,1	72,6	78,7	278,8	266,2	317,8	318,3	355,6	0,18	75,28	76,59	82,84	0,17	78,72	83,04	85,47
430,0	701,0	1,0	1,1	6,7	203,4	72,7	78,9	278,9	266,7	317,6	318,5	355,7	0,18	75,33	76,63	82,39	0,17	78,80	83,13	85,02
431,0	702,0	1,0	1,1	6,7	203,4	72,6	78,7	278,9	267,1	317,5	318,6	355,7	0,18	75,32	76,63	81,96	0,17	78,88	83,16	84,57
432,0	703,0	1,0	1,1	6,7	203,4	72,6	78,9	279,0	263,7	317,3	318,8	355,7	0,18	75,29	76,64	82,61	0,17	78,87	83,19	84,12
433,0	704,0	1,0	1,1	6,8	202,8	72,7	78,6	279,1	262,3	317,1	318,9	355,7	0,18	75,22	76,53	84,47	0,17	78,70	83,10	83,74
434,0	705,0	1,0	1,1	6,7	203,3	72,6	78,6	279,0	263,8	316,9	319,1	355,8	0,18	75,15	76,46	85,87	0,17	78,55	82,97	83,32
435,0	706,0	0,9	1,1	6,7	203,2	72,7	78,6	278,9	264,7	316,7	319,3	355,8	0,18	75,08	76,41	85,78	0,17	78,46	82,88	82,92
436,0	707,0	0,9	1,1	6,7	203,1	72,4	78,8	279,1	262,7	316,7	319,4	355,7	0,18	75,08	76,39	85,25	0,17	78,45	82,87	82,63
437,0	708,0	0,9	1,1	6,7	203,1	72,6	78,6	279,2	260,9	316,5	319,6	355,8	0,18	75,10	76,37	84,65	0,17	78,45	82,92	84,05
438,0	709,0	0,9	1,1	6,7	203,0	72,7	78,6	279,1	260,0	316,3	319,7	355,8	0,18	75,04	76,29	84,14	0,17	78,27	82,80	86,16
439,0	710,0	0,9	1,1	6,7	202,8	72,5	78,8	279,0	263,2	316,1	319,9	355,8	0,18	75,03	76,28	83,64	0,17	78,22	82,72	87,34
440,0	711,0	0,9	1,1	6,7	202,7	72,4	78,7	278,9	263,6	315,9	319,9	355,7	0,18	75,04	76,31	83,11	0,17	78,30	82,75	87,30
441,0	712,0	0,8	1,1	6,6	203,0	72,6	78,6	279,0	264,0	315,9	320,0	355,7	0,18	75,08	76,34	82,62	0,17	78,39	82,82	86,97
442,0	713,0	0,8	1,1	6,6	202,9	72,5	78,4	278,9	264,1	315,7	320,2	355,7	0,18	75,11	76,36	82,17	0,17	78,51	82,93	86,50
443,0	714,0	0,8	1,1	6,6	203,1	72,6	78,5	279,0	261,3	315,6	320,2	355,7	0,18	75,11	76,37	82,38	0,17	78,52	82,97	86,06
444,0	715,0	0,8	1,1	6,6	202,8	72,6	78,7	278,5	260,4	315,5	320,3	355,7	0,18	75,03	76,31	84,28	0,17	78,40	82,88	85,55
445,0	716,0	0,8	1,1	6,6	202,5	72,6	78,1	278,7	260,7	315,3	320,3	355,7	0,18	75,00	76,23	85,89	0,17	78,19	82,71	85,06
446,0	717,0	0,8	1,1	6,6	202,5	72,5	78,3	278,7	261,8	315,1	320,5	355,7	0,18	74,98	76,22	85,89	0,17	78,21	82,60	84,64
447,0	718,0	0,7	1,1	6,6	202,5	72,6	78,5	278,6	263,3	315,0	320,6	355,6	0,18	74,96	76,21	85,38	0,17	78,20	82,61	84,20
448,0	719,0	0,7	1,1	6,6	202,4	72,4	78,6	278,4	263,0	314,9	320,7	355,6	0,18	74,97	76,21	84,77	0,17	78,21	82,63	83,77
449,0	720,0	0,7	1,1	6,5	202,1	72,5	78,5	278,4	263,0	314,8	320,9	355,5	0,18	74,99	76,25	84,18	0,17	78,27	82,72	83,37
450,0	721,0	0,7	1,1	6,5	202,4	72,4	78,4	278,6	263,2	314,6	321,0	355,5	0,18	75,04	76,28	83,62	0,17	78,39	82,83	83,00
451,0	722,0	0,7	1,3	6,2	202,0	72,4	78,5	278,6	261,1	314,4	321,0	355,5	0,18	75,02	76,30	83,09	0,17	78,44	82,90	82,62
452,0	723,0	0,7	1,3	6,2	201,8	72,5	78,3	278,8	258,3	314,4	321,0	355,5	0,18	74,98	76,26	82,62	0,17	78,34	82,90	83,70
453,0	724,0	0,6	1,3	6,2	201,7	72,5	78,4	279,1	257,2	314,2	320,9	355,5	0,18	74,92	76,19	82,18	0,17	78,18	82,76	85,78
454,0	725,0	0,6	1,3	6,2	201,5	72,5	78,1	278,9	256,3	314,1	320,9	355,5	0,18	74,89	76,13	82,51	0,17	78,13	82,66	87,06
455,0	726,0	0,6	1,2	6,1	201,5	72,5	77,9	278,7	255,3	314,0	320,7	355,5	0,18	74,84	76,07	84,28	0,17	77,84	82,47	87,06
456,0	727,0	0,6	1,2	6,1	201,3	72,4	78,1	278,8	256,5	313,8	320,6	355,5	0,18	74,77	75,99	85,84	0,17	77,65	82,23	86,71
457,0	728,0	0,6	1,2	6,1	200,8	72,3	78,7	278,5	257,6	313,7	320,4	355,4	0,18	74,81	76,01	85,96	0,17	77,78	82,20	86,24
458,0	729,0	0,6	1,2	6,1	200,6	72,3	78,3	278,5	257,8	313,3	320,3	355,3	0,18	74,84	76,08	85,42	0,17	77,96	82,29	85,76
459,0	730,0	0,6	1,2	6,1	200,7	72,3	78,1	278,2	258,3	313,2	320,0	355,2	0,18	74,88	76,12	84,79	0,17	78,09	82,40	85,28
460,0	731,0	0,6	1,3	6,0	200,5	72,3	78,1	278,0	257,4	313,0	319,7	355,1	0,18	74,93	76,16	84,22	0,17	78,16	82,51	84,85
461,0	732,0	0,5	1,3	6,0	200,3	72,3	78,0	277,9	257,3	312,9	319,4	355,0	0,18	74,97	76,21	83,64	0,17	78,23	82,56	84,38
462,0	733,0	0,5	1,3	6,0	200,1	72,2	78,0	277,8	258,1	312,5	319,1	354,8	0,18	74,98	76,30	83,14	0,17	78,36	82,65	83,99
463,0	734,0	0,5	1,2	6,0	200,0	72,2	78,3	277,6	257,6	312,3	318,8	354,7	0,18	74,97	76,31	82,62	0,17	78,37	82,72	83,56
464,0	735,0	0,5	1,2	6,0	199,7	72,2	78,4	277,4	257,5	312,0	318,5	354,6	0,18	74,94	76,29	82,15	0,17	78,40	82,76	83,18
465,0	736,0	0,5	1,2	6,0	199,6	72,3	78,2	277,2	253,5	311,7	318,2	354,5	0,18	74,90	76,27	82,71	0,17	78,41	82,80	82,78
466,0	737,0	0,5	1,2	6,0	199,7	72,3	78,1	276,9	251,3	311,5	317,9	354,3	0,18	74,90	76,21	84,43	0,17	78,23	82,69	82,42
467,0	738,0	0,5	1,2	6,0	199,3	72,5	77,8	276,8	251,7	311,1	317,6	354,2	0,18	74,82	76,12	85,81	0,17	78,09	82,52	83,85
468,0	739,0	0,4	1,2	5,9	198,9	72,4	78,1	276,3	250,7	310,9	317,3	354,0	0,18	74,76	76,05	85,75	0,17	77,93	82,36	86,02
469,0	740,0	0,4	1,2	5,9	198,4	72,2	78,1	276,2	252,5	310,6	317,0	353,7	0,18	74,73	76,02	85,26	0,17	77,82	82,25	87,35
470,0	741,0	0,4	1,2	5,9	198,1	72,3	77,9	275,8	253,0	310,2	316,7	353,4	0,18	74,77	76,02	84,64	0,17	77,94	82,31	87,39
471,0	742,0	0,4	1,2	5,9	198,4	72,3	77,6	275,7	253,0	309,9	316,5	353,1	0,18	74,84	76,06	84,02	0,17	78,02	82,41	87,04
472,0	743,0	0,4	1,2	5,9	198,4	72,4	77,6	275,4	253,3	309,5	316,2	352,8	0,18	74,88	76,11	83,46	0,17	78,14	82,49	86,60
473,0	744,0	0,4	1,2	5,9	198,0	72,2	77,9	275,0	252,6	309,3	315,9	352,4	0,18	74,91	76,13	82,91	0,17	78,19	82,57	86,12
474,0	745,0	0,4	1,2	5,9	198,0	72,2	77,7	274,9	252,5	309,0	315,6	352,2	0,18	74,90	76,18	82,37	0,17	78,30	82,64	85,64
475,0	746,0	0,3	1,2	5,9	197,9	72,2	77,7	274,7	252,9	308,6	315,3	351,9	0,18	74,90	76,20	81,91	0,17	78,38	82,73	85,15
476,0	747,0	0,3	1,2	5,9	197,7	72,3	77,6	274,4	249,4	308,3	315,1	351,6	0,18	74,91	76,22	82,64	0,17	78,36	82,72	84,71
477,0	748,0	0,3	1,2	5,9	197,8	72,2	77,7	274,0	249,3	308,0	314,8	351,2	0,18	74,81	76,14	84,54	0,17	78,26	82,59	84,22
478,0	749,0	0,3	1,2	5,9	197,5	72,3	77,8	273,6	250,6	307,7	314,6	350,9	0,18	74,76	76,03	85,88	0,17	77,93	82,41	83,76
479,0	750,0	0,3	1,2	5,9	197,2	72,2	77,5	273,5	250,9	307,3	314,4	350,6	0,18	74,75	75,99	85,70	0,17	77,89	82,23	83,35
480,0	751,0	0,3	1,2	5,9	197,2	72,2	77,9	273,3	250,6	307,0	314,2	350,3	0,18	74,78	76,05	85,11	0,17	78,00	82,27	82,93
481,0	752,0	0,2	1,2	6,0	197,3	72,1	77,8	273,2	249,1	306,8	313,9	350,0	0,18	74,82	76,11	84,52	0,17	78,15	82,34	82,66
482,0	753,0	0,2	1,1	5,9	196,9	72,2	77,6	272,7	248,2	306,4	313,7	349,7	0,18	74,81	76,07	83,92	0,17	78,09	82,37	84,17
483,0	754,0	0,2	1,1	5,9	196,7	72,3	77,4	272,4	247,8	306,2	313,5	349,5	0,18	74,77	76,00	83,37	0,17	77,96	82,23	86,22
484,0	755,0	0,2	1,1	5,9	196,9	72,3	77,4	272,1	249,2	305,9	313,3	349,1	0,18	74,75	76,01	82,88	0,17	77,93	82,14	87,17
485,0	756,0	0,2	1,1	5,9	197,0	72,1	77,6	271,6	249,7	305,7	313,1	348,8	0,18	74,74	76,05	82,37	0,17	78,03	82,17	87,07
486,0	757,0	0,2	1,1	6,0	196,4	72,0	77,7	271,6	247,5	305,4	312,9	348,5	0,18	74,79	76,14	81,98	0,17	78,13	82,24	86,69
487,0	758,0	0,1	1,1	6,0	196,3	72,2	77,5	270,9	247,2	305,2	312,8	348,3	0,18	74,78	76,12	83,38	0,17	78,12	82,26	86,25
488,0	759,0	0,1	1,1	6,0	196,0	72,2	77,5	270,3	246,4	304,9	312,6	348,0	0,18	74,69	76,01	85,23	0,17	77,91	82,13	85,74
489,0	760,0	0,1	1,1	6,0	195,9	72,2	77,6	270,4	247,8	304,6	312,5	347,7	0,18	74,67	75,94	86,04	0,17	77,64	81,95	85,24
490,0	761,0	0,1	1,1	6,0	195,6	72,1	77,8	270,2	248,0	304,4	312,3	347,4	0,18	74,64	75,91	85,65	0,17	77,69	81,91	84,78
491,0	762,0	0,1	1,1	6,0	195,8	72,0	77,6	269,9	248,5	304,1	312,2	347,1	0,18	74,68	75,95	85,02	0,17	77,86	82,02	84,31
492,0	763,0	0,1	1,1	6,0	195,9	72,0	77,8	269,8	248,8	303,9	312,1	346,9	0,18	74,71	76,00	84,39	0,17	77,98	82,15	83,89
493,0	764,0	0,1	1,1	6,0	195,6	71,9	77,6	269,4	249,0	303,7	312,0	346,6	0,18	74,68	76,03	83,77	0,17	78,09	82,28	83,46
494,0	765,0	0,1	1,1	6,0	195,8	71,9	77,5	269,3	249,8	303,4	311,9	346,4	0,18	74,69	76,07	83,25	0,17	78,21	82,37	83,05
495,0	766,0	0,1	1,1	6,0	195,6	72,0	77,6	269,2	249,6	303,2	311,7	346,2	0,18	74,69	76,12	82,70	0,17	78,33	82,46	82,65
496,0	767,0	0,0	1,1	6,0	195,6	72,1	77,4	268,8	247,3	302,9	311,6	346,0	0,18	74,70	76,10	82,13	0,17	78,33	82,54	82,98

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **496** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1	0,99735	
	DGM 2	0,99382	
	DGM 3	1,01263	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1	0,98593	
	DGM 2	0,97798	
	DGM 3	0,99103	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1	88,718	SCft
	DGM 2	81,438	Scft
	DGM 3	72,253	SCft
TOTAL TUNNEL VOLUME :		173146	

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1:	1951,639
Sample Train 2:	2126,110

Paticulate concentration

Sample Train 1	**0,000041**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000044**	g/dscf
Room	**0,000000**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1	**7,03**	g
Sample Train 2	**7,65**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1	**0,85**	g/hr
Sample Train 2	**0,93**	g/hr

1st hour emission rate **3,12** g/hr

	Train 1	Train 2
Cs	4,058E-05	4,4205E-05

RESULTS

Average emission rate: 0,89 g/hr

Burn Rate : 1,348 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	30,2977686	in Hg
Start:	30,35682857	in Hg
End:	30,23870862	in Hg

DGM CONTROLLER VALUES

DGM 1	Final:	6173,978	Cuft
	Initial:	6083,327	Cuft
DGM 2	Final:	3969,142	Cuft
	Initial:	3884,528	Cuft
DGM #3	Final:	221,080	Cuft
	Initial:	148,880	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1	535,537	°R
DGM 2	539,887	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1	0,9953
DGM 2	0,9903
DGM #3	0,9972

TUNNEL FLOW RATE: 349,085 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	3,60	mg
Total Sample Train 2:	3,60	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	1,60	mg

DEVIATION: 4,28%

Manufacturer: WOLFSTEEL
Model: S 25

Run: 1
Project #: PI 20224
Test Duration: 112 min

	HHV	LHV
Eff	62,64%	67,40%
Comb Eff	98,00%	98,00%
HT Eff	63,91%	68,77%
Output	56 985	kJ/h
Burn Rate	4,50	kg/h
Grams CO	274	g
Input	90 977	kJ/h
MC wet	17,72	

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 13.7.3

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,86
F_0
1,050

Heat Output:	54 057	Btu/h	56 985	kJ/h
Heat Input:	86 302	Btu/h	90 977	kJ/h
Burn Duration:	1,87	h		
Burn Rate:	9,92	lb/h	4,502	kg/h
Stack Temp:	655,9	Deg. F	346,6	Deg. C

Overall Heating Efficiency:	62,64%
Combustion Efficiency:	98,00%
Heat Transfer Efficiency:	63,91%

Air Fuel Ratio (A/F)	
Dry Molecular Weight (M_d)	29,88
Dry Moles Exhaust Gas (N_r):	424,66
Air Fuel Ratio (A/F)	12,18

Manufacturer: WOLFSTEEL
Model: S 25

Run: 1
Project #: PI 20224
Test Duration: 496 min

	HHV	LHV
Eff	75,23%	80,94%
Comb Eff	94,70%	94,70%
HT Eff	79,43%	85,47%
Output	20 235	kJ/h
Burn Rate	1,33	kg/h
Grams CO	833	g
Input	26 899	kJ/h
MC wet	17,18	

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 13.7.3

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,86
F_0
1,050

Heat Output:	19 195	Btu/h	20 235	kJ/h
Heat Input:	25 517	Btu/h	26 899	kJ/h
Burn Duration:	8,27	h		
Burn Rate:	2,93	lb/h	1,331	kg/h
Stack Temp:	288,5	Deg. F	142,5	Deg. C

Overall Heating Efficiency:	75,23%
Combustion Efficiency:	94,70%
Heat Transfer Efficiency:	79,43%

Air Fuel Ratio (A/F)	
Dry Molecular Weight (M_d)	29,92
Dry Moles Exhaust Gas (N_r):	379,42
Air Fuel Ratio (A/F)	10,84

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2020-03-23 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: pT 20224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: NP

- Loading 115 LBS START FIRE (1 min torche)
- close DOOR immediatly
- Fan off
- At 300 LBS insert load High
- At 700 F/ve open Fan (High)
- At 530 LBS stop pompe and Fan
- At 460 LBS insert load
- close DOOR immediatly
- At 3:15 close air inlet 1/2
- At 7 min close air inlet 3/4
- At 15 min close air inlet meche (3/8 drill bit)
- At 60 min open Fan low

TEST LOAD CONFIGURATION

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE / POST CHECKS

Date: 2020-03-23 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: pT 2024 Run: 1 Tech: M M Reviewer: DP

Moisture Meter Calibration Check:	Equipment #	Time	12%	22%
	EM-191	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	2020-03-23
Date Dilution Tunnel Cleaned	2020-03-23
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

Sampling Train ID Numbers:

	High fire test			Medium low fire test		
	1st hour	Train 1	Train 2	1st hour	Train 1	Train 2
Probe	19	21	32	05	06	07
Filter Front	709	711	713	400	402	404
Filter Back	710	712	714	401	403	405
Filter Thermocouple	11	11	12	11	11	11
Filter (80°F ≥ <90°F)	ok	ok	ok	ok	ok	ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

SAMPLING EQUIPMENT CHECK OUT

Date: 2020-03-23 Manufacturer: WolfSteel Model: S-25

Project #: PI 20224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DP

Leakage Checks Tunnel Samplers

High fire test	System 1st hour		System 1		System 2	
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)
Vacuum (inches Hg.)	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Final 1minute DGM (Liter)	171548.20	172257.24	171548.21	172257.33	109325.45	109994.28
Initial 1minute DGM (Liter)	171548.20	172257.20	171548.21	172257.29	109325.45	109994.24
Change © (Liter)	0	0.02	0	0.04	0	0.04
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)						
Check OK	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok

Low medium fire test	System 1st hour		System 1		System 2	
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)
Vacuum (inches Hg.)	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Final 1minute DGM (Liter)	172258.46	174828.14	172258.49	174828.19	109995.03	112394.18
Initial 1minute DGM (Liter)	172258.44	174828.09	172258.47	174828.16	109995.01	112394.11
Change © (Liter)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.07
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)						
Check OK	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

SAMPLING EQUIPMENT CHECK OUT

Date: 2020-02-23 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: PT 20224 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.)	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

PRE-TEST SCALE AUDIT

Date: 2020-03-23 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: PT 0224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: [illegible]

Scale Type	Audit		Measured Weight
	Equipment #	Weight	
Platform	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Wood	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Analytical	EM-128	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%

Date: 2020-03-23 Manufacturer: WolfSteel Model: S-25

Project #: pI 2024 Run: 1 Tech: MM Reviewer: JD

FOR TUNNELS < 12 in

Barometric pressure (P_{bar}) 102.8 (KPa.) Static pressure (P_q) 0,17 (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)
	6 po	7 po	8 po		
A- Centroid	3.00	3.50	4	0,074	69,79
B - Centroid	3.00	3.50	4	0,075	69,21
A-1	0.40	0.50	0.50	0,061	69,69
A-2	1.50	1.75	2	0,073	69,54
A-3	4.50	5.25	6	0,067	69,45
A-4	5.60	6.5	7.5	0,061	69,35
B-1	0.40	0.50	0.50	0,062	69,21
B-2	1.50	1.75	2	0,069	69,05
B-3	4.50	5.25	6	0,076	69,34
B-4	5.60	6.5	7.5	0,065	69,34
				AVERAGE	

$$v_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta p})_{avg} \sqrt{\frac{(T_s)_{avg}}{P_s M_s}}$$

Where,
C_p = pitot tube coefficient, dimension less = 0.99 for standard pitot.
Δ_p = manometer reading (inches H_2O)
T_s = average absolute dilution tunnel temperature (°F + 460)
P_s = absolute dilution tunnel gas pressure or $P_{bar} + P_{qg}$
P_q = static pressure $\frac{\text{in. } H_2O}{\{\ 13.6\ \}}$
M_s = 28.56, wet molecular weight of stack gas (alternatively, it may be measured)
K_p = 85.49 pitot tube constant, (conversion factor for English units)

$_\Delta_p$avg. = average of the square roots of the velocity heads (Δ_p) measured at each traverse point.

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2020-03-23 Manufacturer: Wolfsteel Model: S-25

Project #: PT 2024 Run: 1 Tech: MM Reviewer: SP

Pre-Test (Adjust and Record)

	ZERO		SPAN		CAL. (Record Only)	
CO	0	0	2.970	3.00	1.009	1.00
Tolerance CO		+/- 0.02	0.030	+/- 0.15	0.009	+/- 0.05
CO_2	0	0	18.03	18.00	9.81	10.00
Tolerance CO2	0	+/- 0.02	0.03	+/- 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	2.978	1.002	0	0.02	0.008	0.15	0.007	0.05	✓	
CO_2	0	18.01	9.86	0	0.02	0.02	0.5	0.05	0.5	✓	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA LOG

Date: 2020-03-23 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: PI 20224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: SO

RAW DRY GAS METER READINGS

		System 1	System 2	Blank
High fire test	Final (Liter)	172 256, 42	109 993, 68	148, 88
	Initial (Liter)	171 550, 40	109 327, 75	128, 92
Low medium fire test	Final (Liter)	174 827, 59	112 393, 59	221, 08
	Initial (Liter)	172 260, 62	109 997, 58	148, 88

AMBIENT CONDITIONS

	Before	After
Barometer (kPa):	102, 8	102, 4
Dry Bulb (F):	67, 8	69, 8
Humidity (%):	24, 6	21, 4

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2020-03-23 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: pI 20224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

KINDLING AND START-UP LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry)				
x x 19 in.	7 50 lbs.	20		20		20
x x in.	lbs.					
x x 19 in.	4 00 lbs.	9		9		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.					

HIGHFIRE TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry)				
350 x 325 x 19 in.	4 854 lbs.	185		264		185
425 x 375 x 19 in.	5 124 lbs.	226		276		192
400 x 350 x 19 in.	4 994 lbs.	245		257		183
x x in.	lbs.					
375 x 325 x 19 in.	5 114 lbs.	197		253		188
450 x 500 x 19 in.	4 826 lbs.	189		207		182
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					
x x in.	lbs.					

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2020-03-23 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: PT 20224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

LOW OR MEDIUM TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry)				
4.00 x 4.0 x 19 in.	5 548 lbs.	18.2		20.9		18.4
4.00 x 3.00 x 19 in.	5 562 lbs.	18.8		22.7		18.1
3.50 x 3.50 x 19 in.	5 568 lbs.	18.0		23.2		18.2
x x in.	lbs.					
4.50 x 4.50 x 19 in.	8 096 lbs.	19.1		26.4		18.7
4.00 x 3.25 x 19 in.	4 880 lbs.	25.7		26.1		19.2
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.					

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2020-03-19 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: pI 20224 Run: 1 Tech: MA Reviewer: DP

		HIGHFIRE TEST FILTERS								
		SYSTEM 1 – 1st hour				SYSTEM 1				
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Blanck
Date	Time	19	709	710	21	21	711	712	31	715
2020-03-19	17:00	109 0910	1768		35 4096	108 7393	01763		33 9523	01289
2020-03-23	9:00	109 0910	01768		35 4095	108 7394	0 1764		33 9524	0 1290

		SYSTEM 1 – 1st hour				SYSTEM 1				
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Blanck
Date	Time	19	709	710	21	21	711	712	31	0 1290
2020-03-23	16:00	109 0917	0 1797		35 4112	108 7399	0 1777		33 9528	0 1290
2020-03-30	8:00	109 0912	0 1793		35 4101	108 7396	0 1773		33 9525	0 1290
2020-04-01	8:00	109 0912	0 1793		35 4100	108 7396	0 1773		33 9525	0 1290

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2020-03-19 Manufacturer: Wolfsteel Model: S- 25

Project #: pT 20224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DL

		HIGH FIRE TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets
Date	Time	32	713	714	39
2020-03-19	17:00	110 1789	01746		35 3075
2020-03-23	9:00	110 1788	01747		35 3076

		SYSTEM 2			
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets
Date	Time	32	713	714	39
2020-03-23	16:00	110 1794	01784		35 3086
2020-03-30	8:00	110 1790	01782		35 3079
2020-04-01	8:00	110 1790	01783		35 3079

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2020-03-23 Manufacturer: WolfSteel Model: S-25

Project #: pI 20224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: DP

		MEDIUM / LOW FIRE TEST FILTERS							
		SYSTEM 1 – 1st hour				SYSTEM 1			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Blanck
Date	Time	05	400	401	29	06	402	403	36	406
2020-03-19	17:00	61,5029	0,1763		35,1085	61,3739	0,1762		34,5824	0,0885
2020-03-23	11:00	61,5030	0,1764		35,1086	61,3740	0,1763		34,5825	0,0884

		SYSTEM 1 – 1st hour				SYSTEM 1			
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Blanck
Date	Time	05	400	401	29	6	402	403	36	
2020-03-23	22:00	61,5034	0,1777		35,1098	61,3741	0,1782		34,5836	0,0885
2020-03-30	8:00	61,5032	0,1773		35,1091	61,3741	0,1779		34,5827	0,0884
2020-04-01	8:00	61,5032	0,1773		35,1091	61,3741	0,1780		34,5827	0,0884

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2020-03-23 Manufacturer: Wolfsteel Model: S-25

Project #: pT 20224 Run: 1 Tech: MM Reviewer: SP

		MEDIUM / LOW FIRE TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets
Date	Time	7	404	405	40
2020-03-19	17:00	6147755	01756		35/1588
2020-03-23	11:00	6147754	01757		35/1587

		SYSTEM 2			
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets
Date	Time	7	404	405	40
2020-03-23	22:00	6147756	01794		35/1598
2020-03-30	8:00	6147756	01790		35/1589
2020-04-01	8:00	6147756	01789		35/1589

Paramètres

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

Code verrouillage:	WOL

Description du test

Test standard	EPA	
Run #	2	
Date	24-03-2020	
Technicien	M.M	
Project #	PI 20224	

Description de l'unité

Manufacturier	WOLFSTEEL	
Modèle	S 25	
Combustion system	Cat	
Appliance type	WOODSTOVE	
Firebox volume	2,5	cu ft.
Appliance weight empty	n.a	lbs
Fan (no, Standard, Option)	optional	

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):	0,995	Dimensionless
Equipment number (DGM #1):	EM 178	
Calibration Factor (DGM #2):	0,990	Dimensionless
Equipment number (DGM #2):	EM 179	
Calibration Factor (DGM #3):	0,997	
Equipment number (DGM #3):	EM 070	Dimensionless

Tunnel

Targeted tunnel flow rate	300	scfm
Tunnel diameter	8	in.
Molecular weight	28,78	May be assumed to be 28,78 (EPA) Si B-415 = 29
Pitot tube type	Standard	
Pitot tube coefficient	0,99	Dimensionless

Project nu.	PI 20224
Date	24-03-2020
Technicien	m.m

Fuel data

Fuel type	Cord	
Fuel specie	Oak	
HHV	20207,0	kJ/kg
%C	49,5	
%H	6,6	
%O	43,7	
%Ash	0,2	
HHV	8689,9	Btu/lb
LHV	7600,4	Btu/lb

Default Fuel Values

	D. Fir	Oak/Maple
HHV	19 810	20 207
%C	48,73	49,5
%H	6,87	6,62
%O	43,9	43,7
%Ash	0,5	0,2
HHV (Btu/lb)	8519	8690
LHV (Btu/lb)	7451	7600

Adjunct to ASTM E XXXX Wood Heater Cordwood Test Method - May 10, 2017 Version

Cordwood Fuel Load Calculators - 10 lb/ft^3 Nominal Load Density

Core 45-65% of Total Load Weight, Remainder 35-55% of Total Load Weight

Values to be input manually

For All Usable Firebox Volumes - High Fire Test Only

Nominal Required Load Density (wet basis)	10	lb/ft^3				
Usable Firebox Volume	2,50	ft^3				
Total Nom. Load Wt. Target	25,00	lb				
Total Load Wt. Allowable Range	23,80	to	26,30	lb		
Core Target Wt. Allowable Range	11,30	to	16,30	lb		
Remainder Load Wt. Allowable Range	8,80	to	13,80	lb		
						Mid-Point
Core Load Pc. Wt. Allowable Range	3,80	to	6,30	lb		5,05
Remainder Load Pc. Wt. Allowable Range	2,50	to	13,80	lb		8,15
	Pc. #					
Core Load Piece Wt. Actual	1	5,09	lb	In Range		
	2	5,04	lb	In Range		
	3	5,09	lb	In Range		
Core Load Total. Wt. Actual		15,22	lb	In Range		
	Pc. #					
Remainder Load Piece Wt.	1	5,07	lb	In Range		
(1 to 3 Pcs.)	2	5,06	lb	In Range		
	3		lb	NA		
Remainder Load Tot. Wt. Act		10,13	lb	In Range		
Total Load Wt. Actual		25,35	lb	In Range		
Core % of Total Wt.		60%		In Range	45-65%	
Remainder % of Total Wt.		40%		In Range	35-55%	
Actual Load % of Nominal Target		101%		In Range	95-105%	
Actual Fuel Load Density		10,1	lb/ft^3			
Kindling and Start-up Fuel						
Maximim Kindling Wt. (20% of Tot. Load Wt.)		5,07	lb			
Actual Kindling Wt.		4,00	lb	In Range	15,8%	
Maximum Start-up Fuel Wt. (30% of Tot. Load Wt.)		7,60	lb			
Actual Start-up Fuel Wt.		7,50	lb	In Range	29,6%	
Allowable Residual Start-up Fuel Wt. Range	2,5	to	5,1	lb		Mid-Point
Actual Residual Start-up Fuel Wt.		3	lb	In Range		3,8
Total Wt. All Fuel Added (wet basis)		36,85	lb			
High Fire Test Run End Point Range	Low		High			Mid-Point
Based on Fuel Load Wt. (w/tares)	2,3	to	2,8	lb		2,5
Actual Fuel Load Ending Wt.		2,5	lb	In Range		

Load pieces Length in. 19 in.

Fuel Piece Moisture Reading (%-dry basis)							
1	2	3	Ave.		Pc. Wt. Dry Basis		
18,3	26,1	18,1	20,8	In Range	4,21 lb	1,91 kg	
19,8	27,1	18,4	21,8	In Range	4,14 lb	1,88 kg	
19,4	27,3	18,7	21,8	In Range	4,18 lb	1,90 kg	
18,3	24,9	18,1	20,4	In Range	4,21 lb	1,91 kg	
18,4	25,1	18,3	20,6	In Range	4,19 lb	1,90 kg	
			NA	NA	NA lb	NA kg	
Total Load Ave. MC (%-dry basis)			21,1	In Range			
Total Load Ave. MC % (wet basis)			17,4				
Total Test Load Weight (dry basis)					20,93 lb	9,50 kg	
Kindling Moisture (%-dry basis)							
9	9	9	9,0	In Range	3,67 lb	1,66 kg	
Start-up Fuel Moisture Readings (%-dry basis)							
20	20	20	20,0	In Range	6,25 lb	2,83 kg	
Total Wt. All Fuel Added (dry basis)					30,85 lb	14,00 kg	
Total Wt. All Fuel Burned (dry basis)					25,4 lb	11,5 kg	

Load high fire

Adjunct to ASTM E XXXX Wood Heater Cordwood Test Method - May 10, 2017 Version

Cordwood Fuel Load Calculators - 12 lb/ft^3 Nominal Load Density

Core 45-65% of Total Load Weight, Remainder 35-55% of Total Load Weight

Values to be input manually

For Usable Firebox Volumes up to 3.0 ft^3 - Low and Medium Fire

Nominal Required Load Density (wet basis)	12	lb/ft^3					
Usable Firebox Volume	2,50	ft^3					
Total Nom. Load Wt. Target	30	lb					
Total Load Wt. Allowable Range	28,50	to	31,50	lb			
Core Target Wt. Allowable Range	13,5	to	19,50	lb			
Remainder Load Wt. Allowable Range	10,50	to	16,50	lb			
						Mid-Point	
Core Load Fuel Pc. Wt. Allowable Range	4,50	to	7,50	lb		6,00	
Remainder Load Pc. Wt. Allowable Range	3,00	to	9,00	lb		6,00	
	Pc. #						
Core Load Piece Wt. Actual	1	5,47	lb	In Range			
	2	5,59	lb	In Range			
	3	5,57	lb	In Range			
Core Load Total. Wt. Actual		16,63	lb	In Range			
	Pc. #						
Remainder Load Piece Wt.	1	7,81	lb	In Range			
(2 or 3 Pcs.)	2	4,99	lb	In Range			
	3		lb	NA			
Remainder Load Piece Weight Ratio - Small/Large		64%		In Range	≤ 67%		
Remainder Load Tot. Wt. Act		12,80	lb	In Range			
Total Load Wt. Actual		29,43	lb	In Range			
Core % of Total Wt.		57%		In Range	45-65%		
Remainder % of Total Wt.		43%		In Range	35-55%		
Actual Load % of Nominal Target		98%		In Range	95-105%		
Actual Fuel Load Density		11,8	lb/ft^3				
Allowable Charcoal Bed Wt. Range (lb)	3,0	to	5,8			Mid-Point	
Actual Charcoal Bed Wt.		4,5	lb	In Range		4,4	
Actual Fuel Load Ending Wt.		0,0	lb	Valid Test	≥ 90%		
Total Wt. of Fuel Burned During Test Run lb.		29,4	lb				
Load pieces Length in.		19	in.				

Fuel Piece Moisture Reading (%-dry basis)

1	2	3	Ave.		Pc. Wt. Dry Basis		
26	25,8	18,2	23,3	In Range	4,44 lb	2,01	kg
21,1	24,6	18,1	21,3	In Range	4,61 lb	2,09	kg
21,7	23,8	18,3	21,3	In Range	4,59 lb	2,08	kg
21,1	20,1	18	19,7	In Range	6,52 lb	2,96	kg
22,2	27,1	18,4	22,6	In Range	4,07 lb	1,85	kg
			NA	NA	NA lb	NA	kg

Total Load Ave. MC % (dry basis)	21,5	In Range		
Total Load Ave. MC % (wet basis)	17,7			
Total Test Load Weight (dry basis) →			24,23 lb	10,99 kg
Total Fuel Weight Burned During Test Run (dry basis)			24,2 lb	10,99 kg

For Usable Firebox Volumes above 3.0 ft^3 - Low and Medium Fire

Nominal Required Load Density (wet basis)	12	lb/ft^3					
Usable Firebox Volume		ft^3					
Total Nom. Load Wt. Target	0	lb					
Total Load Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb			
Core Target Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb			
Remainder Load Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb			
						Mid-Point	
Core Load Fuel Pc. Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb		0,00	
Remainder Load Pc. Wt. Allowable Range	0,00	to	0,00	lb		0,00	
	Pc. #						
Core Load Piece Wt. Actual	1		lb	In Range			
	2		lb	In Range			
	3		lb	In Range			
Core Load Total. Wt. Actual		0,00	lb	In Range			
	Pc. #						
Remainder Load Piece Wt.	1		lb	In Range			
(3 or 4 Pcs.)	2		lb	In Range			
	3		lb	In Range			
	4		lb	NA			
Remainder Load Piece Weight Ratio - Small/Large		#NOMBRE!		#NOMBRE!	≤ 67%		
Remainder Load Tot. Wt. Act		0,00	lb	In Range			
Total Load Wt. Actual		0,00	lb	In Range			
Core % of Total Wt.		#DIV/0!		#DIV/0!	45-65%		
Remainder % of Total Wt.		#DIV/0!		#DIV/0!	35-55%		
Actual Load % of Nominal Target		#DIV/0!		#DIV/0!	95-105%		
Actual Fuel Load Density		#DIV/0!	lb/ft^3				
Allowable Charcoal Bed Wt. Range (lb)	0,1	to	-0,1			Mid-Point	
Actual Charcoal Bed Wt.			lb	Out of Range		0,0	
Actual Fuel Load Ending Wt.			lb	Valid Test	≥ 90%		
Total Wt. of Fuel Burned During Test Run lb.		0,0	lb				

Fuel Piece Moisture Reading (%-dry basis)

1	2	3	Ave.		Pc. Wt. Dry Basis		
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! lb	#DIV/0!	kg
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0! lb	#DIV/0!	kg
			NA	NA	NA lb	NA	kg

Total Load Ave. MC % (dry basis)	#DIV/0!	#DIV/0!		
Total Load Ave. MC % (wet basis)	#DIV/0!			
Total Test Load Weight (dry basis) →			#DIV/0! lb	#DIV/0! kg
Total Fuel Weight Burned During Test Run (dry basis)			#DIV/0! lb	#DIV/0! kg

	Start	End
Barometer (kPa):	102,3	102
Barometer (in.Hg):	30,209179	30,12058866
Dry Bulb (F):	76,5	77,9
Humidity (%):	17,7	16,3
Air velocity (ft/min)	0	0

High fire test						
DGM #1	Final:	0,000	cuft	Final:		Liter
	Initial:	0,000	cuft	Initial:		Liter
DGM #2	Final:	0,000	cuft	Final:		Liter
	Initial:	0,000	cuft	Initial:		Liter
DGM room				Final:		cuft
				Initial:		cuft

min or med burnrate						
DGM #1	Final:	6358,938	cuft	Final:	180065,060	Liter
	Initial:	6296,470	cuft	Initial:	178296,180	Liter
DGM #2	Final:	4142,338	cuft	Final:	117297,950	Liter
	Initial:	4083,816	cuft	Initial:	115640,800	Liter
DGM room				Final:	365,900	cuft
				Initial:	317,200	cuft

Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du test commence	208
Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du highfire test commence	
Numéro de la ligne dans "Raw data" à partir duquel les données du min ou medium fire test commence	208

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

Project nu.	PI 20224
Date	24-03-2020
Technicien	M.M

Filter set weight Low/ medium fire

	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	1	407	408	11	9	409	410	28	12	411	412	32	413		
Before (1)															
Before (2)															
Before (3)															
Before (4)															
Before (5)	61,0656	0,1760		35,5251	61,4566	0,1769		34,5430	94,5381	0,1779		34,4095	0,0893	2020-03-23	17:00
Before (6)	61,0657	0,1759		35,5252	61,4567	0,1768		34,5431	94,5382	0,1778		34,4096	0,0894	2020-03-24	08:00
After (1)	61,0661	0,1769		35,5266	61,4571	0,1773		34,5438	94,5391	0,1793		34,4097	0,0894	2020-03-24	22:00
After (2)	61,0658	0,1769		35,5255	61,4567	0,1773		34,5431	94,5382	0,1792		34,4096	0,0894	2020-03-31	08:00
After (3)	61,0658	0,1769		35,5254	61,4567	0,1773		34,5431	94,5383	0,1791		34,4097	0,0894	2020-04-01	08:00
After (4)															
After (5)															
After (6)	61,0658	0,1769		35,5254	61,4567	0,1773		34,5431	94,5383	0,1791		34,4097	0,0894	2020-04-01	08:00
Difference	0,0001	0,0010	0,0000	0,0002	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001	0,0013	0,0000	0,0001	0,0000		
Total (mg)		1,3				1,8				1,5			0		
Total ajusté (mg)		**1,30**				**1,80**				**1,50**					

Project nu.	PI 20224
Date	24-03-2020
Technicien	

SFBA EPA EMISSION RESULTS

Test Duration: **308** min

PRESSURE FACTOR:	DGM 1	0,97499	
	DGM 2	0,97209	
	DGM 3	1,00818	
TEMPERATURE FACTORS	DGM 1	0,98820	
	DGM 2	0,98286	
	DGM 3	0,99150	
VOLUMES SAMPLED	DGM 1	59,902	SCft
	DGM 2	55,369	Scft
	DGM 3	48,545	SCft
TOTAL TUNNEL VOLUME :		104539	

SAMPLE RATIOS

Sample Train 1:	1745,157
Sample Train 2:	1888,060

Paticulate concentration

Sample Train 1	**0,000030**	g/dscf
Sample Train 2	**0,000027**	g/dscf
Room	**0,000000**	g/dscf

TOTAL EMISSIONS

Sample Train 1	**3,14**	g
Sample Train 2	**2,83**	g

EMISSION RATES

Sample Train 1	**0,61**	g/hr
Sample Train 2	**0,55**	g/hr

1st hour emission rate **2,27** g/hr

	Train 1	Train 2
Cs	3,005E-05	2,7091E-05

RESULTS

Average emission rate: 0,58 g/hr

Burn Rate : 2,141 Dry kg/hr

BAROMETRIC PRESSURE

Average:	30,16488365	in Hg
Start:	30,20917863	in Hg
End:	30,12058866	in Hg

DGM CONTROLLER VALUES

DGM 1	Final:	6358,938	Cuft
	Initial:	6296,470	Cuft
DGM 2	Final:	4142,338	Cuft
	Initial:	4083,816	Cuft
DGM #3	Final:	365,900	Cuft
	Initial:	317,200	Cuft

TEMPERATURES

DGM 1	534,303	°R
DGM 2	537,206	°R

CALIBRATION FACTORS

DGM 1	0,9953
DGM 2	0,9903
DGM #3	0,9972

TUNNEL FLOW RATE: 339,413 Dscfm

PARTICULATE CATCH

Total Sample Train 1:	1,80	mg
Total Sample Train 2:	1,50	mg
Total Sample Train 1 1st hour:	1,30	mg

DEVIATION: 5,18%

*		*	*	*	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	Mass flow 1	DGM 1	DGM 1	Filter 1	Mass flow 2	DGM 2	DGM 2	Filter 2
Elapsed		Weight			Flue	Room	Tunnel	Unit	Unit	Unit	Unit	Unit	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp	Reading	Inlet T	Outlet T	Temp
Time	Raw data row	Remaining	CO	CO_2	Gas	Temp	Dry Bulb	Top	Back	R.Side	L.Side	Bottom								
min		lbs	%	%	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F	cuft/min	oF	oF	oF	cuft/min	oF	oF	oF
0,00	208,00	30,2	0,2	2,3	456,2	71,8	146,5	505,9	488,1	506,1	496,1	462,5	0,19	71,53	71,33	81,92	0,18	71,98	72,28	84,70
1,0	209,0	29,1	0,4	9,4	609,8	71,2	131,5	542,2	487,8	506,4	491,9	461,0	0,19	71,76	71,30	85,49	0,18	71,82	72,27	87,47
2,0	210,0	28,7	0,3	14,9	667,8	71,8	129,3	602,8	484,6	507,3	487,0	459,0	0,19	71,80	71,30	86,58	0,18	71,84	72,24	87,94
3,0	211,0	28,0	0,4	16,9	682,5	71,8	128,3	655,9	479,6	507,1	482,5	457,6	0,19	71,88	71,35	86,11	0,18	71,96	72,27	87,79
4,0	212,0	28,0	0,4	15,4	699,7	71,6	130,9	703,2	474,3	506,0	478,8	455,9	0,19	72,08	71,40	85,61	0,18	72,13	72,33	87,76
5,0	213,0	27,7	0,3	14,6	639,1	71,4	120,7	709,5	470,2	505,8	475,8	454,4	0,19	72,25	71,51	85,16	0,18	72,42	72,40	87,40
6,0	214,0	27,4	0,3	14,2	609,2	71,4	116,4	704,4	467,0	505,6	474,0	452,6	0,19	72,36	71,61	84,72	0,18	72,62	72,50	87,01
7,0	215,0	27,2	0,4	13,8	599,8	71,4	116,4	699,5	464,4	505,5	472,8	450,9	0,19	72,52	71,71	84,35	0,18	72,89	72,63	86,74
8,0	216,0	27,2	0,3	13,4	594,6	71,6	115,4	697,9	461,5	505,7	472,0	449,1	0,19	72,59	71,79	84,04	0,18	73,04	72,73	86,52
9,0	217,0	26,9	0,5	12,0	584,3	71,6	113,9	692,8	459,1	505,4	471,2	447,3	0,19	72,73	71,89	83,70	0,18	73,31	72,89	86,29
10,0	218,0	26,7	0,5	11,7	577,7	71,9	112,2	689,3	400,8	504,5	470,9	445,3	0,19	72,88	71,99	83,42	0,18	73,51	73,05	86,04
11,0	219,0	26,5	0,5	11,6	571,2	71,4	112,7	683,4	390,6	503,4	470,7	443,4	0,19	72,98	72,07	83,18	0,18	73,74	73,19	85,87
12,0	220,0	26,3	0,4	11,9	567,4	71,6	111,8	679,3	374,4	501,8	470,6	441,0	0,19	73,20	72,23	82,90	0,18	74,02	73,38	85,68
13,0	221,0	26,1	0,4	11,9	565,8	71,5	113,3	674,8	367,4	500,4	470,8	438,6	0,19	73,26	72,30	82,67	0,18	74,17	73,56	85,58
14,0	222,0	25,8	0,3	12,2	565,6	71,5	111,8	671,9	358,3	498,9	471,2	436,1	0,19	73,27	72,33	82,45	0,18	74,35	73,76	85,40
15,0	223,0	25,5	0,3	12,5	566,6	71,4	112,3	670,1	353,2	497,9	471,7	433,3	0,19	73,38	72,46	82,25	0,18	74,55	73,95	85,27
16,0	224,0	25,3	0,3	12,8	569,1	71,6	111,8	669,5	347,2	496,9	472,1	430,4	0,19	73,40	72,51	82,09	0,18	74,65	74,10	85,12
17,0	225,0	25,0	0,3	12,8	568,8	71,9	111,2	670,5	343,0	496,2	472,6	427,3	0,19	73,56	72,58	81,99	0,18	74,82	74,30	84,98
18,0	226,0	24,8	0,3	12,7	568,3	71,4	112,2	672,6	339,9	495,6	473,0	424,0	0,19	73,54	72,63	81,85	0,18	74,98	74,51	84,86
19,0	227,0	24,6	0,3	12,8	568,8	71,3	112,1	672,0	335,0	495,1	473,4	420,9	0,19	73,42	72,60	82,67	0,18	74,93	74,62	84,74
20,0	228,0	24,4	0,3	13,0	569,1	71,4	111,6	672,5	333,5	495,0	473,7	417,5	0,19	73,34	72,56	86,26	0,18	74,81	74,64	84,60
21,0	229,0	24,2	0,3	13,6	574,7	71,7	111,9	674,3	330,4	495,2	473,9	413,9	0,19	73,31	72,53	86,67	0,18	74,73	74,65	84,52
22,0	230,0	24,0	0,3	13,7	576,3	71,5	113,0	676,7	328,8	495,7	474,3	410,5	0,19	73,35	72,60	86,29	0,18	74,92	74,79	84,51
23,0	231,0	23,7	0,3	13,9	579,2	71,6	112,8	679,5	327,3	496,1	474,7	407,2	0,19	73,46	72,69	85,85	0,18	75,17	74,98	84,44
24,0	232,0	23,5	0,4	14,0	580,7	71,6	113,8	681,9	326,6	497,1	475,0	403,7	0,19	73,55	72,76	85,38	0,18	75,33	75,18	84,42
25,0	233,0	23,3	0,3	14,1	581,7	71,4	113,9	683,1	327,1	498,2	475,3	400,2	0,19	73,58	72,79	84,99	0,18	75,38	75,32	84,37
26,0	234,0	23,1	0,4	14,1	583,3	71,6	113,7	686,1	327,4	499,5	475,7	396,7	0,19	73,62	72,84	84,59	0,18	75,46	75,49	84,30
27,0	235,0	22,8	0,4	14,1	585,5	71,5	113,4	688,2	327,3	501,1	476,1	393,4	0,19	73,63	72,81	84,25	0,18	75,37	75,56	84,24
28,0	236,0	22,6	0,4	14,2	586,9	71,2	113,1	689,1	324,6	502,9	476,5	390,0	0,19	73,61	72,83	84,00	0,18	75,35	75,66	84,22
29,0	237,0	22,4	0,4	14,1	588,2	71,7	113,1	690,0	324,8	504,4	476,9	386,7	0,19	73,70	72,91	83,81	0,18	75,47	75,83	84,14
30,0	238,0	22,1	0,4	14,0	587,8	71,3	114,0	692,6	326,1	505,9	477,2	383,5	0,19	73,83	73,00	83,58	0,18	75,61	76,04	84,10
31,0	239,0	21,9	0,4	13,8	584,5	71,2	113,7	693,9	327,0	507,5	477,6	380,3	0,19	74,00	73,06	83,30	0,18	75,80	76,23	84,08
32,0	240,0	21,7	0,4	13,7	583,4	71,5	113,5	693,3	326,7	508,9	477,9	377,3	0,19	74,19	73,17	83,10	0,18	76,04	76,48	84,09
33,0	241,0	21,5	0,4	13,7	583,3	71,5	113,9	692,1	325,6	510,3	478,2	374,2	0,19	74,32	73,23	82,95	0,18	76,07	76,67	84,04
34,0	242,0	21,3	0,4	13,7	582,4	71,7	113,4	692,6	332,6	511,9	478,4	371,4	0,19	74,18	73,23	82,80	0,18	75,85	76,79	84,01
35,0	243,0	21,2	0,4	13,5	581,2	72,0	113,1	689,6	332,9	513,1	478,5	368,5	0,19	73,99	73,25	82,63	0,18	75,74	76,79	83,91
36,0	244,0	21,0	0,4	13,6	581,4	71,7	113,2	689,3	333,3	514,4	478,6	365,8	0,19	73,93	73,25	82,53	0,18	75,74	76,84	83,89
37,0	245,0	20,6	0,4	13,7	580,2	71,8	113,4	688,6	334,8	515,7	478,5	363,3	0,19	73,81	73,24	82,40	0,18	75,62	76,86	83,90
38,0	246,0	20,4	0,4	13,7	580,0	71,8	113,0	688,4	334,8	516,8	478,4	361,1	0,19	73,88	73,28	82,30	0,18	75,70	76,94	83,87
39,0	247,0	20,1	0,4	13,1	580,7	71,8	113,1	687,7	333,6	517,8	478,2	358,9	0,19	74,03	73,37	82,23	0,18	75,76	77,05	83,89
40,0	248,0	19,9	0,3	13,6	583,3	71,9	113,3	690,2	334,6	519,1	478,0	357,0	0,19	74,21	73,49	82,10	0,18	76,09	77,19	83,87
41,0	249,0	19,8	0,4	14,0	584,4	72,1	113,0	691,9	336,1	520,4	477,7	355,2	0,19	74,20	73,50	81,98	0,18	75,99	77,30	83,85
42,0	250,0	19,5	0,4	14,1	584,5	72,0	113,1	693,7	335,5	522,1	477,5	353,6	0,19	74,16	73,53	81,89	0,18	76,02	77,38	83,81
43,0	251,0	19,2	0,4	14,4	586,5	71,9	112,7	696,1	336,0	523,7	477,5	352,1	0,19	74,28	73,65	81,81	0,18	76,20	77,54	83,85
44,0	252,0	19,0	0,4	14,6	588,4	72,1	113,5	699,5	334,4	525,4	477,5	350,9	0,19	74,22	73,65	82,19	0,18	76,21	77,67	83,83
45,0	253,0	18,8	0,4	14,8	589,7	72,3	114,5	703,8	336,5	527,1	477,8	350,0	0,19	74,25	73,78	85,87	0,18	76,37	77,82	83,86
46,0	254,0	18,6	0,4	15,0	591,7	72,0	115,0	707,4	337,6	528,9	478,1	349,0	0,19	74,26	73,78	86,93	0,18	76,17	77,97	83,86
47,0	255,0	18,4	0,4	15,1	593,1	71,8	115,4	712,0	339,6	530,9	478,5	348,2	0,19	74,25	73,76	86,57	0,18	76,06	77,95	83,88
48,0	256,0	18,1	0,4	15,2	593,8	71,6	115,3	715,8	338,0	532,8	479,0	347,5	0,19	74,27	73,76	86,16	0,18	76,23	77,98	83,90
49,0	257,0	17,8	0,4	15,3	595,2	72,0	114,6	721,8	339,0	534,5	479,8	346,9	0,19	74,27	73,78	85,77	0,18	76,26	78,04	83,88
50,0	258,0	17,6	0,3	15,0	594,5	72,1	114,1	724,9	340,6	535,8	480,7	346,6	0,19	74,24	73,73	85,42	0,18	76,09	78,06	83,84
51,0	259,0	17,4	0,3	14,7	596,8	72,0	114,0	726,9	342,7	537,0	481,5	346,3	0,19	74,24	73,73	85,10	0,18	76,09	78,11	83,89
52,0	260,0	17,2	0,3	14,8	598,1	72,1	114,5	727,9	341,6	538,0	482,4	345,9	0,19	74,26	73,72	84,77	0,18	76,03	78,16	83,93
53,0	261,0	17,0	0,3	15,0	600,3	72,3	115,2	733,4	341,6	539,1	483,3	345,8	0,19	74,38	73,85	84,48	0,18	76,30	78,29	83,93
54,0	262,0	16,7	0,3	15,1	604,8	72,1	115,1	749,6	343,4	539,7	484,5	345,7	0,19	74,42	73,84	84,20	0,18	76,26	78,38	84,00
55,0	263,0	16,5	0,3	14,9	604,6	71,9	114,9	759,6	343,0	540,4	485,6	345,8	0,19	74,46	73,87	84,02	0,18	76,30	78,46	83,98
56,0	264,0	16,3	0,2	14,4	601,0	72,5	113,8	768,1	342,7	540,7	486,6	345,7	0,19	74,51	73,92	83,82	0,18	76,46	78,49	83,97
57,0	265,0	16,1	0,2	14,0	597,9	72,2	113,7	769,1	344,3	541,1	487,5	345,8	0,19	74,53	73,92	83,63	0,18	76,26	78,52	83,95
58,0	266,0	16,0	0,2	13,7	593,9	72,2	113,3	769,9	344,3	541,3	488,2	345,8	0,19	74,71	74,10	83,44	0,18	76,70	78,69	83,89
59,0	267,0	15,8	0,2	13,4	590,2	72,3	113,8	769,5	347,6	541,1	488,4	346,0	0,19	74,81	74,16	83,23	0,18	76,75	78,85	83,85
60,0	268,0	15,6	0,2	13,4	587,5	72,3	113,9	768,7	346,3	541,3	488,5	346,1	0,19	74,74	74,18	83,07	0,18	76,62	78,95	83,85
61,0	269,0	15,4	0,1	13,3	586,7	72,4	112,9	768,4	346,1	541,5	488,4	346,4	0,19	74,75	74,24	82,95	0,18	76,69	79,01	83,86
62,0	270,0	15,2	0,1	13,3	586,5	72,1	112,3	766,8	347,5	541,8	488,4	346,6	0,19	74,66	74,23	82,79	0,18	76,60	79,02	83,83
63,0	271,0	15,0	0,1	13,3	584,6	72,3	112,9	765,0	350,1	542,6	488,2	346,8	0,19	74,61	74,22	82,66	0,18	76,38	79,05	83,79
64,0	272,0	14,9	0,2	13,4	584,2	72,4	112,9	764,0	348,5	543,4	488,3	347,2	0,19	74,50	74,19	82,40	0,18	76,30	78,97	83,68
65,0	273,0	14,6	0,2	13,4	583,0	72,5	112,7	760,3	346,8	544,1	488,1	347,4	0,20	74,49	74,23	84,79	0,18	76,34	78,94	83,72
66,0	274,0	14,5	0,1	13,2	580,8	72,3	111,5	756,6	357,2	544,9	487,8	347,6	0,19	74,61	74,32	85,11	0,18	76,51	79,00	83,68
67,0	275,0	14,3	0,1	12,9	577,3	72,1	111,5	753,2	359,2	545,8	487,5	347,9	0,19	74,60	74,32	84,97	0,18	76,28	79,03	83,68
68,0	276,0	14,1	0,1	12,7	574,5	72,2	111,6	747,7	360,8	546,7	487,1	348,3	0,19	74,53	74,32	84,68	0,18	76,23	79,04	83,63
69,0	277,0	14,0	0,1	12,6	572,3	71,9	112,0	742,7	362,2	547,5	486,7	348,7	0,19	74,47	74,32	84,36	0,18	76,21	79,05	83,61
70,0	278,0	13,8	0,1	12,6	568,9	71,8	110,6	739,2	364,0	548,4	486,8	349,2	0,19	74,49	74,30	84,10	0,18	76,16	79,07	83,58
71,0	279,0	13,7	0,1	12,3	564,9	72,2	110,7	735,2	366,4	549,3	486,7	349,5	0,19	74,56	74,36	83,83	0,18	76,45	79,18	83,54
72,0	280,0	13,5	0,1	12,0	561,7	71,8	109,7	727,1	368,7	550,6	486,9	349,9	0,19	74,61	74,40	83,59	0,18	76,34	79,29	83,52
73,0	281,0	13,4	0,1	11,9	559,4	71,8	110,2	722,2	371,2	552,2	486,9	350,2	0,19	74,65	74,52	83,40	0,18	76,51	79,42	83,45
74,0	282,0	13,2	0,1	11,9	557,1	72,1	109,7	714,7	370,3	553,7	486,9	350,5	0,19	74,70	74,55	83,20	0,18	76,52	79,52	83,46
75,0	283,0	13,0	0,1	11,9	554,4	72,1	109,5	710,6	372,5	555,1	487,0	350,8	0,19	74,72	74,53	83,01	0,18	76,53	79,45	83,37
76,0	284,0	12,8	0,1	11,9	553,6	72,2	109,7	704,0	374,0	556,7	487,2	350,8	0,19	74,67	74,54	82,85	0,18	76,35	79,47	83,33
77,0	285,0	12,7	0,1	11,8	551,6	71,9	109,2	697,4	373,3	557,7	487,7	350,8	0,19	74,63	74,55	82,72	0,18	76,34	79,45	83,29
78,0	286,0	12,5	0,1	11,9	549,7	72,2	108,8	692,3	372,4	558,0	488,4	350,7	0,19	74,63	74,55	82,59	0,18	76,24	79,46	83,27
79,0	287,0	12,4	0,1	12,0	550,1	72,0	108,8	688,9	372,3	558,1	489,1	350,4	0,19	74,58	74,54	82,48	0,18	76,07	79,40	83,24
80,0	288,0	12,3	0,1	12,0	549,5	72,1	108,3	684,5	371,8	557,9	489,9	350,1	0,19	74,56	74,55	82,38	0,18	76,15	79,36	83,17
81,0	289,0	12,1	0,1	12,1	548,8	71,8	108,4	681,9	370,8	557,7	490,7	349,7	0,19	74,57	74,51	82,26	0,18	75,99	79,37	83,14

82,0	290,0	11,9	0,1	12,2	549,3	72,1	109,1	682,7	371,9	557,6	491,5	349,3	0,19	74,64	74,61	82,19	0,18	76,32	79,44	83,10
83,0	291,0	11,8	0,1	12,7	555,6	72,1	108,6	683,2	371,6	557,9	492,3	348,9	0,19	74,64	74,63	82,11	0,18	76,27	79,58	83,14
84,0	292,0	11,6	0,1	13,4	559,2	72,3	109,3	684,9	371,9	558,3	493,0	348,5	0,19	74,69	74,67	82,04	0,18	76,48	79,63	83,10
85,0	293,0	11,5	0,1	13,7	557,8	72,0	108,9	688,5	371,6	558,9	494,2	348,1	0,19	74,69	74,68	81,99	0,18	76,53	79,70	83,08
86,0	294,0	11,3	0,1	13,1	555,0	71,8	109,2	690,1	369,7	559,6	495,8	347,9	0,19	74,68	74,69	82,93	0,18	76,42	79,72	83,04
87,0	295,0	11,1	0,1	12,6	551,5	72,0	109,7	687,7	371,2	560,2	497,2	347,8	0,19	74,69	74,68	84,80	0,18	76,27	79,72	83,02
88,0	296,0	11,0	0,1	12,3	549,7	72,4	109,1	685,1	374,7	560,6	498,2	347,7	0,19	74,58	74,61	86,36	0,18	76,01	79,65	82,97
89,0	297,0	10,8	0,1	12,3	550,0	72,3	109,3	682,0	374,8	561,4	499,2	347,6	0,19	74,52	74,63	86,83	0,18	75,99	79,64	82,97
90,0	298,0	10,7	0,1	12,4	549,9	72,3	108,0	679,9	377,4	562,0	500,3	347,7	0,19	74,60	74,73	86,83	0,18	76,25	79,71	82,94
91,0	299,0	10,5	0,1	12,4	549,6	72,3	108,2	678,9	378,2	562,4	501,4	347,8	0,19	74,59	74,74	86,62	0,18	76,20	79,73	82,90
92,0	300,0	10,4	0,1	12,3	547,7	72,3	108,0	675,0	379,5	562,8	502,4	348,0	0,19	74,61	74,77	86,41	0,18	76,39	79,78	82,87
93,0	301,0	10,3	0,1	12,1	546,7	72,8	107,0	671,5	380,2	563,6	503,0	348,4	0,19	74,69	74,82	86,18	0,18	76,51	79,83	82,83
94,0	302,0	10,1	0,1	12,0	544,1	72,1	107,8	668,4	381,4	563,9	503,6	348,8	0,19	74,81	74,88	85,94	0,18	76,54	79,92	82,83
95,0	303,0	10,0	0,1	11,8	542,6	72,4	107,8	666,3	381,7	564,4	503,9	349,1	0,19	74,82	74,92	85,70	0,18	76,56	79,94	82,78
96,0	304,0	9,8	0,1	11,9	541,0	72,6	108,3	664,0	384,2	565,2	504,0	349,7	0,19	74,72	74,90	85,48	0,18	76,38	79,90	82,78
97,0	305,0	9,7	0,1	11,9	539,2	72,4	107,4	662,9	384,5	566,1	504,1	350,2	0,19	74,59	74,86	85,25	0,18	76,17	79,87	82,72
98,0	306,0	9,6	0,1	11,8	538,1	72,8	106,7	661,0	384,2	567,2	504,2	350,6	0,19	74,54	74,83	85,05	0,18	76,19	79,89	82,69
99,0	307,0	9,4	0,1	11,9	537,6	72,5	107,3	658,0	385,7	568,7	504,4	351,3	0,19	74,46	74,82	84,83	0,18	75,96	79,86	82,65
100,0	308,0	9,3	0,2	12,0	537,3	72,2	106,9	654,3	381,0	570,0	504,7	352,2	0,19	74,53	74,89	84,56	0,18	76,11	79,94	84,11
101,0	309,0	9,2	0,2	12,0	537,6	72,4	107,4	654,0	386,3	571,7	505,0	353,0	0,19	74,70	75,00	84,37	0,18	76,26	80,07	86,46
102,0	310,0	9,0	0,2	12,2	536,5	72,5	106,6	653,1	386,9	572,8	505,0	353,7	0,19	74,59	75,00	84,13	0,18	76,06	79,99	86,96
103,0	311,0	8,9	0,2	12,0	535,2	72,3	107,9	650,7	389,7	574,3	505,3	354,5	0,19	74,54	74,97	83,96	0,18	75,97	79,94	86,84
104,0	312,0	8,8	0,2	12,0	534,3	72,5	107,5	648,2	390,8	575,5	505,6	355,3	0,19	74,55	75,03	83,76	0,18	76,05	79,96	86,51
105,0	313,0	8,6	0,2	11,9	535,9	72,4	106,6	647,4	390,3	576,7	505,9	356,0	0,19	74,56	75,03	83,60	0,18	76,14	80,02	86,21
106,0	314,0	8,5	0,2	12,1	539,0	72,7	106,7	646,5	390,5	578,3	506,4	357,0	0,19	74,58	75,03	83,45	0,18	76,14	80,11	85,96
107,0	315,0	8,3	0,2	12,5	543,0	72,8	107,0	647,0	392,8	580,1	507,2	358,0	0,19	74,54	74,98	83,32	0,18	75,99	80,13	85,72
108,0	316,0	8,2	0,2	13,0	544,7	72,7	107,0	649,3	395,1	581,9	508,1	358,9	0,19	74,51	74,96	83,20	0,18	76,00	80,15	85,48
109,0	317,0	8,0	0,2	12,9	542,5	72,8	106,9	649,7	398,6	583,6	508,9	359,7	0,19	74,52	74,95	83,06	0,18	75,99	80,15	85,23
110,0	318,0	7,9	0,2	12,1	535,7	72,7	106,7	650,0	399,0	585,2	509,7	360,6	0,19	74,53	74,91	82,94	0,18	75,99	80,19	85,06
111,0	319,0	7,8	0,1	11,3	529,6	72,8	106,1	648,1	398,4	587,0	510,4	361,4	0,19	74,47	74,88	82,80	0,18	75,84	80,16	84,86
112,0	320,0	7,7	0,1	10,6	524,4	72,6	106,1	645,5	396,0	588,2	510,6	362,3	0,19	74,44	74,85	82,72	0,18	75,80	80,15	84,67
113,0	321,0	7,6	0,1	10,3	518,8	72,4	105,9	641,1	395,7	588,8	510,6	363,0	0,19	74,41	74,89	82,59	0,18	75,71	80,25	84,48
114,0	322,0	7,5	0,1	10,0	514,0	72,8	105,1	636,7	395,2	589,1	510,4	363,6	0,19	74,32	74,93	82,48	0,18	75,62	80,31	84,31
115,0	323,0	7,5	0,1	9,8	510,2	72,0	105,0	632,7	394,5	588,7	509,8	364,4	0,19	74,23	74,92	82,33	0,18	75,56	80,27	84,08
116,0	324,0	7,3	0,1	9,8	505,8	72,6	104,9	628,4	394,6	587,7	509,0	364,9	0,19	74,13	74,87	82,22	0,18	75,44	80,16	83,90
117,0	325,0	7,2	0,1	9,8	503,4	72,6	104,1	624,3	393,7	586,2	507,9	365,6	0,19	74,06	74,87	82,12	0,18	75,34	80,07	83,73
118,0	326,0	7,2	0,1	9,6	500,9	72,7	103,6	619,5	393,4	584,7	506,6	366,4	0,19	73,97	74,88	82,00	0,18	75,24	80,02	83,55
119,0	327,0	7,1	0,1	9,6	496,6	72,4	103,4	614,8	391,7	583,0	505,2	367,1	0,19	73,96	74,90	81,92	0,18	75,29	79,95	83,38
120,0	328,0	7,0	0,1	9,2	492,1	72,3	103,9	609,6	391,4	580,6	503,6	367,8	0,19	74,05	74,90	83,29	0,18	75,33	79,91	83,27
121,0	329,0	6,9	0,1	8,9	488,4	72,4	102,8	606,9	388,1	577,3	502,3	368,5	0,19	74,15	74,88	85,27	0,18	75,46	79,96	83,18
122,0	330,0	6,9	0,2	8,8	485,4	72,6	102,3	602,8	390,3	574,1	501,0	369,1	0,19	74,11	74,89	86,65	0,18	75,40	79,97	83,03
123,0	331,0	6,8	0,2	8,8	482,2	72,7	103,0	599,6	389,9	570,8	499,7	369,8	0,19	74,05	74,89	86,89	0,18	75,30	79,96	82,88
124,0	332,0	6,7	0,2	8,9	480,7	72,6	103,4	595,6	391,0	567,5	498,6	370,5	0,19	73,94	74,87	86,79	0,18	75,20	79,88	82,79
125,0	333,0	6,7	0,2	9,0	478,6	72,9	103,4	591,7	392,1	564,3	497,6	371,3	0,19	73,86	74,86	86,48	0,18	75,04	79,79	82,66
126,0	334,0	6,5	0,2	9,1	477,0	72,6	102,9	588,3	388,2	561,2	496,9	372,1	0,19	73,90	74,88	86,16	0,18	75,09	79,82	83,77
127,0	335,0	6,5	0,2	9,0	475,2	72,8	102,2	585,3	387,3	558,2	496,0	373,0	0,19	73,99	74,87	85,89	0,18	75,12	79,78	86,36
128,0	336,0	6,4	0,2	9,1	473,6	72,9	102,2	582,3	389,2	555,2	495,2	374,0	0,19	73,91	74,85	85,59	0,18	75,01	79,77	87,02
129,0	337,0	6,3	0,2	9,1	472,6	73,0	102,5	579,0	388,8	552,5	494,6	374,9	0,19	73,85	74,82	85,29	0,18	74,93	79,81	86,78
130,0	338,0	6,3	0,2	9,2	471,4	73,0	102,2	576,1	389,3	550,1	494,1	375,9	0,19	73,81	74,80	85,04	0,18	75,00	79,97	86,45
131,0	339,0	6,2	0,2	9,2	470,1	73,0	102,1	573,8	387,6	548,0	493,7	376,9	0,19	73,87	74,81	84,83	0,18	75,04	80,08	86,15
132,0	340,0	6,2	0,2	9,2	469,6	72,9	101,9	571,3	386,6	545,9	493,4	378,0	0,19	73,88	74,77	84,61	0,18	74,99	80,07	85,88
133,0	341,0	6,0	0,2	9,3	468,2	72,7	102,4	569,5	385,7	544,2	493,0	379,0	0,19	73,90	74,79	84,43	0,18	75,06	80,13	85,62
134,0	342,0	6,0	0,2	9,2	466,1	73,0	100,8	567,6	385,3	542,6	492,8	380,2	0,19	74,00	74,80	84,23	0,18	75,14	80,06	85,29
135,0	343,0	5,9	0,2	9,2	464,9	72,7	101,8	564,1	386,4	540,9	492,6	381,3	0,19	74,11	74,82	84,06	0,18	75,18	79,98	85,02
136,0	344,0	5,8	0,2	9,2	463,3	73,2	102,3	562,4	385,4	539,4	492,4	382,4	0,19	74,24	74,83	83,87	0,18	75,26	79,97	84,89
137,0	345,0	5,7	0,2	9,2	462,9	73,3	101,7	560,6	385,3	537,9	492,1	383,5	0,19	74,21	74,82	83,72	0,18	75,21	79,93	84,70
138,0	346,0	5,7	0,2	9,2	462,2	73,2	102,2	558,4	386,3	536,6	492,0	384,6	0,19	74,19	74,80	83,58	0,18	75,16	79,85	84,52
139,0	347,0	5,6	0,2	9,2	461,8	73,0	101,9	556,4	386,3	535,4	491,7	385,6	0,19	74,09	74,78	83,40	0,18	75,07	79,80	84,34
140,0	348,0	5,5	0,2	9,2	460,4	73,0	101,4	554,9	386,3	534,2	491,5	386,7	0,19	74,07	74,79	83,25	0,18	75,01	79,76	84,16
141,0	349,0	5,4	0,2	9,2	459,7	73,0	100,8	554,1	384,2	533,2	491,5	387,9	0,19	74,09	74,81	83,07	0,18	74,99	79,76	83,99
142,0	350,0	5,4	0,2	9,3	459,2	73,1	101,8	553,1	386,6	532,2	491,5	389,1	0,19	74,10	74,83	82,94	0,18	75,02	79,78	83,88
143,0	351,0	5,3	0,2	9,2	459,2	72,9	102,0	552,1	387,5	531,1	491,7	390,2	0,19	74,15	74,83	82,84	0,18	75,10	79,83	83,77
144,0	352,0	5,3	0,2	9,3	459,3	72,9	101,3	550,8	387,7	530,3	492,0	391,4	0,19	74,26	74,88	82,68	0,18	75,27	79,87	83,65
145,0	353,0	5,2	0,2	9,2	459,1	73,2	102,1	550,0	386,5	529,5	492,4	392,3	0,19	74,50	74,97	82,59	0,18	75,67	79,93	83,52
146,0	354,0	5,1	0,1	9,2	458,9	73,2	101,2	549,7	384,6	528,8	492,8	393,6	0,19	74,48	74,97	82,51	0,18	75,51	79,95	83,39
147,0	355,0	5,0	0,2	9,2	458,0	73,0	101,2	549,1	384,4	528,1	493,4	394,9	0,19	74,39	74,96	82,39	0,18	75,41	79,99	83,30
148,0	356,0	4,9	0,2	9,3	458,2	73,3	101,3	549,9	385,1	527,5	494,0	396,0	0,19	74,46	75,00	82,33	0,18	75,53	80,02	83,23
149,0	357,0	4,8	0,1	9,3	458,0	73,4	100,6	549,8	384,7	526,9	494,7	397,3	0,19	74,42	74,98	82,21	0,18	75,49	80,03	83,11
150,0	358,0	4,8	0,1	9,3	457,2	73,4	100,7	549,3	385,6	526,3	495,3	398,5	0,19	74,37	75,00	82,14	0,18	75,41	80,07	83,05
151,0	359,0	4,7	0,2	9,4	457,2	72,9	100,0	549,6	381,4	526,1	496,2	399,8	0,19	74,40	74,98	82,97	0,18	75,44	80,05	82,95
152,0	360,0	4,6	0,2	9,4	456,3	73,3	100,0	549,4	380,7	525,6	497,2	401,1	0,19	74,51	75,06	85,15	0,18	75,58	80,07	82,86
153,0	361,0	4,5	0,2	9,4	455,8	73,2	101,0	549,1	385,4	525,3	498,6	402,1	0,19	74,61	75,09	86,85	0,18	75,71	80,11	82,81
154,0	362,0	4,5	0,2	9,6	455,5	73,4	100,6	549,2	386,6	525,1	499,9	403,2	0,19	74,70	75,11	87,23	0,18	75,86	80,17	82,77
155,0	363,0	4,4	0,2	9,3	452,8	73,5	100,5	548,3	387,7	524,5	501,0	404,6	0,19	74,59	75,10	87,17	0,18	75,70	80,10	82,67
156,0	364,0	4,4	0,2	8,9	450,4	73,0	100,1	546,8	387,1	523,7	501,5	405,6	0,19	74,56	75,15	87,00	0,18	75,71	80,09	84,56
157,0	365,0	4,3	0,2	8,7	447,6	73,2	99,9	545,1	390,5	522,7	501,5	406,7	0,19	74,42	75,14	86,71	0,18	75,58	80,09	87,08
158,0	366,0	4,2	0,3	8,5	443,5	73,5	99,7	542,8	390,7	521,7	501,0	407,7	0,19	74,41	75,12	86,47	0,18	75,50	80,10	87,32
159,0	367,0	4,2	0,3	8,2	439,4	73,4	99,5	539,3	392,7	520,7	499,7	408,7	0,19	74,39	75,09	86,19	0,18	75,47	80,22	87,02
160,0	368,0	4,2	0,3	7,9	435,3	73,5	99,4	535,1	392,2	519,8	497,6	409,4	0,19	74,36	75,10	85,91	0,18	75,41	80,31	86,65
161,0	369,0	4,1	0,3	7,7	431,4	73,2	99,6	531,1	390,9	518,7	495,1	410,2	0,19	74,35	75,08	85,65	0,18	75,41	80,39	86,33
162,0	370,0	4,1	0,3	7,7	428,4	73,3	99,5	527,2	389,4	517,7	492,4	410,9	0,19	74,33	75,10	85,43	0,18	75,43	80,45	86,01
163,0	371,0	4,0	0,3	7,6	425,9	73,3	98,8	523,7	390,7	516,7	489,8	411,7	0,19	74,43	75,10	85,21	0,18	75,48	80,46	85,74
164,0	372,0	4,0	0,3	7,6	423,6	73,0	98,6	519,9	389,2	515,6	487,0	412,3	0,19	74,53	75,15	84,96	0,18	75,69	80,45	85,41
165,0	373,0	4,0	0,3	7,6	421,3	73,3	98,4	516,7	388,7	514,7	484,3	413,1	0,19	74,70	75,19	84,75	0,18	75,89	80,43	85,17
166,0	374,0	3,9	0,3	7,6	419,5	73,0	98,8	513,3	388,2	513,9	481,8	413,7	0,19	74,60	75,19	84,53	0,18	75,81	80,37	84,91
167,0	375,0	3,9	0,3	7,5	417,1	73,3	98,5	509,9	388,7	512,9	479,4	414,4	0,19	74,59	75,20	84,26	0,18	75,78	80,34	84,64

168,0	376,0	3,8	0,3	7,5	415,6	73,4	98,0	506,8	387,2	512,2	477,1	415,1	0,19	74,48	75,19	84,04	0,18	75,64	80,27	84,40
169,0	377,0	3,8	0,3	7,4	414,0	73,2	97,9	504,1	388,1	511,5	474,9	415,8	0,19	74,55	75,23	83,85	0,18	75,84	80,29	84,20
170,0	378,0	3,7	0,3	7,4	412,5	73,4	97,4	501,5	388,7	510,7	472,8	416,1	0,19	74,60	75,27	83,63	0,18	75,78	80,23	83,99
171,0	379,0	3,7	0,3	7,3	410,5	72,9	97,2	498,3	387,9	509,7	470,7	416,7	0,19	74,82	75,35	83,46	0,18	76,15	80,32	83,81
172,0	380,0	3,7	0,3	7,1	408,6	73,2	97,6	495,3	388,6	508,9	468,8	417,1	0,19	74,89	75,38	83,27	0,18	76,25	80,37	83,64
173,0	381,0	3,6	0,3	7,0	407,4	73,2	97,4	492,8	388,5	507,9	466,9	417,6	0,19	74,87	75,41	83,08	0,18	76,20	80,39	83,46
174,0	382,0	3,6	0,3	7,0	405,6	73,5	97,5	489,9	387,7	506,5	465,1	418,2	0,19	74,86	75,41	82,92	0,18	76,20	80,40	83,34
175,0	383,0	3,6	0,4	7,0	404,3	72,9	96,6	487,4	388,8	505,2	463,5	419,0	0,19	74,77	75,41	82,75	0,18	76,12	80,39	83,12
176,0	384,0	3,5	0,4	7,1	402,6	73,3	96,8	484,8	386,7	503,8	461,7	419,5	0,19	74,78	75,43	82,61	0,18	76,22	80,45	83,01
177,0	385,0	3,5	0,4	7,1	400,6	73,5	96,5	482,5	387,8	502,5	460,3	420,0	0,19	74,77	75,47	82,46	0,18	76,17	80,48	82,87
178,0	386,0	3,5	0,4	7,1	399,5	73,3	95,7	480,2	388,3	500,9	458,9	420,5	0,19	74,86	75,57	82,32	0,18	76,29	80,51	82,71
179,0	387,0	3,4	0,4	7,1	398,0	73,5	97,1	477,1	391,4	499,8	457,8	420,9	0,19	75,07	75,72	82,19	0,18	76,73	80,61	82,62
180,0	388,0	3,4	0,4	7,2	396,9	73,3	96,8	475,7	391,3	498,1	456,7	421,3	0,19	75,19	75,80	82,07	0,18	77,07	80,73	82,55
181,0	389,0	3,4	0,4	7,2	396,1	73,4	95,7	473,2	389,6	496,6	455,7	421,8	0,19	75,35	75,81	81,95	0,18	77,07	80,78	84,54
182,0	390,0	3,3	0,4	7,2	394,9	73,5	95,9	471,6	388,9	495,4	454,7	422,4	0,19	75,14	75,74	82,15	0,18	76,72	80,69	86,95
183,0	391,0	3,3	0,4	7,3	392,5	73,3	95,5	469,6	390,5	494,1	453,8	423,1	0,19	74,95	75,70	84,04	0,18	76,48	80,70	87,19
184,0	392,0	3,2	0,3	6,8	391,3	73,4	95,5	466,8	398,1	492,9	453,2	423,8	0,19	74,85	75,72	86,24	0,18	76,55	80,82	86,84
185,0	393,0	3,2	0,3	6,6	389,6	73,2	95,3	464,5	400,3	491,4	452,4	424,3	0,19	74,86	75,70	87,13	0,18	76,46	80,87	86,46
186,0	394,0	3,2	0,3	6,6	388,3	73,5	95,6	461,7	401,1	489,8	451,8	424,8	0,19	74,91	75,75	87,18	0,18	76,59	80,90	86,07
187,0	395,0	3,2	0,3	6,5	386,1	73,5	96,2	459,7	401,6	488,3	451,1	425,5	0,19	74,92	75,74	86,98	0,18	76,67	80,87	85,74
188,0	396,0	3,1	0,4	6,5	384,8	73,4	95,9	457,0	399,2	486,8	450,7	426,1	0,19	74,78	75,70	86,72	0,18	76,38	80,75	85,43
189,0	397,0	3,1	0,4	6,5	383,3	72,9	95,7	453,9	400,1	485,2	450,1	426,2	0,19	74,61	75,63	86,41	0,18	76,16	80,62	85,08
190,0	398,0	3,1	0,4	6,5	382,0	73,2	95,7	452,0	401,8	483,3	449,7	426,4	0,19	74,62	75,59	86,15	0,18	76,25	80,58	84,80
191,0	399,0	3,0	0,4	6,4	381,1	73,3	95,3	449,1	398,7	481,5	449,2	427,0	0,19	74,58	75,53	85,81	0,18	76,05	80,56	84,51
192,0	400,0	3,0	0,5	6,4	379,0	73,2	95,0	446,7	395,1	479,8	448,8	427,2	0,19	74,47	75,45	85,53	0,18	75,85	80,51	84,20
193,0	401,0	3,0	0,5	6,3	377,5	73,0	94,7	444,1	392,7	477,8	448,4	427,3	0,19	74,53	75,45	85,25	0,18	75,90	80,44	83,94
194,0	402,0	3,0	0,5	6,3	376,4	73,2	94,2	441,6	389,6	475,9	447,9	427,5	0,19	74,60	75,47	84,96	0,18	76,02	80,45	83,71
195,0	403,0	2,9	0,5	6,3	374,8	73,4	94,6	439,5	384,7	473,9	447,4	427,4	0,19	74,85	75,56	84,67	0,18	76,24	80,52	83,48
196,0	404,0	2,9	0,6	6,2	373,3	73,5	94,4	437,0	381,6	472,0	446,9	427,6	0,19	75,02	75,61	84,41	0,18	76,46	80,63	83,30
197,0	405,0	2,9	0,6	6,2	371,7	73,3	94,7	435,0	377,4	470,0	446,4	427,2	0,19	74,92	75,59	84,15	0,18	76,48	80,69	83,14
198,0	406,0	2,9	0,6	6,2	369,9	73,3	94,5	432,7	376,8	468,2	445,8	426,9	0,19	74,78	75,52	83,90	0,18	76,21	80,58	82,94
199,0	407,0	2,8	0,5	6,0	368,5	73,1	93,4	430,4	373,4	466,3	445,0	426,9	0,19	74,75	75,51	83,71	0,18	76,15	80,50	82,77
200,0	408,0	2,8	0,5	6,0	366,6	73,4	94,1	428,2	371,0	464,2	444,3	426,9	0,19	74,79	75,50	83,48	0,18	76,36	80,51	82,65
201,0	409,0	2,8	0,5	6,0	365,3	72,9	93,4	424,5	366,8	462,5	443,5	426,6	0,19	74,87	75,54	83,23	0,18	76,45	80,51	84,79
202,0	410,0	2,8	0,6	5,9	363,8	72,6	93,8	423,2	368,1	460,6	442,6	426,3	0,19	74,96	75,56	83,02	0,18	76,63	80,54	86,97
203,0	411,0	2,7	0,6	6,0	361,8	73,1	94,2	421,4	365,4	458,5	441,9	426,0	0,19	74,97	75,62	82,84	0,18	76,80	80,59	87,09
204,0	412,0	2,7	0,6	6,0	360,6	73,1	93,8	419,5	366,0	456,6	440,9	425,7	0,19	74,91	75,63	82,63	0,18	76,79	80,69	86,71
205,0	413,0	2,6	0,6	5,9	359,5	73,1	93,4	417,2	362,2	454,9	439,9	425,2	0,19	74,69	75,58	82,45	0,18	76,38	80,67	86,27
206,0	414,0	2,6	0,6	5,9	358,0	73,2	93,3	415,0	363,2	453,2	438,9	424,6	0,19	74,52	75,50	82,25	0,18	76,06	80,60	85,88
207,0	415,0	2,6	0,6	5,9	356,8	73,0	93,0	413,1	362,8	451,4	437,9	424,2	0,19	74,37	75,49	82,07	0,18	75,83	80,57	85,45
208,0	416,0	2,6	0,6	5,9	355,4	73,0	92,8	410,9	361,4	449,6	436,9	423,9	0,19	74,27	75,40	81,90	0,18	75,64	80,51	85,06
209,0	417,0	2,6	0,6	5,9	354,3	73,0	92,7	408,8	358,5	447,9	436,0	423,5	0,19	74,22	75,38	82,74	0,18	75,59	80,66	84,70
210,0	418,0	2,5	0,6	6,0	352,9	73,1	92,7	407,0	355,0	446,3	434,9	423,4	0,19	74,16	75,34	84,83	0,18	75,60	80,84	84,36
211,0	419,0	2,5	0,6	6,0	352,2	72,9	92,5	405,4	358,7	444,7	434,0	423,2	0,19	74,17	75,31	86,60	0,18	75,60	81,00	84,05
212,0	420,0	2,5	0,6	6,0	350,9	72,8	92,7	403,3	359,2	443,1	433,0	422,6	0,19	74,21	75,28	87,02	0,18	75,66	80,99	83,79
213,0	421,0	2,5	0,6	6,0	350,4	72,7	92,4	402,1	357,2	441,6	431,9	422,2	0,19	74,21	75,26	86,92	0,18	75,59	80,86	83,53
214,0	422,0	2,5	0,6	6,0	350,0	73,0	92,4	400,4	356,0	440,2	430,9	421,6	0,19	74,17	75,24	86,64	0,18	75,50	80,65	83,26
215,0	423,0	2,4	0,6	6,0	349,0	72,8	92,3	399,2	356,9	438,7	430,0	421,1	0,19	74,10	75,20	86,37	0,18	75,39	80,48	83,05
216,0	424,0	2,4	0,6	6,0	348,0	72,8	92,3	398,3	356,9	437,3	429,1	420,5	0,19	74,04	75,15	86,00	0,18	75,26	80,31	82,82
217,0	425,0	2,4	0,6	6,0	347,4	72,8	92,3	397,3	357,2	436,0	428,3	420,1	0,19	74,04	75,10	85,69	0,18	75,17	80,18	82,62
218,0	426,0	2,3	0,6	6,0	347,4	73,0	92,5	395,9	353,2	434,7	427,4	419,7	0,19	74,01	75,08	85,36	0,18	75,14	80,04	82,65
219,0	427,0	2,3	0,6	6,0	345,9	73,1	92,1	394,6	351,3	433,4	426,7	419,4	0,19	73,98	75,06	85,03	0,18	75,11	79,93	84,87
220,0	428,0	2,3	0,6	6,0	345,2	73,0	92,0	393,5	352,9	432,0	425,9	419,1	0,19	73,96	75,03	84,69	0,18	75,03	79,88	86,90
221,0	429,0	2,3	0,6	6,0	344,7	72,9	91,8	392,3	352,5	431,0	425,1	418,7	0,19	73,93	75,01	84,37	0,18	74,99	79,91	87,01
222,0	430,0	2,2	0,6	6,0	344,3	72,8	91,5	391,2	352,9	429,9	424,4	418,4	0,19	73,92	74,99	84,08	0,18	74,99	79,94	86,59
223,0	431,0	2,2	0,6	6,0	343,9	72,6	91,7	390,2	351,9	428,9	423,7	418,1	0,19	73,87	74,96	83,81	0,18	74,96	79,92	86,11
224,0	432,0	2,2	0,6	6,1	343,0	72,7	91,8	389,0	352,2	427,9	423,1	417,8	0,19	73,90	74,94	83,53	0,18	74,96	79,92	85,69
225,0	433,0	2,1	0,6	6,1	343,2	72,7	91,7	388,2	352,2	427,0	422,4	417,5	0,19	73,90	74,93	83,28	0,18	74,96	79,94	85,28
226,0	434,0	2,1	0,6	6,1	342,9	72,7	91,4	387,4	350,5	426,2	421,7	417,2	0,19	73,88	74,92	83,04	0,18	74,93	79,96	84,84
227,0	435,0	2,1	0,6	6,1	342,3	72,5	91,1	386,6	350,6	425,3	421,1	417,2	0,19	73,90	74,92	82,77	0,18	74,96	79,94	84,48
228,0	436,0	2,1	0,6	6,1	341,8	72,6	91,3	385,6	351,3	424,5	420,6	417,1	0,19	73,99	74,95	82,55	0,18	75,26	79,89	84,12
229,0	437,0	2,1	0,6	6,1	341,3	72,7	91,5	384,6	352,2	423,6	420,0	417,0	0,19	74,01	74,93	82,33	0,18	75,41	79,87	83,83
230,0	438,0	2,0	0,6	6,1	341,2	72,6	91,7	383,5	350,9	422,9	419,5	416,9	0,19	73,99	74,92	82,14	0,18	75,31	79,85	83,55
231,0	439,0	2,0	0,6	6,1	340,5	72,8	91,5	382,7	347,0	422,3	419,0	416,7	0,19	73,99	74,90	82,29	0,18	75,25	79,83	83,30
232,0	440,0	1,9	0,6	6,1	340,2	72,9	91,3	382,3	346,3	421,7	418,4	416,8	0,19	73,94	74,87	84,08	0,18	75,15	79,83	83,02
233,0	441,0	1,9	0,6	6,2	339,2	72,7	91,1	381,5	348,9	421,1	417,8	416,8	0,19	73,91	74,87	86,06	0,18	75,11	79,92	82,75
234,0	442,0	1,9	0,6	6,2	339,3	72,7	91,2	380,8	349,2	420,4	417,3	416,9	0,19	73,90	74,84	86,86	0,18	75,14	79,97	82,56
235,0	443,0	1,9	0,6	6,2	338,6	72,9	91,0	380,3	344,9	419,9	416,8	416,8	0,19	73,94	74,83	86,88	0,18	75,11	79,99	84,44
236,0	444,0	1,8	0,6	6,1	338,9	73,1	90,9	379,8	347,2	419,4	416,3	416,7	0,19	73,92	74,84	86,63	0,18	75,06	79,95	86,77
237,0	445,0	1,8	0,6	6,1	338,4	73,1	91,2	379,3	348,0	419,0	415,7	416,6	0,19	73,92	74,84	86,31	0,18	75,08	79,93	87,09
238,0	446,0	1,8	0,6	6,1	338,6	72,9	90,8	378,7	348,5	418,7	415,2	416,3	0,19	73,92	74,83	85,98	0,18	75,04	79,92	86,69
239,0	447,0	1,8	0,6	6,1	338,4	73,0	90,8	378,3	348,0	418,4	414,6	415,9	0,19	73,90	74,81	85,61	0,18	75,03	79,85	86,22
240,0	448,0	1,7	0,6	6,0	337,3	72,9	90,6	378,3	347,4	418,1	414,1	415,8	0,19	73,90	74,84	85,30	0,18	75,02	79,77	85,76
241,0	449,0	1,7	0,6	6,0	336,7	72,9	91,0	377,9	346,7	417,8	413,6	415,7	0,19	73,89	74,84	84,99	0,18	75,02	79,71	85,33
242,0	450,0	1,7	0,6	6,0	336,8	72,9	90,8	377,4	346,5	417,5	413,0	415,5	0,19	73,89	74,83	84,64	0,18	74,99	79,66	84,94
243,0	451,0	1,7	0,6	6,0	336,7	72,8	90,4	377,0	346,5	417,0	412,5	415,2	0,19	73,90	74,84	84,36	0,18	74,99	79,59	84,53
244,0	452,0	1,6	0,6	6,0	336,7	72,9	90,4	376,6	346,3	416,6	412,0	415,2	0,19	73,86	74,82	84,05	0,18	74,99	79,52	84,17
245,0	453,0	1,6	0,6	6,0	335,9	72,9	90,7	376,1	345,4	416,2	411,5	414,9	0,19	73,87	74,82	83,78	0,18	74,99	79,45	83,89
246,0	454,0	1,6	0,6	6,0	335,7	72,8	90,5	375,6	345,3	415,8	411,0	414,7	0,19	73,86	74,81	83,49	0,18	75,05	79,34	83,56
247,0	455,0	1,6	0,6	6,0	335,3	72,7	90,6	375,0	347,3	415,4	410,6	414,6	0,19	73,88	74,81	83,21	0,18	75,06	79,30	83,30
248,0	456,0	1,5	0,6	6,0	334,7	72,7	90,4	374,6	347,4	414,9	410,1	414,6	0,19	73,88	74,82	82,94	0,18	75,12	79,27	83,02
249,0	457,0	1,5	0,6	6,0	334,3	72,9	90,5	374,3	348,5	414,4	409,7	414,6	0,19	73,86	74,81	82,71	0,18	75,11	79,26	82,78
250,0	458,0	1,5	0,6	6,0	334,0	72,7	90,6	373,9	343,5	414,0	409,2	414,4	0,19	73,87	74,80	82,49	0,18	75,10	79,23	83,27
251,0	459,0	1,4	0,6	6,0	333,1	72,7	90,6	373,6	342,3	413,4	408,8	414,5	0,19	73,86	74,79	82,27	0,18	75,05	79,16	85,71
252,0	460,0	1,4	0,6	6,0	332,5	72,9	90,3	373,0	343,7	412,9	408,4	414,6	0,19	73,85	74,79	82,01	0,18	75,03	79,08	87,02
253,0	461,0	1,4	0,6	6,0	332,3	72,8	90,4	372,7	342,6	412,2	408,1	414,9	0,19	73,82	74,78	83,07	0,18	75,00	79,11	86,76

254,0	462,0	1,4	0,6	6,0	332,2	72,9	90,4	372,6	341,6	412,0	407,6	415,0	0,19	73,79	74,78	85,03	0,18	74,99	79,12	86,26
255,0	463,0	1,4	0,6	5,9	331,7	72,9	90,4	372,3	346,6	411,5	407,2	415,1	0,19	73,76	74,75	86,55	0,18	74,96	79,13	85,80
256,0	464,0	1,3	0,6	5,9	332,0	72,8	90,1	372,0	345,4	411,0	406,8	415,0	0,19	73,77	74,74	86,82	0,18	74,95	79,15	85,34
257,0	465,0	1,3	0,6	5,9	331,5	72,7	90,0	371,3	346,4	410,6	406,5	415,1	0,19	73,76	74,71	86,64	0,18	74,94	79,09	84,94
258,0	466,0	1,3	0,6	6,0	331,1	72,8	90,1	371,1	346,2	410,1	406,2	414,7	0,19	73,74	74,70	86,38	0,18	74,91	79,01	84,57
259,0	467,0	1,2	0,6	6,0	331,1	72,7	90,1	370,7	347,0	409,5	405,9	414,8	0,19	73,74	74,65	86,03	0,18	74,99	78,96	84,20
260,0	468,0	1,2	0,6	6,0	330,9	72,6	90,1	370,3	347,3	409,0	405,7	414,7	0,19	73,74	74,66	85,71	0,18	74,96	78,91	83,87
261,0	469,0	1,2	0,6	6,0	331,1	72,4	89,9	370,0	347,9	408,4	405,6	414,7	0,19	73,77	74,66	85,34	0,18	75,00	78,89	83,54
262,0	470,0	1,1	0,6	6,0	330,6	72,6	90,1	370,0	348,2	407,8	405,5	414,8	0,19	73,75	74,66	85,01	0,18	75,01	78,87	83,27
263,0	471,0	1,1	0,6	6,0	330,1	72,5	89,7	369,7	350,1	407,3	405,4	414,7	0,19	73,76	74,62	84,65	0,18	75,00	78,82	82,94
264,0	472,0	1,1	0,6	6,0	330,4	72,4	89,7	369,3	350,0	406,6	405,1	414,7	0,19	73,76	74,64	84,33	0,18	74,98	78,82	82,64
265,0	473,0	1,1	0,6	6,0	331,1	72,5	89,8	369,3	346,9	406,2	405,1	414,6	0,19	73,78	74,63	84,01	0,18	74,97	78,87	83,14
266,0	474,0	1,0	0,6	6,0	330,2	72,6	89,9	369,3	345,8	405,6	405,1	414,9	0,19	73,76	74,63	83,69	0,18	74,97	78,86	85,61
267,0	475,0	1,0	0,6	6,0	330,1	72,6	89,9	369,1	350,5	404,9	405,0	414,8	0,19	73,74	74,62	83,35	0,18	74,90	78,89	86,97
268,0	476,0	1,0	0,6	6,0	330,1	72,4	89,3	368,7	350,1	404,3	404,9	414,8	0,19	73,72	74,60	83,07	0,18	74,89	78,96	86,76
269,0	477,0	1,0	0,6	6,0	329,8	72,6	89,6	368,7	350,0	403,7	404,8	414,5	0,19	73,72	74,59	82,80	0,18	74,92	78,97	86,30
270,0	478,0	0,9	0,6	6,0	330,0	72,4	89,8	368,6	351,4	403,0	404,8	414,6	0,19	73,75	74,59	82,57	0,18	75,01	78,94	85,81
271,0	479,0	0,9	0,6	6,0	329,8	72,3	89,5	368,7	350,7	402,5	404,7	414,2	0,19	73,73	74,60	82,29	0,18	75,00	78,91	85,31
272,0	480,0	0,9	0,6	6,0	329,3	72,4	89,5	368,5	350,9	401,9	404,6	414,3	0,19	73,69	74,57	82,06	0,18	74,97	78,89	84,89
273,0	481,0	0,9	0,6	6,0	329,3	72,5	89,6	368,2	348,4	401,4	404,7	414,4	0,19	73,70	74,57	82,23	0,18	74,97	78,82	84,51
274,0	482,0	0,9	0,6	6,1	329,3	72,6	89,8	368,3	347,2	400,8	404,7	414,6	0,19	73,69	74,58	83,95	0,18	74,97	78,81	84,12
275,0	483,0	0,8	0,6	6,1	329,4	72,5	89,4	368,2	348,3	400,2	404,7	414,6	0,19	73,68	74,54	85,86	0,18	74,89	78,81	83,74
276,0	484,0	0,8	0,6	6,1	329,9	72,5	89,7	367,8	350,1	399,7	404,9	414,4	0,19	73,65	74,53	86,79	0,18	74,90	78,80	83,42
277,0	485,0	0,7	0,6	6,1	329,9	72,4	89,5	367,8	350,4	399,2	405,1	414,2	0,19	73,67	74,53	86,84	0,18	74,95	78,77	83,14
278,0	486,0	0,8	0,6	6,1	329,9	72,4	89,4	367,6	351,2	398,8	405,1	414,2	0,19	73,66	74,53	86,59	0,18	75,00	78,72	82,84
279,0	487,0	0,7	0,6	6,1	329,9	72,3	89,4	367,8	353,6	398,4	405,3	414,2	0,19	73,64	74,50	86,25	0,18	75,05	78,71	82,54
280,0	488,0	0,6	0,6	6,1	330,0	72,4	89,3	368,1	348,3	398,0	405,5	414,2	0,19	73,66	74,51	85,93	0,18	74,97	78,68	83,86
281,0	489,0	0,7	0,6	6,2	329,7	72,5	89,0	367,9	348,5	397,7	405,7	414,3	0,19	73,65	74,51	85,53	0,18	74,88	78,67	86,29
282,0	490,0	0,6	0,6	6,1	330,2	72,4	89,1	367,9	352,1	397,2	405,9	414,2	0,19	73,62	74,50	85,13	0,18	74,88	78,64	86,89
283,0	491,0	0,6	0,6	6,1	329,7	72,3	89,6	367,7	353,2	396,9	406,0	414,3	0,19	73,63	74,49	84,80	0,18	74,90	78,62	86,53
284,0	492,0	0,6	0,6	6,2	329,8	72,4	89,2	367,4	353,6	396,5	406,3	414,2	0,19	73,61	74,48	84,45	0,18	74,94	78,59	86,03
285,0	493,0	0,6	0,6	5,7	328,4	72,3	89,2	367,2	353,4	396,2	406,4	414,3	0,19	73,62	74,47	84,13	0,18	74,98	78,57	85,52
286,0	494,0	0,5	0,6	5,6	327,8	72,3	89,2	367,1	353,6	395,8	406,5	414,1	0,19	73,62	74,46	83,78	0,18	74,98	78,53	85,08
287,0	495,0	0,5	0,6	5,6	327,5	72,3	89,1	366,9	352,3	395,4	406,4	414,0	0,19	73,62	74,46	83,50	0,18	74,99	78,53	84,63
288,0	496,0	0,5	0,6	5,6	327,2	72,3	89,1	366,7	353,9	395,1	406,3	414,0	0,19	73,60	74,46	83,20	0,18	74,95	78,53	84,24
289,0	497,0	0,5	0,6	5,6	326,7	72,2	89,0	366,1	352,1	394,7	406,1	414,1	0,19	73,62	74,45	82,96	0,18	75,01	78,53	83,88
290,0	498,0	0,4	0,6	5,6	326,1	72,2	88,9	365,6	351,3	394,2	405,8	414,3	0,19	73,62	74,46	82,66	0,18	75,04	78,51	83,50
291,0	499,0	0,4	0,5	5,6	325,9	72,2	89,1	365,0	351,5	393,7	405,3	414,2	0,19	73,60	74,45	82,39	0,18	75,03	78,52	83,21
292,0	500,0	0,4	0,5	5,6	325,8	72,2	88,7	364,5	350,9	393,2	404,9	414,3	0,19	73,59	74,46	82,13	0,18	75,04	78,50	82,85
293,0	501,0	0,4	0,5	5,6	324,6	72,3	88,8	364,2	345,4	392,8	404,4	414,3	0,19	73,59	74,47	82,32	0,18	75,02	78,50	82,57
294,0	502,0	0,3	0,5	5,6	324,2	72,2	88,6	363,9	342,0	392,3	403,8	414,6	0,19	73,59	74,43	83,91	0,18	74,91	78,47	84,43
295,0	503,0	0,3	0,5	5,5	323,7	72,4	88,3	363,6	342,9	391,8	403,2	414,7	0,19	73,57	74,44	85,64	0,18	74,85	78,53	86,74
296,0	504,0	0,3	0,5	5,5	323,0	72,3	88,8	363,2	347,0	391,3	402,4	414,7	0,19	73,54	74,43	86,59	0,18	74,83	78,60	87,06
297,0	505,0	0,3	0,5	5,5	322,4	72,1	88,7	362,7	348,1	390,8	401,8	414,4	0,19	73,49	74,40	86,63	0,18	74,79	78,61	86,55
298,0	506,0	0,2	0,5	5,3	322,5	72,1	88,8	362,2	347,7	390,2	401,0	414,4	0,19	73,49	74,41	86,41	0,18	74,93	78,59	86,05
299,0	507,0	0,2	0,5	5,2	321,9	72,3	88,5	361,7	347,4	389,5	400,1	414,2	0,19	73,49	74,38	86,10	0,18	74,94	78,54	85,52
300,0	508,0	0,2	0,5	5,2	321,5	72,0	88,5	360,9	347,8	389,1	399,3	414,0	0,19	73,53	74,38	85,78	0,18	74,96	78,53	85,04
301,0	509,0	0,2	0,5	5,2	321,2	72,2	88,7	360,4	348,0	388,3	398,4	413,7	0,19	73,51	74,37	85,43	0,18	74,91	78,48	84,61
302,0	510,0	0,2	0,5	5,2	319,9	72,1	88,3	360,1	345,9	387,7	397,5	413,5	0,19	73,51	74,39	85,10	0,18	74,92	78,49	84,19
303,0	511,0	0,1	0,5	5,1	319,1	72,1	88,3	359,4	345,1	386,9	396,6	413,2	0,19	73,49	74,39	84,71	0,18	74,91	78,48	83,80
304,0	512,0	0,2	0,5	5,1	319,0	72,1	88,4	358,7	343,8	386,0	395,8	412,9	0,19	73,48	74,35	84,37	0,18	74,95	78,47	83,44
305,0	513,0	0,1	0,5	5,1	317,7	72,1	88,1	358,2	344,3	385,4	394,9	412,7	0,19	73,50	74,37	84,07	0,18	74,87	78,50	83,09
306,0	514,0	0,1	0,5	5,1	317,2	71,9	88,1	357,5	342,9	384,4	394,0	412,3	0,19	73,49	74,35	83,69	0,18	74,88	78,49	82,77
307,0	515,0	0,1	0,5	5,0	317,0	72,1	88,1	356,7	338,0	383,6	393,2	412,0	0,19	73,48	74,35	83,38	0,18	74,91	78,47	82,66
308,0	516,0	0,0	0,5	5,0	315,6	72,0	88,0	355,8	335,8	382,8	392,2	411,7	0,19	73,47	74,33	83,07	0,18	74,85	78,43	84,72

Manufacturer: WOLFSTEEL
Model: S 25

Run: 2
Project #: PI 20224
Test Duration: 308,00 min

	HHV	LHV
Eff	72,34%	77,84%
Comb Eff	97,86%	97,86%
HT Eff	73,92%	79,54%
Output	32 140	kJ/h
Burn Rate	2,20	kg/h
Grams CO	369	g
Input	44 426	kJ/h
MC wet	17,66	

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 13.7.3

Ultimate CO_2
$CO_{2\text{-ult}}$ 19,86
F_0
1,050

Heat Output:	30 488	Btu/h	32 140 kJ/h
Heat Input:	42 143	Btu/h	44 426 kJ/h
Burn Duration:	5,13	h	
Burn Rate:	4,85	lb/h	2,199 kg/h
Stack Temp:	450,9	Deg. F	232,7 Deg. C

Overall Heating Efficiency:	72,34%
Combustion Efficiency:	97,86%
Heat Transfer Efficiency:	73,92%

Air Fuel Ratio (A/F)	
Dry Molecular Weight (M_d)	29,91
Dry Moles Exhaust Gas (N_r):	408,66
Air Fuel Ratio (A/F)	11,71

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Date: 2020-03-24 Manufacturer: wolfSteel Model: S-25

Project #: pT 20224 Run: 2 Tech: MM Reviewer: AP

- 11.5 LBS kindling START FIRE (1 min torched)
- close DOOR immediatly
- Fan off
- At 300 LBS insert load.
- ~~At~~ MM close DOOR immediatly
- At 700 Five 22 LBS open Fan High
- At 4.5 LBS insert load
- At 2 min close air inlet (1/4 close)
MM ~~At 6 M~~ At 8 min set air inlet (medium setting)
At 30 min open Fan medium

TEST LOAD CONFIGURATION

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE / POST CHECKS

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: PI 20224 Run: R Tech: MM Reviewer: [illegible]

Moisture Meter Calibration Check:

Equipment #	Time	12%	22%
EM191	7h00	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	2020-03-23
Date Dilution Tunnel Cleaned	2020-03-23
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

Sampling Train ID Numbers:

	High fire test			Medium low fire test		
	1st hour	Train 1	Train 2	1st hour	Train 1	Train 2
Probe				1	9	12
Filter Front				407	409	411
Filter Back				408	410	412
Filter Thermocouple				11	11	12
Filter (80°F ≥ <90°F)				✓	✓	✓

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

SAMPLING EQUIPMENT CHECK OUT

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: PT ~~2020~~ 20269 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DV

Leakage Checks Tunnel Samplers

Medium ~~High~~ fire test	System 1st hour		System 1		System 2	
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)
Vacuum (inches Hg.)	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Final 1minute DGM (Liter)	178293.71	180066.11	178293.84	180066.26	115638.42	117296.19
Initial 1minute DGM (Liter)	178293.70	180066.08	178293.80	180066.16	115638.32	117296.08
Change © (Liter)	0.01	0.03	0.04	0.04	0.10	0.11
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)						
Check OK	ok	ok	ok	ok	ok	ok

Low medium fire test	System 1st hour		System 1		System 2	
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)
Vacuum (inches Hg.)						
Final 1minute DGM (Liter)						
Initial 1minute DGM (Liter)						
Change © (Liter)						
Allowable leakage .04 x Sample rate or 0.28Lpm CSA B415 (0.56)						
Check OK						

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

SAMPLING EQUIPMENT CHECK OUT

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wall Steel Model: S-35

Project #: P 20224 Run: 2 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	.4	3	.4
Check OK (no change after 15 sec.)	Ok	Ok	Ok	Ok

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

PRE-TEST SCALE AUDIT

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: PT 20224 Run: 2 Tech: MM Reviewer: SP

Scale Type	Audit		Measured Weight
	Equipment #	Weight	
Platform	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Wood	EM-090	44 lbs, Class F	44 lbs
Analytical	EM 128	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%

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wolfsteel Model: S-25

Project #: pT 2224 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DP

FOR TUNNELS < 12 in

Barometric pressure (P_{bar}) 1073 (KPa.) Static pressure (P_q) 0.15 (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)
	6 po	7 po	8 po		
A- Centroid	3.00	3.50	4	0076	72.37
B - Centroid	3.00	3.50	4	0074	72.24
A-1	0.40	0.50	0.50	0063	72.37
A-2	1.50	1.75	2	0077	72.43
A-3	4.50	5.25	6	0068	72.07
A-4	5.60	6.5	7.5	0063	72.07
B-1	0.40	0.50	0.50	0062	72.26
B-2	1.50	1.75	2	0068	72.26
B-3	4.50	5.25	6	0074	72.15
B-4	5.60	6.5	7.5	0062	72.15
				AVERAGE	

$$v_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta p})_{avg} \sqrt{\frac{(T_s)_{avg}}{P_s M_s}}$$

Where,
C_p = pitot tube coefficient, dimension less = 0.99 for standard pitot.
Δ_p = manometer reading (inches H_2O)
T_s = average absolute dilution tunnel temperature (°F + 460)
P_s = absolute dilution tunnel gas pressure or $P_{bar} + P_{qg}$
P_q = static pressure $\frac{\text{in. } H_2O}{\{\ 13.6\ \}}$
M_s = 28.56, wet molecular weight of stack gas (alternatively, it may be measured)
K_p = 85.49 pitot tube constant, (conversion factor for English units)

_$\Delta_p$avg. = average of the square roots of the velocity heads (Δ_p) measured at each traverse point.

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

CONTINUOUS ANALYZERS

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: pI 20214 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DC

Pre-Test (Adjust and Record)

	ZERO		SPAN		CAL. (Record Only)	
CO	0	0	2.984	3.00	1.009	1.00
Tolerance CO		+/- 0.02	0.016	+/- 0.15	0.009	+/- 0.05
CO_2	0	0	18.00	18.00	9.77	10.00
Tolerance CO2		+/- 0.02	0	+/- 0.5	0.23	+/- 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	2.990	1.006	0	0.02	0.006	0.15	0.003	0.05	✓	
CO_2	0	17.91	9.78	0	0.02	0.09	0.5	0.01	0.5	✓	

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

TEST DATA LOG

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: PJ 20224 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DP

RAW DRY GAS METER READINGS

		System 1	System 2	Blank
Medium ~~High~~ fire test	Final (Liter)	180065,06	117297,95	365,90
	Initial (Liter)	178296,18	115640,80	317,20
Low medium fire test	Final (Liter)			
	Initial (Liter)			

AMBIENT CONDITIONS

	Before	After
Barometer (kPa):	102,3	102,0
Dry Bulb (F):	76,50	77,9
Humidity (%):	17,7	16,3

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wolf Steel Model: S-25

Project #: pI 20224 Run: 2 Tech: MM Reviewer: DP

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

KINDLING AND START-UP LOAD

Piece Size	Weight		Meter Moisture Content (% dry)				
3 75 x 350 x 19 in.	5086	lbs.	18.3		26.1		18.1
375 x 350 x 19 in.	5042	lbs.	19.8		27.1		18.4
325 x 400 x 19 in.	5092	lbs.	19.4		27.3		18.7
x x in.		lbs.					
350 x 450 x 19 in.	5072	lbs.	18.3		24.9		18.1
425 x 400 x 19 in.	5056	lbs.	18.4		25.1		18.3
x x in.		lbs.					
x x in.		lbs.					
x x in.		lbs.					

HIGHFIRE TEST LOAD

Piece Size	Weight		Meter Moisture Content (% dry)				
x x 19 in.	750	lbs.	20		20		20
x x in.		lbs.					
x x 19 in.	400	lbs.	9		9		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.					

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

FUEL DATA

Date: 2020-03-24 Manufacturer: Wolf Steel Model: Wolf Steel

Project #: pI 20224 Run: 2 Tech: MM Reviewer: AD

FUEL DESCRIPTION:

Type of wood:

LOW OR MEDIUM TEST LOAD

Piece Size	Weight	Meter Moisture Content (% dry)				
4 x 350 x 19 in.	5 474 lbs.	26		258		182
425 x 425 x 19 in.	5 588 lbs.	211		246		181
425 x 375 x 19 in.	5 568 lbs.	217		238		183
x x in.	lbs.					
425 x 475 x 19 in.	7 808 lbs.	211		291		180
350 x 475 x 19 in.	4 99 lbs.	222		271		184
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.					

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date:_____ Manufacturer:_____ Model:_____

Project #: _____ Run:_____ Tech:_____ Reviewer:_____

		HIGHFIRE TEST FILTERS								
		SYSTEM 1 – 1st hour				SYSTEM 1				
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Blanck
Date	Time									

		SYSTEM 1 – 1st hour				SYSTEM 1				
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Blanck
Date	Time									

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date:_____ Manufacturer:_____ Model:_____

Project #:_____ Run:_____ Tech:_____ Reviewer:_____

		HIGH FIRE TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets
Date	Time				

		SYSTEM 2			
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets
Date	Time				
					N/A

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2020-03-23 Manufacturer: WolfSteel Model: S-25

Project #: pI 20224 Run: 2 Tech: M M Reviewer: SP

		MEDIUM / LOW FIRE TEST FILTERS								
		SYSTEM 1 – 1st hour				SYSTEM 1				
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Blanck
Date	Time	1	407	408	11	9	409	410	28	413
2020-03-23	17:00	61,0656	01760		35,5251	61,4566	01769		34,5430	00893
2020-03-24	8:00	61,0657	01759		35,5252	61,4567	01768		34,5431	00894

		SYSTEM 1 – 1st hour				SYSTEM 1				
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets	Blanck
Date	Time	1	407	408	11	9	409	410	28	413
2020-03-24	22:00	61,0661	01769		35,5266	61,4571	01773		34,5438	00894
2020-03-31	8:00	61,0658	01769		35,5255	61,4567	01773		34,5431	00894
2020-04-01	8:00	61,0658	01769		35,5254	61,4567	01773		34,5431	00894

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

DILUTION TUNNEL PARTICULATE SAMPLER DATA

Date: 2020-03-23 Manufacturer: WOLFSteel Model: S-25

Project #: pI 20224 Run: 2 Tech: MN Reviewer: SP

		MEDIUM / LOW FIRE TEST FILTERS			
		SYSTEM 2			
Pre-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets
Date	Time	12	411	412	32
2020-03-23	17:00	94, 5381	01779		34, 4095
2020-03-24	8:00	94, 5382	01778		34, 4096

		SYSTEM 2			
Post-test Weight Record		Probe & Housing Number	Front Filter Number	Back Filter Number	gaskets
Date	Time	12	411	412	32
2020-03-24	22:00	94, 5391	01793		34, 4097
2020-03-31	8:00	94, 5382	01792		34, 4096
2020-04-01	8:00	94, 5383	01791		34, 4097

APPENDIX 2: Proportionality results

Average	Average	Average	Proportional	Highfire				Average
17,74	Inlet +	Inlet +						0,267
	Outlet	Outlet	Average	Average	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	101,08	101,32	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**		Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
			PR1	**PR2**			Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
17,116	527,0	527,1			0,185	0,171	0	0,2716598
17,192	527,1	527,2	94,93	95,91	0,185	0,171	1	0,2718088
17,117	527,2	527,3	96,58	97,51	0,185	0,171	2	0,2689415
17,192	527,2	527,4	98,25	99,15	0,185	0,171	3	0,2672169
17,417	527,3	527,6	98,53	99,52	0,185	0,171	4	0,268557
17,356	527,4	527,8	100,16	101,10	0,185	0,171	5	0,2658674
17,370	527,6	528,0	101,24	102,22	0,185	0,171	6	0,2645153
17,329	527,7	528,2	102,86	103,89	0,185	0,171	7	0,2620922
17,257	527,9	528,4	104,26	105,13	0,185	0,171	8	0,2598193
17,303	528,1	528,6	104,41	105,46	0,185	0,171	9	0,2598465
17,601	528,3	528,9	103,28	104,19	0,185	0,171	10	0,2635537
17,737	528,6	529,2	102,99	103,92	0,185	0,171	11	0,2649005
17,744	528,9	529,4	103,29	104,15	0,184	0,171	12	0,2645157
17,605	529,0	529,7	104,27	105,19	0,184	0,170	13	0,2621785
17,782	529,2	530,0	103,19	104,06	0,184	0,170	14	0,2648349
17,686	529,4	530,3	103,61	104,43	0,184	0,170	15	0,2635418
17,825	529,5	530,6	102,47	103,31	0,184	0,170	16	0,265872
17,717	529,7	531,0	102,97	103,73	0,184	0,170	17	0,2645176
17,679	529,9	531,2	103,13	103,93	0,184	0,170	18	0,2639346
17,742	530,0	531,5	102,82	103,54	0,184	0,170	19	0,2648186
17,736	530,2	531,7	102,70	103,36	0,184	0,170	20	0,2648892
17,738	530,4	532,0	102,66	103,37	0,184	0,170	21	0,2649054
17,713	530,5	532,2	102,85	103,54	0,184	0,170	22	0,2645192
17,729	530,6	532,5	102,87	103,52	0,184	0,170	23	0,2645198
17,643	530,8	532,7	103,28	103,93	0,184	0,170	24	0,2632988
17,768	531,0	533,0	102,53	103,15	0,184	0,170	25	0,2652953
17,762	531,0	533,2	102,19	102,63	0,184	0,169	26	0,2656757
17,795	531,1	533,4	101,37	102,02	0,184	0,169	27	0,2668391
17,320	531,3	533,7	107,93	108,64	0,184	0,169	28	0,2550794
17,810	531,5	533,8	104,25	104,91	0,184	0,169	29	0,2631598
17,673	531,6	534,1	103,44	104,07	0,184	0,169	30	0,2631608
17,882	531,7	534,3	101,85	102,38	0,184	0,169	31	0,2668401
17,710	531,8	534,4	102,33	102,79	0,184	0,169	32	0,2649352
17,761	531,8	534,7	101,74	102,20	0,184	0,169	33	0,2660708
17,814	531,9	534,8	101,04	101,59	0,184	0,169	34	0,2672448
17,711	531,9	534,9	101,59	102,01	0,184	0,169	35	0,2658795
17,913	531,8	534,9	100,41	100,77	0,184	0,169	36	0,2689487
17,682	531,8	535,1	101,87	102,25	0,184	0,169	37	0,2653005
17,813	532,0	535,3	101,11	101,51	0,184	0,169	38	0,2672261
17,804	532,3	535,5	101,18	101,56	0,184	0,169	39	0,2670208
17,799	532,2	535,5	101,01	101,39	0,184	0,169	40	0,267226
17,764	532,1	535,5	101,34	101,71	0,184	0,169	41	0,2665456
17,831	532,1	535,5	100,93	101,21	0,184	0,169	42	0,2676096
17,679	532,1	535,5	101,82	102,16	0,184	0,169	43	0,2653011
17,738	532,1	535,6	101,71	102,09	0,184	0,169	44	0,2658803
17,691	532,1	535,6	101,76	102,07	0,184	0,169	45	0,2654644
17,698	532,1	535,7	101,91	102,32	0,184	0,169	46	0,2653
17,806	532,2	535,8	101,35	101,67	0,184	0,169	47	0,2668309
17,806	532,2	535,8	101,45	101,66	0,184	0,169	48	0,2668437
17,871	532,2	535,9	101,09	101,33	0,184	0,169	49	0,2677759
17,817	532,1	536,0	101,27	101,53	0,184	0,169	50	0,2670437
17,764	532,2	536,3	101,52	101,76	0,184	0,169	51	0,2662819
17,754	532,5	536,5	101,73	102,07	0,183	0,169	52	0,2658816
17,853	532,6	536,7	101,31	101,47	0,183	0,169	53	0,2672287

17,863	532,7	536,9	101,39	101,60	0,184	0,169	54	0,2672286
17,850	532,8	537,1	101,51	101,78	0,184	0,169	55	0,2668457
17,819	532,8	537,1	101,85	102,01	0,183	0,169	56	0,2662649
17,747	532,8	537,2	102,10	102,27	0,183	0,168	57	0,2653029
17,683	532,8	537,2	102,29	102,42	0,183	0,168	58	0,264529
17,860	532,8	537,1	101,29	101,47	0,183	0,168	59	0,2671763
17,666	532,8	537,2	102,82	102,84	0,184	0,168	60	0,2639989
17,882	532,9	537,3	101,47	101,62	0,184	0,168	61	0,2672302
17,991	533,0	537,4	100,76	100,92	0,183	0,168	62	0,2689531
17,791	533,1	537,4	101,77	101,96	0,183	0,168	63	0,2660809
17,728	533,2	537,5	101,99	102,07	0,183	0,168	64	0,2653031
17,835	533,3	537,7	101,40	101,55	0,183	0,168	65	0,2668468
17,748	533,2	537,7	102,15	102,28	0,183	0,168	66	0,2653031
17,868	533,2	537,7	101,33	101,47	0,183	0,168	67	0,2672301
17,814	533,1	537,8	101,70	101,85	0,183	0,168	68	0,266278
17,873	533,1	537,9	101,44	101,46	0,183	0,168	69	0,2672302
17,863	533,1	538,0	101,31	101,39	0,184	0,168	70	0,2672304
17,869	533,1	538,1	101,37	101,32	0,184	0,168	71	0,2673367
17,795	533,1	538,1	101,65	101,71	0,184	0,168	72	0,2662691
17,838	533,1	538,0	101,18	101,24	0,183	0,168	73	0,2672311
17,817	533,1	537,9	101,36	101,42	0,183	0,168	74	0,2668477
17,854	533,0	537,9	101,18	101,35	0,183	0,168	75	0,2672335
17,755	533,0	538,0	101,76	101,82	0,183	0,168	76	0,2658617
17,879	533,0	538,0	101,12	101,18	0,183	0,168	77	0,2676289
17,843	533,1	538,0	101,50	101,56	0,183	0,168	78	0,2668476
17,831	533,0	538,0	101,67	101,72	0,183	0,168	79	0,2665388
17,854	533,1	538,2	101,55	101,58	0,183	0,168	80	0,2668595
17,867	533,1	538,3	101,33	101,35	0,183	0,168	81	0,2672318
17,824	533,2	538,4	101,37	101,36	0,183	0,168	82	0,2668474
17,926	533,2	538,5	100,63	100,64	0,183	0,168	83	0,2685728
17,911	533,3	538,6	100,54	100,53	0,183	0,168	84	0,2685722
17,697	533,4	538,7	101,79	101,81	0,183	0,168	85	0,2653048
17,941	533,5	538,8	100,39	100,42	0,183	0,168	86	0,2689524
17,840	533,6	538,8	101,09	101,08	0,183	0,168	87	0,2672318
17,959	533,6	538,8	100,46	100,47	0,183	0,168	88	0,2689657
17,752	533,6	538,9	101,61	101,61	0,183	0,168	89	0,2658919
17,829	533,5	538,9	101,04	101,02	0,183	0,168	90	0,2672324
17,739	533,5	538,9	101,51	101,47	0,183	0,168	91	0,2659512
17,767	533,5	539,0	101,17	101,01	0,183	0,168	92	0,2666065
17,710	533,5	539,1	101,44	101,38	0,183	0,168	93	0,265885
17,786	533,5	539,2	100,80	100,73	0,183	0,168	94	0,2672325
17,760	533,5	539,2	100,65	100,57	0,183	0,168	95	0,2672327
17,740	533,6	539,3	100,80	100,77	0,183	0,168	96	0,2668772
17,667	533,6	539,3	101,15	101,05	0,183	0,168	97	0,2658847
17,721	533,5	539,2	100,43	100,39	0,183	0,168	98	0,2672329
17,898	533,5	539,1	99,43	99,38	0,183	0,168	99	0,2699081
17,812	533,5	539,0	100,07	99,97	0,183	0,168	100	0,2683879
17,827	533,6	539,1	100,02	99,98	0,183	0,168	101	0,2685613
17,886	533,6	539,1	99,63	99,59	0,183	0,168	102	0,2695266
17,727	533,6	539,2	100,44	100,39	0,183	0,168	103	0,2672331
17,679	533,7	539,2	100,79	100,80	0,183	0,168	104	0,266385
17,941	533,8	539,2	99,20	99,17	0,183	0,168	105	0,2704784
17,898	533,8	539,3	99,39	99,33	0,183	0,168	106	0,2699087
17,895	533,8	539,3	99,37	99,32	0,183	0,168	107	0,2699088
17,764	533,8	539,3	99,92	99,88	0,183	0,168	108	0,2681668
17,604	533,8	539,4	100,72	100,69	0,183	0,168	109	0,2658826
17,796	533,8	539,4	99,49	99,47	0,183	0,168	110	0,2689565
17,644	533,8	539,5	100,16	100,12	0,183	0,168	111	0,2669013
17,752	533,9	539,5	99,54	99,47	0,183	0,168	112	0,2685732
17,682	533,9	539,5	99,85	99,79	0,183	0,168	113	0,2676172
17,888	533,9	539,5	98,61	98,54	0,183	0,168	114	0,2708566

17,772	533,9	539,5	99,15	99,09	0,183	0,168	115	0,2692388
17,723	533,9	539,6	99,43	99,36	0,183	0,168	116	0,268574
17,804	534,0	539,6	98,83	98,76	0,183	0,168	117	0,2699084
17,660	533,9	539,6	99,72	99,65	0,183	0,168	118	0,2676178
17,620	534,0	539,6	99,84	99,82	0,183	0,168	119	0,2672332
17,855	534,0	539,5	98,41	98,37	0,183	0,168	120	0,2708573
17,867	534,0	539,4	98,58	98,50	0,183	0,168	121	0,2708569
17,681	534,0	539,5	99,72	99,67	0,183	0,168	122	0,2677724
17,536	534,0	539,5	100,30	100,29	0,183	0,168	123	0,2658896
17,814	534,0	539,5	98,89	98,94	0,183	0,168	124	0,269909
17,862	533,9	539,4	98,74	98,77	0,183	0,168	125	0,2704786
17,822	534,0	539,4	99,00	99,03	0,183	0,168	126	0,269804
17,919	534,0	539,4	98,49	98,48	0,183	0,168	127	0,2712399
17,681	534,1	539,5	99,85	99,82	0,183	0,168	128	0,2676186
17,571	534,2	539,6	100,47	100,45	0,183	0,168	129	0,2658876
17,663	534,2	539,6	99,97	100,03	0,183	0,168	130	0,2672341
17,841	534,2	539,6	99,07	98,98	0,183	0,168	131	0,2699096
17,771	534,3	539,7	99,37	99,36	0,183	0,168	132	0,2689572
17,830	534,3	539,8	98,86	98,94	0,183	0,168	133	0,2699653
17,656	534,3	539,8	99,85	99,82	0,183	0,168	134	0,2673141
17,900	534,4	539,8	98,33	98,33	0,183	0,168	135	0,2712361

Average	Average	Average	Proportional Rates Medium/low fire					Average
17,33	Inlet +	Inlet +						0,271
	Outlet	Outlet	Average	Average	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	102,85	102,03	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**		Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
			PR1	**PR2**			Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
17,777	535,4	539,6			0,183	0,168	0	0,2672352
17,770	535,4	539,4	109,44	110,89	0,183	0,168	1	0,2656267
17,800	535,2	539,3	109,53	111,17	0,183	0,168	2	0,2656641
17,903	535,1	539,2	107,49	109,10	0,183	0,168	3	0,2689574
17,735	535,0	539,2	108,77	110,29	0,183	0,168	4	0,2662733
17,553	535,1	539,3	109,88	111,29	0,183	0,168	5	0,26354
17,727	535,2	539,4	107,80	109,42	0,183	0,168	6	0,2672244
17,583	535,2	539,5	108,11	109,58	0,183	0,168	7	0,2658895
17,662	535,1	539,5	107,52	108,98	0,183	0,168	8	0,2672354
17,790	535,0	539,5	106,41	107,84	0,183	0,168	9	0,2696266
17,735	535,0	539,5	106,62	108,04	0,183	0,168	10	0,2689583
17,631	535,0	539,5	107,31	108,79	0,183	0,168	11	0,2672372
17,753	535,0	539,5	106,40	107,69	0,183	0,168	12	0,2695302
17,638	535,0	539,6	107,10	108,51	0,183	0,168	13	0,2676206
17,571	535,0	539,6	105,84	107,41	0,183	0,168	14	0,2685774
17,735	535,1	539,5	104,37	105,77	0,183	0,168	15	0,2718081
17,868	535,2	539,5	103,13	104,54	0,183	0,168	16	0,2744381
17,650	535,0	539,4	104,01	105,30	0,183	0,168	17	0,2718069
17,659	534,9	539,3	103,68	105,08	0,183	0,168	18	0,2721856
17,802	534,8	539,4	102,86	104,21	0,183	0,168	19	0,2743844
17,634	534,9	539,5	103,78	105,16	0,183	0,168	20	0,2718661
17,728	534,9	539,5	103,11	104,44	0,183	0,168	21	0,2735033
17,697	534,9	539,6	103,19	104,53	0,183	0,168	22	0,2731279
17,613	535,0	539,6	103,48	104,85	0,183	0,168	23	0,2720773
17,496	535,0	539,7	104,01	105,42	0,183	0,168	24	0,2704822
17,924	535,0	539,8	101,56	102,97	0,183	0,168	25	0,2770456
17,886	535,0	539,8	101,68	103,02	0,183	0,168	26	0,2766752
17,814	535,0	539,8	101,99	103,18	0,183	0,168	27	0,2757454
17,807	535,0	539,9	101,85	103,26	0,183	0,168	28	0,2757395
17,855	535,0	539,9	101,43	102,72	0,183	0,168	29	0,276675
17,789	535,0	539,7	101,76	103,06	0,183	0,168	30	0,2757452
17,615	535,0	539,8	102,81	104,00	0,183	0,168	31	0,2731273
17,568	534,9	539,7	103,15	104,47	0,183	0,168	32	0,2721864
17,588	534,9	539,7	102,85	104,25	0,183	0,168	33	0,2727516
17,547	535,0	539,9	103,01	104,30	0,183	0,168	34	0,2721872
17,548	535,0	540,0	103,01	104,40	0,183	0,168	35	0,2721838
17,666	535,1	540,1	102,27	103,54	0,183	0,168	36	0,274063
17,485	535,1	540,1	103,34	104,73	0,183	0,168	37	0,2712428
17,879	535,1	540,1	100,90	102,26	0,183	0,168	38	0,2775756
17,618	535,1	540,1	102,43	103,75	0,183	0,168	39	0,273503
17,565	535,1	540,1	102,67	103,97	0,183	0,168	40	0,272754
17,647	535,1	540,1	102,23	103,44	0,183	0,168	41	0,2740649
17,758	535,1	540,1	101,59	102,85	0,183	0,168	42	0,2756781
17,495	535,1	540,1	103,10	104,27	0,183	0,168	43	0,2717653
17,434	535,1	540,1	103,42	104,60	0,183	0,168	44	0,2708635
17,518	535,1	540,2	102,82	104,15	0,183	0,168	45	0,2721856
17,429	535,2	540,2	103,35	104,60	0,183	0,168	46	0,2708631
17,636	535,2	540,2	102,11	103,34	0,183	0,168	47	0,2740616
17,552	535,2	540,2	102,66	103,84	0,183	0,168	48	0,2727499
17,491	535,1	540,2	103,06	104,20	0,183	0,168	49	0,2718089
17,471	535,0	540,3	102,86	104,11	0,183	0,168	50	0,2717867
17,646	534,9	540,3	102,06	103,27	0,183	0,168	51	0,2743757
17,743	534,9	540,3	101,61	102,69	0,183	0,168	52	0,2757454
17,800	534,9	540,2	101,26	102,40	0,183	0,168	53	0,276674
17,601	534,9	540,2	102,37	103,57	0,183	0,168	54	0,2735027

17,595	535,0	540,1	102,42	103,59	0,183	0,168	55	0,2734902
17,803	535,0	540,1	101,24	102,49	0,183	0,168	56	0,2766737
17,644	535,0	540,2	101,99	103,18	0,183	0,168	57	0,2744403
17,586	534,9	540,1	102,26	103,38	0,183	0,168	58	0,2735028
17,842	534,8	539,9	100,80	101,92	0,183	0,168	59	0,2776477
17,583	534,7	539,8	102,28	103,57	0,183	0,168	60	0,273502
17,745	534,8	539,8	101,56	102,73	0,183	0,168	61	0,2758388
17,477	534,7	539,8	103,08	104,36	0,183	0,168	62	0,2717289
17,572	534,8	539,9	102,54	103,68	0,183	0,168	63	0,273124
17,490	534,9	540,0	103,10	104,23	0,183	0,168	64	0,2718074
17,473	534,9	540,0	103,00	104,24	0,183	0,168	65	0,2718082
17,493	534,8	540,0	103,12	104,35	0,183	0,168	66	0,271805
17,739	534,9	539,9	101,60	102,84	0,183	0,168	67	0,2757424
17,665	534,9	539,9	102,14	103,39	0,183	0,168	68	0,2744386
17,490	534,9	539,9	103,10	104,36	0,183	0,168	69	0,2718072
17,522	534,9	539,9	102,84	104,03	0,183	0,168	70	0,272398
17,427	534,8	539,9	103,41	104,71	0,183	0,168	71	0,2708616
17,594	534,8	540,0	102,44	103,56	0,183	0,168	72	0,2735021
17,560	534,8	539,9	102,53	103,77	0,183	0,168	73	0,2731265
17,787	534,8	539,9	101,19	102,54	0,183	0,168	74	0,2765951
17,524	534,7	539,8	102,52	103,76	0,183	0,168	75	0,272752
17,391	534,7	539,7	103,14	104,48	0,183	0,168	76	0,2708621
17,264	534,7	539,6	104,05	105,32	0,183	0,168	77	0,2688417
17,633	534,7	539,6	101,99	103,16	0,183	0,168	78	0,2744363
17,708	534,7	539,6	101,44	102,70	0,183	0,168	79	0,2757436
17,319	534,8	539,7	103,54	104,84	0,183	0,168	80	0,2699133
17,172	534,8	539,7	104,56	105,94	0,183	0,168	81	0,267345
17,384	534,8	539,7	103,38	104,76	0,183	0,168	82	0,2704899
17,387	534,8	539,8	103,53	104,79	0,183	0,168	83	0,2704827
17,402	534,9	539,8	103,18	104,56	0,183	0,168	84	0,270861
17,324	534,9	539,9	103,66	105,06	0,183	0,168	85	0,2696163
17,334	534,9	540,0	103,53	104,88	0,183	0,168	86	0,2699137
17,422	535,0	539,9	103,25	104,53	0,183	0,168	87	0,2710535
17,349	535,0	540,0	103,60	104,86	0,183	0,168	88	0,269906
17,415	535,1	540,0	103,33	104,51	0,183	0,168	89	0,2708619
17,410	535,1	540,0	103,27	104,53	0,183	0,168	90	0,2707979
17,175	535,0	540,0	104,69	106,00	0,183	0,168	91	0,267238
17,578	535,0	540,1	102,30	103,45	0,183	0,168	92	0,2735012
17,183	535,1	540,2	104,62	105,94	0,183	0,168	93	0,2672358
17,293	535,2	540,2	104,00	105,20	0,183	0,168	94	0,2689615
17,278	535,2	540,3	104,20	105,45	0,183	0,168	95	0,268578
17,254	535,3	540,3	103,96	105,25	0,183	0,168	96	0,2685835
17,208	535,2	540,3	104,47	105,75	0,183	0,168	97	0,267622
17,313	535,2	540,3	103,83	104,99	0,183	0,168	98	0,2693897
17,320	535,0	540,0	103,67	104,96	0,183	0,168	99	0,2695323
17,495	535,0	540,1	102,74	103,96	0,183	0,168	100	0,2721831
17,338	535,1	540,2	103,48	104,74	0,183	0,168	101	0,2699132
17,319	535,1	540,3	103,65	104,91	0,183	0,168	102	0,2695325
17,442	535,2	540,4	103,10	104,30	0,183	0,168	103	0,2712411
17,038	535,2	540,4	105,56	106,80	0,183	0,168	104	0,264924
17,169	535,3	540,5	104,68	105,94	0,183	0,168	105	0,2669974
17,353	535,3	540,4	103,56	104,85	0,183	0,168	106	0,2698895
17,215	535,3	540,4	104,42	105,70	0,183	0,168	107	0,2676827
17,488	535,3	540,4	102,88	104,14	0,183	0,168	108	0,2718071
17,467	535,4	540,5	102,97	104,16	0,183	0,168	109	0,2716045
17,342	535,4	540,5	103,86	105,04	0,183	0,168	110	0,2695329
17,281	535,4	540,6	104,10	105,29	0,183	0,167	111	0,2685781
17,182	535,4	540,6	104,55	105,82	0,183	0,167	112	0,2672382
17,273	535,4	540,6	104,13	105,37	0,183	0,168	113	0,268579
17,365	535,4	540,5	103,59	104,84	0,183	0,168	114	0,2699137
17,404	535,5	540,5	103,37	104,73	0,183	0,168	115	0,2704821
17,334	535,5	540,6	103,76	104,93	0,183	0,168	116	0,269549

17,315	535,6	540,6	104,01	105,36	0,183	0,168	117	0,2689617
17,292	535,7	540,7	104,12	105,52	0,183	0,168	118	0,2685789
17,290	535,7	540,8	104,09	105,44	0,183	0,168	119	0,2685797
17,470	535,7	540,9	102,94	104,26	0,183	0,168	120	0,2715373
17,491	535,7	540,9	102,82	104,11	0,183	0,168	121	0,2718055
17,432	535,8	540,9	103,19	104,45	0,183	0,167	122	0,2708627
17,448	535,8	541,0	102,99	104,26	0,183	0,167	123	0,2712419
17,395	535,8	541,0	103,19	104,45	0,183	0,167	124	0,2705602
17,539	535,8	541,0	102,48	103,60	0,183	0,167	125	0,2727518
17,189	535,9	541,0	104,58	105,88	0,183	0,167	126	0,2672392
17,454	535,9	541,1	103,09	104,24	0,183	0,167	127	0,2712447
17,476	535,9	541,1	102,70	104,02	0,183	0,167	128	0,2718112
17,285	536,0	541,2	103,82	105,09	0,182	0,167	129	0,2688172
17,175	536,1	541,2	104,38	105,72	0,182	0,167	130	0,2672396
17,333	536,1	541,2	103,26	104,60	0,182	0,167	131	0,2699317
17,338	536,0	541,1	103,40	104,61	0,183	0,167	132	0,2699143
17,526	536,0	541,1	102,28	103,63	0,183	0,167	133	0,2727519
17,300	536,0	541,1	103,58	104,90	0,182	0,167	134	0,2692662
17,375	536,0	541,1	103,20	104,32	0,183	0,167	135	0,2704857
17,364	536,0	541,1	103,13	104,42	0,183	0,167	136	0,2704848
17,394	536,0	541,1	102,98	104,17	0,183	0,167	137	0,2708637
17,512	536,0	541,1	102,30	103,52	0,183	0,167	138	0,2727523
17,323	535,9	540,9	103,30	104,63	0,183	0,168	139	0,2699152
17,379	535,8	540,9	102,91	104,24	0,183	0,168	140	0,2708638
17,375	535,9	540,9	102,84	104,21	0,183	0,168	141	0,2708636
17,376	535,9	541,0	102,84	104,20	0,183	0,168	142	0,2708646
17,416	536,0	541,0	102,44	103,69	0,183	0,168	143	0,2718092
17,602	535,9	541,0	101,31	102,55	0,183	0,168	144	0,2747996
17,383	535,8	540,9	102,71	103,96	0,183	0,168	145	0,2712432
17,266	535,7	540,8	103,24	104,58	0,183	0,168	146	0,2695336
17,158	535,6	540,7	103,98	105,26	0,183	0,168	147	0,2678758
17,552	535,5	540,5	101,64	102,80	0,183	0,168	148	0,2740665
17,373	535,4	540,4	102,67	103,99	0,183	0,168	149	0,2712433
17,271	535,4	540,4	103,42	104,59	0,183	0,168	150	0,2695345
17,561	535,4	540,4	101,58	102,90	0,183	0,168	151	0,274243
17,327	535,4	540,4	103,02	104,25	0,183	0,168	152	0,2704859
17,324	535,5	540,5	102,75	104,11	0,183	0,168	153	0,2706552
17,254	535,6	540,5	103,23	104,46	0,183	0,168	154	0,269543
17,402	535,5	540,5	102,44	103,73	0,183	0,168	155	0,271803
17,336	535,6	540,5	102,75	103,99	0,183	0,168	156	0,2708696
17,348	535,6	540,5	102,57	103,86	0,183	0,168	157	0,2712044
17,249	535,6	540,5	103,26	104,55	0,183	0,168	158	0,2695334
17,457	535,6	540,5	102,02	103,28	0,183	0,168	159	0,2727531
17,205	535,7	540,5	103,42	104,72	0,183	0,168	160	0,2689625
17,328	535,5	540,2	102,73	104,06	0,183	0,168	161	0,270869
17,474	535,2	539,8	101,89	103,29	0,183	0,168	162	0,2731249
17,331	535,0	539,5	102,84	104,10	0,183	0,168	163	0,2708651
17,641	534,9	539,3	101,02	102,25	0,183	0,168	164	0,2757465
17,265	534,9	539,2	103,20	104,61	0,183	0,168	165	0,269844
17,214	534,8	539,0	103,64	104,97	0,183	0,168	166	0,2689648
17,400	534,6	538,7	102,61	103,94	0,183	0,168	167	0,2718083
17,318	534,6	538,7	103,04	104,46	0,183	0,168	168	0,270511
17,327	534,6	538,7	103,06	104,52	0,183	0,168	169	0,2704874
17,345	534,5	538,5	102,94	104,26	0,183	0,168	170	0,2708639
17,502	534,4	538,3	101,97	103,11	0,183	0,168	171	0,2735035
17,525	534,4	538,2	102,06	103,29	0,183	0,168	172	0,2735037
17,260	534,4	538,1	103,43	104,62	0,183	0,168	173	0,2695352
17,094	534,4	537,8	104,52	100,38	0,183	0,164	174	0,2668555
17,325	534,3	537,6	103,23	87,19	0,183	0,150	175	0,2704848
17,236	534,2	537,4	103,88	80,28	0,183	0,134	176	0,2689629
17,277	534,2	537,2	103,68	70,57	0,183	0,121	177	0,2695349
17,441	534,1	537,0	102,65	65,30	0,183	0,109	178	0,272188

17,303	534,3	537,3	103,52	63,41	0,183	0,104	179	0,2700329
17,389	534,4	537,4	103,02	62,28	0,183	0,101	180	0,2712448
17,351	534,3	537,1	103,13	60,22	0,183	0,099	181	0,2708636
17,581	534,3	537,0	101,81	58,99	0,183	0,097	182	0,2744416
17,236	534,3	537,0	103,85	60,60	0,183	0,097	183	0,2689728
17,125	534,3	536,9	104,50	58,31	0,183	0,095	184	0,2672399
17,386	534,3	536,9	103,02	57,86	0,183	0,093	185	0,2712432
17,158	534,3	537,0	104,43	58,22	0,183	0,093	186	0,2676247
17,330	534,3	536,9	103,26	59,94	0,183	0,094	187	0,2704862
17,381	534,2	536,8	102,99	57,28	0,183	0,094	188	0,2712441
17,529	534,2	536,7	102,19	59,56	0,183	0,095	189	0,2735054
17,585	534,2	536,7	101,81	59,16	0,183	0,097	190	0,2744407
17,231	534,2	536,9	103,78	58,87	0,183	0,095	191	0,2689622
17,357	534,3	536,9	103,13	59,20	0,183	0,095	192	0,2708646
17,277	534,3	536,9	103,62	58,08	0,183	0,094	193	0,2696083
17,275	534,3	536,9	103,69	57,41	0,183	0,093	194	0,2695336
17,476	534,4	536,9	102,39	58,53	0,183	0,093	195	0,2727527
17,449	534,4	537,1	102,64	56,91	0,183	0,093	196	0,2721904
17,350	534,5	537,3	103,02	58,93	0,183	0,093	197	0,270885
17,523	534,7	537,6	102,04	57,96	0,183	0,095	198	0,2735048
17,525	534,8	537,7	102,03	56,53	0,183	0,093	199	0,2735046
17,413	534,8	537,7	102,64	68,66	0,183	0,101	200	0,27181
17,371	534,8	538,2	102,71	104,41	0,183	0,140	201	0,2712426
17,290	534,9	538,4	103,23	104,92	0,183	0,168	202	0,2699157
17,351	534,8	538,3	102,88	104,57	0,183	0,168	203	0,270876
17,575	534,7	538,2	101,53	103,18	0,183	0,168	204	0,2744556
17,280	534,7	538,2	103,24	104,78	0,183	0,168	205	0,2699146
17,296	534,7	538,3	103,30	104,95	0,183	0,168	206	0,2699164
17,318	534,6	538,2	102,97	104,56	0,183	0,168	207	0,2706413
17,364	534,7	538,2	102,74	104,38	0,183	0,168	208	0,2712429
17,211	534,9	538,4	103,53	105,18	0,183	0,168	209	0,2689652
17,248	534,9	538,3	103,27	104,96	0,183	0,168	210	0,2695356
17,337	535,0	538,4	102,77	104,49	0,183	0,168	211	0,2708644
17,269	535,0	538,4	103,08	104,84	0,183	0,168	212	0,2699173
17,419	535,0	538,4	102,20	103,80	0,183	0,168	213	0,272251
17,126	535,0	538,5	103,98	105,70	0,183	0,168	214	0,267625
17,273	535,1	538,5	103,21	104,79	0,183	0,168	215	0,2699165
17,206	535,1	538,5	103,42	105,01	0,183	0,168	216	0,2689639
17,328	535,1	538,5	102,68	104,34	0,183	0,168	217	0,2708647
17,333	535,1	538,5	102,68	104,34	0,183	0,168	218	0,2709144
17,223	535,1	538,5	103,51	105,22	0,183	0,168	219	0,2689644
17,201	535,2	538,7	103,35	105,04	0,183	0,168	220	0,2689641
17,074	535,3	538,8	104,22	106,02	0,183	0,168	221	0,2668443
17,088	535,3	538,9	103,98	105,70	0,183	0,168	222	0,2672445
17,251	535,4	538,9	103,19	104,87	0,183	0,168	223	0,2695354
17,391	535,4	538,9	102,29	103,96	0,183	0,168	224	0,2718085
17,236	535,4	538,9	103,11	104,78	0,183	0,168	225	0,2695181
17,309	535,5	538,9	102,68	104,36	0,183	0,168	226	0,2706412
17,302	535,4	538,9	102,76	104,45	0,183	0,168	227	0,270485
17,197	535,4	538,9	103,34	104,99	0,183	0,168	228	0,2689753
17,200	535,5	538,9	103,37	104,92	0,183	0,168	229	0,2689747
17,176	535,5	539,0	103,45	105,07	0,183	0,168	230	0,2685815
17,296	535,5	539,0	102,77	104,48	0,183	0,168	231	0,2705058
17,324	535,5	539,0	102,62	104,24	0,183	0,168	232	0,2708196
17,318	535,5	539,0	102,61	104,23	0,183	0,168	233	0,2708652
17,091	535,5	539,0	103,97	105,67	0,183	0,168	234	0,2672407
17,239	535,5	539,0	103,05	104,75	0,183	0,168	235	0,26958
17,342	535,5	539,0	102,40	104,08	0,183	0,168	236	0,2712431
17,233	535,6	539,1	103,16	104,74	0,183	0,168	237	0,2695343
17,231	535,6	539,0	103,04	104,72	0,183	0,168	238	0,2695349
17,369	535,6	539,0	102,13	103,81	0,183	0,168	239	0,2718027
17,340	535,6	539,0	102,39	104,06	0,183	0,168	240	0,2712415

17,431	535,6	539,0	101,77	103,46	0,183	0,168	241	0,2727528
17,232	535,7	539,1	102,92	104,61	0,183	0,168	242	0,2696696
17,538	535,7	539,2	101,14	102,80	0,183	0,168	243	0,2744253
17,231	535,7	539,3	103,00	104,63	0,183	0,168	244	0,2695342
17,103	535,8	539,3	103,79	105,37	0,183	0,168	245	0,267625
17,514	535,8	539,3	101,31	103,00	0,183	0,168	246	0,2739887
17,394	535,8	539,2	102,00	103,60	0,183	0,168	247	0,2721867
17,337	535,8	539,2	102,43	104,01	0,183	0,168	248	0,2712431
17,189	535,8	539,2	103,29	104,85	0,183	0,168	249	0,268963
17,335	535,8	539,2	102,32	104,00	0,183	0,168	250	0,2712428
17,079	535,8	539,2	103,87	105,48	0,183	0,168	251	0,2672397
17,396	535,8	539,1	101,99	103,66	0,183	0,168	252	0,2721872
16,956	535,8	539,2	104,67	106,23	0,183	0,168	253	0,2653134
17,282	535,8	539,2	102,57	104,27	0,183	0,168	254	0,2704868
17,429	535,8	539,2	101,73	103,30	0,183	0,168	255	0,2727515
17,250	535,9	539,4	102,86	104,48	0,183	0,168	256	0,2699155
17,185	535,9	539,4	103,06	104,83	0,182	0,168	257	0,268957
17,278	535,9	539,3	102,53	104,10	0,182	0,168	258	0,2704848
17,334	535,9	539,3	102,33	103,98	0,183	0,168	259	0,2712431
17,254	535,9	539,3	102,75	104,45	0,183	0,168	260	0,2700016
17,368	535,9	539,4	102,08	103,73	0,183	0,168	261	0,2718007
17,421	536,0	539,4	101,65	103,32	0,182	0,168	262	0,2727513
17,239	535,9	539,4	102,72	104,36	0,182	0,168	263	0,2699155
17,298	536,0	539,5	102,44	104,01	0,183	0,168	264	0,270863
17,156	536,0	539,6	103,24	104,90	0,183	0,168	265	0,2685797
17,278	536,0	539,7	102,50	104,17	0,182	0,168	266	0,2704846
17,278	536,1	539,7	102,47	104,12	0,182	0,168	267	0,2705156
17,303	536,1	539,6	102,36	104,02	0,182	0,168	268	0,2708649
17,611	536,0	539,6	100,55	102,20	0,182	0,168	269	0,2757461
17,453	536,0	539,5	101,59	103,17	0,183	0,168	270	0,273127
17,450	536,0	539,6	101,40	103,04	0,182	0,168	271	0,273315
17,282	536,1	539,6	102,52	104,18	0,182	0,168	272	0,2704825
17,354	536,2	539,7	102,03	103,58	0,182	0,168	273	0,2716866
17,232	536,2	539,7	102,74	104,40	0,182	0,168	274	0,269785
17,180	536,1	539,7	103,07	104,74	0,182	0,168	275	0,2689637
17,244	536,1	539,6	102,81	104,40	0,183	0,168	276	0,2699145
17,099	536,1	539,5	103,62	105,36	0,183	0,168	277	0,2676218
17,303	536,1	539,5	102,48	104,17	0,183	0,168	278	0,2708634
17,182	536,0	539,4	103,19	104,80	0,183	0,168	279	0,2689625
17,178	536,0	539,4	103,12	104,78	0,183	0,168	280	0,2689623
17,238	536,0	539,3	102,77	104,47	0,183	0,168	281	0,2699139
17,044	536,0	539,3	104,03	105,69	0,183	0,168	282	0,2668224
17,420	536,0	539,3	101,71	103,40	0,183	0,168	283	0,2727523
16,976	536,0	539,3	104,37	106,03	0,183	0,168	284	0,265847
17,506	536,0	539,3	101,16	102,85	0,183	0,168	285	0,2740719
17,393	536,0	539,5	101,99	103,65	0,183	0,168	286	0,2721863
17,089	536,1	539,6	103,56	105,27	0,183	0,168	287	0,2676241
17,466	536,1	539,7	101,50	103,05	0,183	0,168	288	0,2734154
17,156	536,2	539,7	103,20	104,88	0,183	0,168	289	0,2685768
17,072	536,2	539,7	103,81	105,52	0,182	0,168	290	0,2672394
17,303	536,2	539,8	102,45	104,00	0,183	0,168	291	0,2708624
17,415	536,2	539,9	101,74	103,28	0,183	0,168	292	0,2726496
17,305	536,2	540,1	102,36	103,97	0,182	0,168	293	0,2708649
17,338	536,3	540,2	102,00	103,66	0,182	0,168	294	0,2715549
17,296	536,4	540,3	102,37	103,84	0,182	0,168	295	0,270863
17,414	536,4	540,5	101,59	103,11	0,182	0,168	296	0,2727517
17,210	536,4	540,4	102,84	104,31	0,182	0,168	297	0,269505
17,067	536,3	540,1	103,65	105,23	0,182	0,168	298	0,2673326
17,224	536,2	540,1	102,61	104,19	0,182	0,168	299	0,2699142
17,376	536,2	540,1	101,88	103,48	0,183	0,168	300	0,2721867
17,292	536,3	540,1	102,36	103,79	0,183	0,168	301	0,2708636
17,416	536,3	540,3	101,61	103,07	0,183	0,168	302	0,2728286

17,320	536,4	540,4	102,18	103,65	0,183	0,168	303	0,2712996
17,468	536,4	540,3	101,40	102,91	0,183	0,168	304	0,2735045
17,241	536,4	540,3	102,76	104,25	0,183	0,168	305	0,2699147
17,265	536,4	540,2	102,43	103,96	0,182	0,168	306	0,2704957
17,348	536,4	540,1	101,97	103,48	0,183	0,168	307	0,2718074
17,140	536,4	540,1	103,18	104,71	0,183	0,168	308	0,26858
17,459	536,4	540,2	101,35	102,83	0,183	0,168	309	0,2735031
17,375	536,4	540,2	101,84	103,33	0,183	0,168	310	0,272186
17,438	536,4	540,1	101,42	103,01	0,182	0,168	311	0,2731271
17,290	536,4	540,2	102,27	103,94	0,182	0,168	312	0,2708628
17,376	536,4	540,2	101,84	103,45	0,182	0,168	313	0,2721837
17,210	536,4	540,1	102,86	104,39	0,183	0,168	314	0,269535
17,207	536,5	540,3	102,73	104,37	0,182	0,168	315	0,2695331
17,200	536,5	540,2	102,84	104,36	0,182	0,168	316	0,269474
17,165	536,4	540,1	102,93	104,66	0,182	0,168	317	0,2689579
17,141	536,4	540,3	103,08	104,79	0,182	0,168	318	0,2685809
17,054	536,4	540,3	103,68	105,18	0,182	0,168	319	0,2672394
17,494	536,4	540,4	101,06	102,51	0,183	0,168	320	0,2741597
17,226	536,4	540,5	102,67	104,17	0,183	0,168	321	0,2699131
17,028	536,4	540,6	103,72	105,28	0,182	0,168	322	0,2668548
17,342	536,5	540,6	101,91	103,33	0,182	0,168	323	0,2718123
17,345	536,4	540,5	101,89	103,37	0,183	0,168	324	0,2718799
17,216	536,4	540,3	102,52	104,09	0,182	0,168	325	0,2699154
17,197	536,4	540,3	102,80	104,27	0,182	0,168	326	0,2695337
17,222	536,4	540,4	102,70	104,16	0,183	0,168	327	0,2698622
17,369	536,4	540,5	101,78	103,30	0,183	0,168	328	0,2721846
17,027	536,3	540,5	103,84	105,29	0,183	0,168	329	0,2668555
17,288	536,3	540,6	102,24	103,73	0,182	0,168	330	0,2708831
17,406	536,3	540,6	101,50	103,01	0,182	0,168	331	0,2727517
17,313	536,3	540,7	102,09	103,62	0,182	0,168	332	0,2712418
17,407	536,4	540,7	101,50	103,02	0,182	0,168	333	0,2727516
17,050	536,3	540,7	103,58	105,09	0,182	0,168	334	0,2672346
17,135	536,3	540,7	103,06	104,56	0,182	0,168	335	0,2685799
17,360	536,3	540,6	101,78	103,18	0,182	0,168	336	0,272186
17,261	536,2	540,4	102,27	103,82	0,182	0,168	337	0,2706031
17,506	536,2	540,2	100,87	102,44	0,182	0,168	338	0,2744195
17,311	536,2	540,3	102,21	103,60	0,182	0,168	339	0,2712422
17,361	536,2	540,4	101,69	103,21	0,183	0,168	340	0,2721922
17,142	536,2	540,4	103,09	104,59	0,182	0,168	341	0,2687332
17,340	536,2	540,1	101,89	103,42	0,183	0,168	342	0,2718093
17,362	536,1	539,9	101,82	103,30	0,183	0,168	343	0,2721859
17,224	536,1	540,0	102,61	104,14	0,183	0,168	344	0,2700046
17,335	536,1	540,0	101,84	103,39	0,183	0,168	345	0,2718398
17,020	536,1	540,0	103,73	105,40	0,182	0,168	346	0,2668548
17,271	536,1	540,1	102,28	103,73	0,183	0,168	347	0,2708628
17,063	536,1	540,2	103,52	105,07	0,183	0,168	348	0,2674787
17,339	536,1	540,3	101,93	103,34	0,183	0,168	349	0,2718072
17,039	536,1	540,2	103,54	105,12	0,183	0,168	350	0,2672395
17,211	536,1	540,1	102,63	104,18	0,183	0,168	351	0,2699319
17,335	536,1	540,2	101,84	103,37	0,183	0,168	352	0,2718087
17,415	536,2	540,3	101,30	102,78	0,182	0,168	353	0,2731258
17,328	536,2	540,4	101,78	103,31	0,182	0,168	354	0,2718081
17,145	536,1	540,4	102,93	104,35	0,183	0,168	355	0,2690032
17,267	536,1	540,4	102,24	103,65	0,183	0,168	356	0,2708822
17,586	536,1	540,5	100,44	101,85	0,183	0,168	357	0,275746
17,073	536,2	540,5	103,52	105,01	0,183	0,168	358	0,2676673
17,332	536,1	540,3	101,93	103,34	0,183	0,168	359	0,2718084
17,066	536,1	540,1	103,53	105,04	0,183	0,168	360	0,2676234
17,477	536,1	540,2	101,01	102,55	0,183	0,168	361	0,2741328
17,227	536,0	540,1	102,53	103,97	0,183	0,168	362	0,2702085
17,331	536,0	540,0	101,85	103,37	0,183	0,168	363	0,271809
17,204	536,0	539,9	102,51	104,13	0,182	0,168	364	0,2699138

17,108	536,0	540,1	103,10	104,60	0,182	0,168	365	0,2683818
17,316	536,0	540,2	101,82	103,36	0,182	0,168	366	0,2716876
17,241	536,1	540,3	102,28	103,80	0,182	0,168	367	0,2704835
17,036	536,1	540,4	103,54	105,08	0,182	0,168	368	0,2672392
17,363	536,2	540,5	101,62	103,12	0,183	0,168	369	0,2724306
17,178	536,2	540,6	102,72	104,20	0,183	0,168	370	0,2695321
17,143	536,1	540,6	102,84	104,33	0,183	0,168	371	0,2689616
17,291	536,1	540,7	102,01	103,43	0,182	0,168	372	0,2712839
17,040	536,2	540,7	103,55	105,02	0,182	0,168	373	0,2672406
17,289	536,2	540,8	102,09	103,54	0,183	0,168	374	0,2712411
17,025	536,1	540,5	103,46	104,97	0,183	0,168	375	0,2672385
17,381	536,1	540,4	101,46	102,88	0,183	0,168	376	0,2728318
17,258	536,1	540,4	102,19	103,59	0,183	0,168	377	0,2708823
17,052	536,1	540,4	103,35	104,91	0,183	0,168	378	0,267623
17,347	536,1	540,5	101,74	103,15	0,183	0,168	379	0,272186
17,403	536,0	540,5	101,26	102,80	0,183	0,168	380	0,273126
17,378	536,0	540,6	101,50	102,94	0,183	0,168	381	0,2727509
17,201	536,1	540,6	102,54	104,04	0,183	0,168	382	0,2699136
17,287	536,0	540,6	102,05	103,44	0,183	0,168	383	0,2712418
17,057	536,1	540,7	103,36	104,83	0,183	0,168	384	0,267622
17,460	536,1	540,7	100,89	102,31	0,182	0,168	385	0,2740646
17,341	536,1	540,7	101,62	103,02	0,182	0,168	386	0,2721865
17,253	536,0	540,6	102,17	103,57	0,183	0,168	387	0,2708123
17,341	535,9	540,5	101,73	103,07	0,183	0,168	388	0,2721784
17,255	535,9	540,5	102,21	103,57	0,183	0,168	389	0,270862
17,268	535,9	540,5	102,19	103,65	0,183	0,168	390	0,2709938
17,542	535,9	540,5	100,54	101,87	0,183	0,168	391	0,2753724
17,131	535,9	540,3	102,93	104,31	0,183	0,168	392	0,2689611
17,339	535,9	540,4	101,72	103,09	0,183	0,168	393	0,2721806
17,259	535,9	540,4	102,18	103,53	0,183	0,168	394	0,2709459
17,401	536,0	540,5	101,37	102,75	0,183	0,168	395	0,2731253
17,047	536,0	540,7	103,40	104,78	0,183	0,168	396	0,2676225
17,201	536,0	540,7	102,49	103,85	0,183	0,168	397	0,2700197
17,622	536,0	540,6	99,93	101,38	0,183	0,168	398	0,2766742
17,271	535,9	540,5	101,95	103,49	0,183	0,168	399	0,271241
17,346	535,9	540,3	101,48	103,03	0,183	0,168	400	0,272435
17,312	535,9	540,4	101,87	103,23	0,183	0,168	401	0,2717788
17,251	535,9	540,5	102,19	103,66	0,183	0,168	402	0,2708623
17,129	536,0	540,6	102,90	104,25	0,183	0,168	403	0,268961
17,227	536,0	540,7	102,32	103,68	0,183	0,168	404	0,2704837
17,311	536,0	540,8	101,82	103,13	0,183	0,168	405	0,2718076
17,043	536,0	540,8	103,41	104,73	0,183	0,168	406	0,2676234
17,194	536,0	540,8	102,56	103,87	0,183	0,168	407	0,2699137
17,046	536,0	540,9	103,35	104,69	0,183	0,168	408	0,2676714
17,165	536,0	540,9	102,61	104,08	0,183	0,168	409	0,2695303
17,385	536,0	540,9	101,34	102,62	0,183	0,168	410	0,273029
16,996	535,9	540,8	103,57	105,02	0,183	0,168	411	0,2669143
17,224	535,9	540,7	102,31	103,62	0,183	0,168	412	0,2704852
17,042	535,9	540,8	103,39	104,73	0,183	0,168	413	0,2676225
17,390	535,9	540,9	101,35	102,65	0,183	0,168	414	0,2730759
17,450	536,0	540,9	100,97	102,32	0,183	0,168	415	0,2740559
17,224	535,9	541,0	102,31	103,58	0,183	0,168	416	0,2704834
17,105	536,0	541,1	102,97	104,36	0,183	0,168	417	0,2685781
17,220	536,0	541,1	102,27	103,53	0,183	0,168	418	0,2704817
17,162	536,0	541,1	102,65	103,92	0,183	0,168	419	0,2695335
17,186	536,0	541,2	102,43	103,78	0,183	0,168	420	0,2699126
17,087	536,0	541,1	103,07	104,43	0,183	0,168	421	0,2684013
17,091	535,9	541,0	102,97	104,24	0,183	0,168	422	0,2685802
17,006	535,8	540,7	103,50	104,92	0,183	0,168	423	0,2672375
17,216	535,8	540,7	102,30	103,67	0,183	0,168	424	0,2704828
17,014	535,8	540,6	103,58	104,91	0,183	0,168	425	0,267219
17,009	535,8	540,7	103,53	104,95	0,183	0,168	426	0,2672377

17,246	535,9	540,8	102,13	103,50	0,183	0,168	427	0,2708615
17,356	535,9	540,8	101,44	102,76	0,183	0,168	428	0,2726679
17,157	535,9	540,9	102,57	104,03	0,183	0,168	429	0,26954
17,124	536,0	541,0	102,87	104,26	0,183	0,168	430	0,2689615
17,117	536,0	541,0	102,86	104,18	0,183	0,168	431	0,2689089
17,209	536,0	541,0	102,36	103,69	0,183	0,168	432	0,2702941
17,155	535,9	540,9	102,55	104,02	0,183	0,168	433	0,2695328
17,118	535,8	540,8	102,94	104,15	0,183	0,168	434	0,2689605
17,009	535,7	540,7	103,54	104,96	0,183	0,168	435	0,2672373
17,268	535,7	540,7	102,04	103,42	0,183	0,168	436	0,2712507
17,360	535,7	540,7	101,45	102,74	0,183	0,168	437	0,2727498
17,155	535,7	540,5	102,68	104,06	0,183	0,168	438	0,2695326
17,037	535,7	540,5	103,38	104,82	0,183	0,168	439	0,2676214
17,242	535,7	540,5	102,18	103,57	0,183	0,168	440	0,2708635
17,324	535,7	540,6	101,75	103,06	0,183	0,168	441	0,2721852
17,094	535,7	540,7	102,98	104,34	0,183	0,168	442	0,2686353
17,359	535,7	540,7	101,44	102,74	0,183	0,168	443	0,2727509
17,120	535,7	540,6	102,94	104,30	0,183	0,168	444	0,2689602
17,273	535,6	540,5	102,00	103,25	0,183	0,168	445	0,2715011
17,175	535,6	540,4	102,51	103,94	0,183	0,168	446	0,2699137
17,007	535,6	540,4	103,58	105,00	0,183	0,168	447	0,2672371
17,359	535,6	540,4	101,56	102,88	0,183	0,168	448	0,27275
17,093	535,6	540,5	103,03	104,44	0,183	0,168	449	0,268589
17,237	535,7	540,6	102,16	103,54	0,183	0,168	450	0,2708607
16,836	535,7	540,7	104,61	105,98	0,183	0,168	451	0,2645364
17,110	535,6	540,6	102,89	104,17	0,183	0,168	452	0,2689086
17,179	535,6	540,5	102,51	103,91	0,183	0,168	453	0,269971
17,233	535,5	540,4	102,16	103,48	0,183	0,168	454	0,2708684
16,998	535,5	540,2	103,59	104,99	0,183	0,168	455	0,2672358
17,171	535,4	539,9	102,54	104,01	0,183	0,168	456	0,2699115
17,301	535,4	540,0	101,88	103,22	0,183	0,168	457	0,2718042
17,150	535,5	540,1	102,57	104,07	0,183	0,168	458	0,2695313
17,171	535,5	540,2	102,52	103,91	0,183	0,168	459	0,2699116
17,147	535,5	540,3	102,65	103,98	0,183	0,168	460	0,2695304
17,313	535,6	540,4	101,64	103,01	0,183	0,168	461	0,2721701
17,255	535,6	540,5	101,98	103,36	0,183	0,168	462	0,2712389
17,208	535,6	540,5	102,31	103,71	0,183	0,168	463	0,2704411
17,237	535,6	540,6	102,17	103,53	0,183	0,168	464	0,2708595
17,148	535,6	540,6	102,68	103,95	0,183	0,168	465	0,2695299
17,086	535,6	540,5	102,98	104,31	0,183	0,168	466	0,2685765
17,307	535,5	540,3	101,66	103,00	0,183	0,168	467	0,2721228
17,351	535,4	540,1	101,46	102,88	0,183	0,168	468	0,2727486
17,001	535,4	540,0	103,56	105,01	0,183	0,168	469	0,2672361
17,229	535,4	540,1	102,08	103,53	0,183	0,168	470	0,2708591
17,224	535,4	540,2	102,12	103,54	0,183	0,168	471	0,27086
17,140	535,5	540,3	102,62	104,02	0,183	0,168	472	0,2695307
17,205	535,5	540,4	102,22	103,58	0,183	0,168	473	0,2704795
17,132	535,5	540,5	102,63	103,96	0,183	0,168	474	0,2693901
16,994	535,6	540,6	103,49	104,77	0,183	0,168	475	0,2672367
17,017	535,6	540,5	103,33	104,65	0,183	0,168	476	0,2676204
17,128	535,5	540,4	102,70	103,99	0,183	0,168	477	0,2693273
17,287	535,4	540,2	101,79	103,21	0,183	0,168	478	0,2718032
17,161	535,4	540,1	102,48	103,81	0,183	0,168	479	0,269912
17,108	535,4	540,1	102,86	104,22	0,183	0,168	480	0,2689591
17,081	535,5	540,2	103,00	104,32	0,183	0,168	481	0,2685761
17,159	535,4	540,2	102,51	103,82	0,183	0,168	482	0,269844
17,341	535,4	540,1	101,37	102,92	0,183	0,168	483	0,2727485
17,075	535,4	540,0	102,98	104,35	0,183	0,168	484	0,2685766
17,002	535,4	540,1	103,40	104,79	0,183	0,168	485	0,2673785
16,995	535,5	540,2	103,52	104,89	0,183	0,168	486	0,2672355
17,090	535,4	540,2	102,89	104,22	0,183	0,168	487	0,2687848
17,082	535,4	540,0	102,93	104,31	0,183	0,168	488	0,2686466

17,103	535,3	539,8	102,82	104,32	0,183	0,168	489	0,2689587
17,227	535,3	539,8	102,16	103,53	0,183	0,168	490	0,2708594
17,199	535,3	539,9	102,26	103,62	0,183	0,168	491	0,270481
16,996	535,4	540,1	103,54	104,97	0,183	0,168	492	0,2672349
17,103	535,4	540,2	102,83	104,17	0,183	0,168	493	0,2689525
17,213	535,4	540,3	102,17	103,57	0,183	0,168	494	0,2707263
17,135	535,4	540,4	102,65	103,98	0,183	0,168	495	0,2694652
17,100	535,4	540,4	102,71	104,15	0,183	0,168	496	0,2689719

Average	Average	Average	Proportional Rates Medium/low fire					Average
17,42	Inlet +	Inlet +						0,268
	Outlet	Outlet	Average	Average	#1	#2		
Tunnel	Temp.	Temp.	99,31	100,31	System 1	System 2		SQRT
Velocity	Meter 1	Meter 2	**Proportional Rates**		Vol.Std.	Vol.Std.		Delta-P
			PR1	**PR2**			Time	
Ft/Sec	Deg. R	Deg. R	**%**	**%**	(ft3)	(ft3)	min	(in H2O)2
17,700	531,4	532,1			0,192	0,178	0	0,2616087
17,428	531,5	532,0	104,77	106,33	0,192	0,178	1	0,2608243
17,513	531,5	532,0	103,87	105,50	0,192	0,178	2	0,2625885
17,182	531,6	532,1	105,78	107,25	0,192	0,178	3	0,2578572
17,633	531,7	532,2	103,51	105,05	0,192	0,178	4	0,2640486
17,475	531,9	532,4	102,62	104,05	0,192	0,178	5	0,2639538
17,546	532,0	532,6	101,50	102,93	0,192	0,178	6	0,2660091
17,581	532,1	532,8	101,22	102,67	0,192	0,178	7	0,2665607
17,548	532,2	532,9	101,21	102,72	0,192	0,178	8	0,2662788
17,588	532,3	533,1	100,69	102,18	0,192	0,178	9	0,2672378
17,500	532,4	533,3	100,98	102,32	0,192	0,178	10	0,2662759
17,531	532,5	533,5	100,89	102,30	0,192	0,178	11	0,2666351
17,521	532,7	533,7	100,75	102,15	0,192	0,178	12	0,2666993
17,605	532,8	533,9	100,44	101,85	0,192	0,178	13	0,2676288
17,556	532,8	534,1	100,53	101,88	0,192	0,178	14	0,2672379
17,236	532,9	534,3	102,45	103,83	0,192	0,178	15	0,2622444
17,556	533,0	534,4	100,50	101,80	0,192	0,178	16	0,2672378
17,484	533,1	534,6	100,79	102,12	0,192	0,178	17	0,2662771
17,411	533,1	534,7	101,39	102,77	0,192	0,178	18	0,2649229
17,517	533,0	534,8	100,77	102,03	0,192	0,178	19	0,2665692
17,425	532,9	534,7	101,30	102,48	0,192	0,177	20	0,2652863
17,072	532,9	534,7	103,34	104,69	0,192	0,177	21	0,2598406
17,359	533,0	534,9	101,86	103,10	0,192	0,177	22	0,2639539
17,102	533,1	535,1	103,34	104,57	0,192	0,177	23	0,2600886
17,126	533,2	535,3	103,38	104,61	0,192	0,177	24	0,2602361
17,200	533,2	535,3	102,93	104,12	0,192	0,177	25	0,2613341
17,462	533,2	535,5	101,33	102,50	0,192	0,177	26	0,2653653
17,275	533,2	535,5	102,47	103,58	0,192	0,177	27	0,2625909
17,398	533,2	535,5	101,66	102,87	0,192	0,177	28	0,2645378
17,436	533,3	535,6	101,48	102,53	0,192	0,177	29	0,2651019
17,284	533,4	535,8	102,51	103,66	0,192	0,177	30	0,2625906
17,125	533,5	536,0	103,31	104,48	0,192	0,177	31	0,2602343
17,276	533,7	536,3	102,38	103,44	0,191	0,177	32	0,2625913
17,525	533,8	536,4	101,01	102,04	0,192	0,177	33	0,2662774
17,275	533,7	536,3	102,38	103,47	0,192	0,177	34	0,2625795
17,399	533,6	536,3	101,64	102,62	0,192	0,177	35	0,2645369
17,451	533,6	536,3	101,36	102,43	0,192	0,177	36	0,2653124
17,462	533,5	536,2	101,31	102,42	0,192	0,177	37	0,2654296
17,206	533,6	536,3	102,76	103,84	0,192	0,177	38	0,2616469
17,551	533,7	536,4	100,78	101,81	0,192	0,177	39	0,2668574
17,364	533,9	536,6	101,84	102,94	0,192	0,177	40	0,2639566
17,486	533,9	536,6	101,07	102,11	0,192	0,177	41	0,2658935
17,512	533,8	536,7	100,93	101,97	0,192	0,177	42	0,2662735
17,481	534,0	536,9	101,02	102,06	0,191	0,177	43	0,2658935
17,494	533,9	536,9	101,10	102,11	0,191	0,177	44	0,2658934
17,201	534,0	537,1	102,98	104,00	0,191	0,177	45	0,261222
17,388	534,0	537,1	101,96	102,98	0,191	0,177	46	0,263942
17,484	534,0	537,0	101,47	102,49	0,191	0,177	47	0,2653142
17,391	534,0	537,1	102,00	103,00	0,191	0,177	48	0,2639228
17,268	534,0	537,2	102,60	103,61	0,191	0,177	49	0,2622058
17,503	534,0	537,1	101,15	102,14	0,191	0,177	50	0,2658929
17,501	534,0	537,1	101,19	102,23	0,192	0,177	51	0,2658945
17,280	534,0	537,1	102,52	103,52	0,192	0,177	52	0,2624278
17,478	534,1	537,3	101,46	102,45	0,191	0,177	53	0,2652556
17,339	534,1	537,3	102,35	103,23	0,192	0,177	54	0,263179

17,629	534,2	537,4	100,59	101,61	0,192	0,177	55	0,2676267
17,460	534,2	537,5	101,30	102,26	0,191	0,177	56	0,2653156
17,516	534,2	537,4	100,95	101,93	0,191	0,177	57	0,2661934
17,183	534,4	537,7	102,91	103,81	0,191	0,177	58	0,261222
17,499	534,5	537,8	101,04	101,98	0,191	0,177	59	0,2658949
17,317	534,5	537,8	102,21	103,17	0,191	0,177	60	0,263119
17,357	534,5	537,8	101,79	102,66	0,192	0,177	61	0,2639593
17,413	534,4	537,8	101,32	102,22	0,191	0,177	62	0,2649311
17,686	534,4	537,7	99,80	100,75	0,191	0,177	63	0,2689666
17,575	534,3	537,6	100,45	101,50	0,191	0,177	64	0,2672874
17,659	534,4	537,6	101,35	101,00	0,193	0,177	65	0,2685846
17,426	534,5	537,8	101,16	102,12	0,193	0,177	66	0,2653171
17,400	534,5	537,7	101,23	102,28	0,191	0,177	67	0,2649292
17,425	534,4	537,6	101,18	102,16	0,191	0,177	68	0,265283
17,496	534,4	537,6	100,84	101,81	0,192	0,177	69	0,2662827
17,475	534,4	537,6	100,72	101,69	0,192	0,177	70	0,2662815
17,388	534,5	537,8	101,31	102,18	0,192	0,177	71	0,26493
17,473	534,5	537,8	100,61	101,50	0,192	0,177	72	0,2664752
17,402	534,6	538,0	101,03	101,97	0,192	0,177	73	0,265278
17,550	534,6	538,0	100,10	101,03	0,191	0,177	74	0,2676276
17,433	534,6	538,0	100,73	101,70	0,191	0,177	75	0,265896
17,340	534,6	537,9	101,30	102,26	0,191	0,177	76	0,2644434
17,454	534,6	537,9	100,56	101,52	0,191	0,177	77	0,266279
17,205	534,6	537,8	101,94	102,91	0,191	0,177	78	0,2625957
17,448	534,6	537,7	100,54	101,51	0,191	0,177	79	0,2662826
17,351	534,6	537,8	101,05	101,98	0,192	0,177	80	0,26493
17,592	534,5	537,7	99,64	100,61	0,192	0,177	81	0,2685854
17,515	534,6	537,9	100,18	101,14	0,191	0,177	82	0,2672444
17,314	534,6	537,9	101,25	102,21	0,191	0,177	83	0,264305
17,581	534,7	538,1	99,84	100,77	0,191	0,177	84	0,2682025
17,360	534,7	538,1	101,11	101,96	0,192	0,177	85	0,26493
17,428	534,7	538,1	100,80	101,62	0,192	0,177	86	0,2658971
17,461	534,7	538,0	100,61	101,54	0,192	0,177	87	0,2662824
17,490	534,6	537,8	100,44	101,31	0,192	0,177	88	0,2668485
17,456	534,6	537,8	100,58	101,54	0,192	0,177	89	0,2662834
17,585	534,7	538,0	99,58	100,52	0,191	0,177	90	0,2685842
17,589	534,7	538,0	99,67	100,57	0,192	0,177	91	0,2685701
17,453	534,7	538,1	100,44	101,33	0,192	0,177	92	0,2665566
17,306	534,8	538,2	101,04	101,93	0,192	0,177	93	0,2645462
17,583	534,8	538,2	99,56	100,48	0,191	0,177	94	0,2685852
17,496	534,9	538,2	100,03	101,07	0,191	0,177	95	0,2672441
17,503	534,8	538,1	100,09	101,11	0,191	0,177	96	0,2672425
17,602	534,7	538,0	99,38	100,36	0,191	0,177	97	0,2689659
17,566	534,7	538,0	99,46	100,50	0,191	0,177	98	0,2685851
17,398	534,6	537,9	100,54	101,52	0,191	0,177	99	0,2658764
17,418	534,7	538,0	100,45	101,31	0,192	0,177	100	0,2662741
17,337	534,8	538,2	100,86	101,81	0,191	0,177	101	0,2649309
17,388	534,8	538,0	100,46	101,45	0,191	0,177	102	0,2658972
17,610	534,8	538,0	99,43	100,48	0,191	0,177	103	0,2689678
17,473	534,8	538,0	100,15	101,08	0,191	0,177	104	0,2669742
17,451	534,8	538,1	100,18	101,02	0,192	0,177	105	0,2668601
17,540	534,8	538,1	99,58	100,56	0,191	0,177	106	0,2682027
17,694	534,8	538,1	98,77	99,78	0,191	0,177	107	0,2704886
17,337	534,7	538,1	100,83	101,66	0,191	0,177	108	0,265009
17,719	534,7	538,1	98,64	99,56	0,191	0,177	109	0,270868
17,301	534,7	538,1	100,97	101,91	0,191	0,177	110	0,2645431
17,485	534,7	538,0	99,90	100,76	0,192	0,177	111	0,2674831
17,556	534,6	538,0	99,41	100,35	0,192	0,177	112	0,2685845
17,492	534,6	538,0	99,75	100,69	0,191	0,177	113	0,2676366
17,454	534,6	538,0	99,83	100,87	0,191	0,177	114	0,2672446
17,477	534,6	537,9	99,69	100,63	0,191	0,177	115	0,2676284
17,563	534,5	537,8	99,23	100,17	0,192	0,177	116	0,2689665

17,648	534,5	537,7	98,62	99,53	0,192	0,177	117	0,2704572
17,517	534,4	537,6	99,31	100,19	0,192	0,177	118	0,2685816
17,725	534,4	537,6	98,15	98,99	0,192	0,177	119	0,271813
17,347	534,5	537,6	100,25	101,23	0,192	0,177	120	0,2658977
17,353	534,5	537,7	100,01	100,98	0,191	0,177	121	0,2662532
17,235	534,5	537,7	100,55	101,69	0,191	0,177	122	0,2645428
17,602	534,5	537,6	98,64	99,60	0,191	0,177	123	0,270032
17,539	534,4	537,5	99,08	100,03	0,192	0,177	124	0,2689668
17,540	534,4	537,4	99,10	100,10	0,192	0,177	125	0,2689673
17,395	534,4	537,5	99,85	100,81	0,192	0,177	126	0,2668606
17,496	534,4	537,4	99,11	100,07	0,192	0,177	127	0,2685852
17,397	534,4	537,4	99,63	100,67	0,192	0,177	128	0,2670797
17,245	534,3	537,4	100,62	101,53	0,192	0,177	129	0,2646642
17,433	534,3	537,5	99,38	100,45	0,191	0,177	130	0,2676286
17,519	534,3	537,6	98,98	99,82	0,191	0,177	131	0,268968
17,373	534,3	537,5	99,66	100,74	0,191	0,177	132	0,2667728
17,235	534,3	537,6	100,65	101,62	0,191	0,177	133	0,2645439
17,237	534,4	537,6	100,26	101,28	0,191	0,177	134	0,2649316
17,465	534,5	537,6	99,16	100,19	0,191	0,177	135	0,268204
17,412	534,5	537,6	99,59	100,56	0,191	0,177	136	0,2672576
17,376	534,5	537,6	99,66	100,59	0,191	0,177	137	0,2668683
17,645	534,5	537,5	98,25	99,14	0,191	0,177	138	0,2708679
17,420	534,4	537,4	99,48	100,43	0,192	0,177	139	0,2674937
17,419	534,4	537,4	99,31	100,41	0,191	0,177	140	0,2676029
17,381	534,5	537,4	99,50	100,42	0,191	0,177	141	0,2671733
17,614	534,5	537,4	98,37	99,37	0,192	0,177	142	0,2704916
17,343	534,5	537,5	99,88	100,95	0,191	0,177	143	0,2662839
17,331	534,6	537,6	99,86	100,86	0,191	0,177	144	0,2662827
17,431	534,7	537,8	99,34	100,27	0,191	0,177	145	0,2676296
17,456	534,7	537,7	99,02	100,00	0,191	0,177	146	0,2682045
17,425	534,7	537,7	99,17	100,16	0,191	0,177	147	0,2677527
17,539	534,7	537,8	98,58	99,58	0,191	0,177	148	0,2694453
17,471	534,7	537,8	98,89	99,90	0,191	0,177	149	0,2685832
17,361	534,7	537,7	99,46	100,50	0,191	0,177	150	0,2668616
17,462	534,7	537,7	98,86	99,81	0,191	0,177	151	0,2685855
17,249	534,8	537,8	99,97	101,06	0,191	0,177	152	0,2653183
17,601	534,9	537,9	98,22	99,13	0,191	0,177	153	0,2704898
17,233	534,9	538,0	100,24	101,12	0,191	0,177	154	0,2649297
17,562	534,8	537,9	98,27	99,24	0,191	0,177	155	0,2699959
17,377	534,9	537,9	99,23	100,33	0,191	0,177	156	0,2672618
17,310	534,8	537,8	99,69	100,69	0,191	0,177	157	0,2662828
17,457	534,8	537,8	98,83	99,75	0,191	0,177	158	0,2685857
17,479	534,7	537,8	98,57	99,64	0,191	0,177	159	0,2689681
17,477	534,7	537,9	98,58	99,62	0,191	0,177	160	0,2689684
17,480	534,7	537,9	98,67	99,53	0,191	0,177	161	0,2689693
17,342	534,7	537,9	99,40	100,30	0,191	0,177	162	0,2668619
17,449	534,8	538,0	98,60	99,56	0,191	0,177	163	0,2686824
17,439	534,8	538,1	98,60	99,58	0,191	0,177	164	0,2685849
17,374	534,9	538,2	98,92	99,87	0,191	0,177	165	0,2676284
17,380	534,9	538,1	98,96	100,02	0,191	0,177	166	0,2676293
17,500	534,9	538,1	98,34	99,19	0,191	0,177	167	0,2695378
17,368	534,8	538,0	98,91	99,91	0,191	0,177	168	0,2676306
17,601	534,9	538,1	97,63	98,58	0,191	0,177	169	0,2712492
17,437	534,9	538,0	98,51	99,44	0,191	0,177	170	0,2688182
17,417	535,1	538,2	98,50	99,46	0,191	0,177	171	0,2685849
17,450	535,1	538,3	98,43	99,28	0,191	0,177	172	0,2689692
17,484	535,1	538,3	98,10	99,06	0,191	0,176	173	0,2695404
17,398	535,1	538,3	98,70	99,67	0,191	0,177	174	0,268196
17,409	535,1	538,3	98,47	99,45	0,191	0,177	175	0,2685851
17,436	535,1	538,3	98,33	99,15	0,191	0,177	176	0,2689681
17,384	535,1	538,3	98,55	99,53	0,191	0,176	177	0,2682181
17,395	535,2	538,4	98,33	99,30	0,191	0,177	178	0,2685879

17,441	535,4	538,7	98,30	99,28	0,191	0,176	179	0,2689686
17,365	535,5	538,9	98,66	99,59	0,191	0,176	180	0,2678698
17,605	535,6	538,9	97,05	98,05	0,191	0,176	181	0,2718241
17,520	535,4	538,7	97,59	98,60	0,191	0,177	182	0,2704901
17,539	535,3	538,6	97,51	98,35	0,191	0,176	183	0,2708693
17,522	535,3	538,7	97,52	98,48	0,191	0,176	184	0,2705929
17,593	535,3	538,7	97,20	98,11	0,191	0,176	185	0,2717463
17,306	535,3	538,7	98,86	99,67	0,191	0,176	186	0,2672372
17,229	535,3	538,8	99,45	100,33	0,191	0,176	187	0,2658979
17,487	535,2	538,6	97,85	98,77	0,191	0,177	188	0,2699628
17,627	535,1	538,4	96,99	97,95	0,191	0,177	189	0,2721919
17,394	535,1	538,4	98,41	99,34	0,191	0,177	190	0,2685864
17,151	535,1	538,3	99,78	100,69	0,191	0,177	191	0,264931
17,122	535,0	538,2	99,88	100,84	0,191	0,177	192	0,2645435
17,586	535,0	538,2	97,12	98,10	0,191	0,177	193	0,2717991
17,495	535,0	538,2	97,60	98,48	0,191	0,177	194	0,2704912
17,352	535,2	538,4	98,33	99,28	0,191	0,176	195	0,2682038
17,262	535,3	538,5	98,89	99,76	0,191	0,176	196	0,2668616
17,403	535,3	538,6	98,15	98,98	0,191	0,176	197	0,268963
17,401	535,1	538,4	98,05	99,08	0,191	0,177	198	0,2689683
17,358	535,1	538,3	98,20	99,15	0,191	0,177	199	0,2685849
17,398	535,1	538,4	98,10	98,92	0,191	0,177	200	0,2690281
17,482	535,2	538,5	97,43	98,43	0,191	0,176	201	0,2704899
17,598	535,3	538,6	96,89	97,82	0,191	0,177	202	0,2721917
17,386	535,3	538,7	98,05	99,06	0,191	0,177	203	0,2688116
17,510	535,3	538,7	97,29	98,24	0,191	0,176	204	0,2708236
17,297	535,1	538,5	98,46	99,47	0,191	0,177	205	0,2676296
17,381	535,0	538,3	98,06	98,97	0,191	0,177	206	0,2689524
17,376	534,9	538,2	98,06	98,99	0,191	0,177	207	0,2689676
17,373	534,8	538,1	98,06	99,00	0,191	0,177	208	0,2689679
17,371	534,8	538,1	98,06	99,05	0,191	0,177	209	0,268968
17,374	534,7	538,2	98,07	98,94	0,191	0,177	210	0,2689834
17,493	534,7	538,3	97,37	98,16	0,191	0,177	211	0,2708715
17,348	534,7	538,3	98,21	99,09	0,191	0,177	212	0,2685854
17,367	534,7	538,2	98,04	98,93	0,191	0,177	213	0,2689675
17,613	534,7	538,1	96,68	97,58	0,191	0,177	214	0,2727798
17,366	534,7	537,9	98,07	98,99	0,191	0,177	215	0,2689674
17,366	534,6	537,8	98,07	99,02	0,191	0,177	216	0,2689669
17,402	534,6	537,7	97,86	98,82	0,191	0,177	217	0,2695377
17,406	534,5	537,6	97,88	98,86	0,191	0,177	218	0,2695382
17,280	534,5	537,5	98,53	99,52	0,191	0,177	219	0,2676798
17,361	534,5	537,5	98,05	99,02	0,191	0,177	220	0,2689667
17,502	534,5	537,5	97,24	98,22	0,192	0,177	221	0,2711865
17,267	534,5	537,5	98,50	99,49	0,192	0,177	222	0,2676327
17,504	534,4	537,4	97,22	98,13	0,192	0,177	223	0,2712526
17,358	534,4	537,4	98,05	99,03	0,192	0,177	224	0,2689664
17,357	534,4	537,5	98,04	99,02	0,192	0,177	225	0,2689665
17,419	534,4	537,4	97,64	98,60	0,192	0,177	226	0,2700076
17,494	534,4	537,5	97,11	98,14	0,191	0,177	227	0,2712455
17,350	534,5	537,6	97,99	98,96	0,191	0,177	228	0,2689671
17,477	534,5	537,6	97,32	98,35	0,192	0,177	229	0,2708831
17,393	534,5	537,6	97,83	98,79	0,192	0,177	230	0,2695359
17,353	534,4	537,5	98,02	98,98	0,192	0,177	231	0,2689669
17,350	534,4	537,5	98,01	98,98	0,192	0,177	232	0,2689655
17,298	534,4	537,5	98,21	99,24	0,191	0,177	233	0,2682012
17,281	534,4	537,6	98,38	99,23	0,191	0,177	234	0,2679325
17,258	534,4	537,5	98,47	99,43	0,192	0,177	235	0,2676264
17,344	534,4	537,5	97,98	98,94	0,192	0,177	236	0,2689664
17,545	534,4	537,5	96,90	97,85	0,192	0,177	237	0,2720211
17,526	534,4	537,5	96,94	97,90	0,192	0,177	238	0,2718121
17,318	534,4	537,4	98,11	99,08	0,192	0,177	239	0,2685836
17,340	534,4	537,4	97,96	98,88	0,192	0,177	240	0,268967

17,314	534,4	537,4	98,16	99,12	0,192	0,177	241	0,2684805
17,256	534,4	537,3	98,45	99,45	0,192	0,177	242	0,2676276
17,519	534,4	537,3	96,91	97,89	0,192	0,177	243	0,2718132
17,544	534,3	537,3	96,78	97,77	0,192	0,177	244	0,2721911
17,340	534,3	537,2	97,96	99,01	0,192	0,177	245	0,2689678
17,582	534,3	537,2	96,59	97,58	0,192	0,177	246	0,2727552
17,668	534,3	537,2	96,22	97,13	0,192	0,177	247	0,2740686
17,459	534,4	537,2	97,25	98,26	0,192	0,177	248	0,2708667
17,161	534,3	537,2	98,95	99,97	0,192	0,177	249	0,2662426
17,104	534,3	537,2	99,40	100,33	0,192	0,177	250	0,2653163
17,314	534,3	537,1	98,09	99,12	0,192	0,177	251	0,2685832
17,432	534,3	537,1	97,38	98,41	0,192	0,177	252	0,2704883
17,483	534,3	537,1	97,06	98,14	0,192	0,177	253	0,2712464
17,372	534,3	537,1	97,74	98,76	0,192	0,177	254	0,2695336
17,458	534,3	537,0	97,26	98,28	0,192	0,177	255	0,2708662
17,327	534,3	537,1	97,85	98,97	0,191	0,177	256	0,2688912
17,450	534,2	537,0	97,24	98,22	0,191	0,177	257	0,2708382
17,245	534,2	537,0	98,43	99,46	0,192	0,177	258	0,2676274
17,160	534,2	537,0	98,90	99,83	0,192	0,177	259	0,2663199
17,365	534,2	536,9	97,64	98,73	0,191	0,177	260	0,2694986
17,242	534,2	536,9	98,36	99,38	0,191	0,177	261	0,2676238
17,331	534,2	536,9	97,94	98,96	0,192	0,177	262	0,2689654
17,472	534,2	536,9	97,08	98,11	0,192	0,177	263	0,2712453
17,507	534,2	536,9	96,86	97,90	0,192	0,177	264	0,2718128
17,363	534,2	536,9	97,70	98,73	0,192	0,177	265	0,2695353
17,450	534,2	536,9	97,19	98,17	0,192	0,177	266	0,2708662
17,425	534,2	536,9	97,37	98,36	0,192	0,177	267	0,2704835
17,355	534,2	536,9	97,62	98,67	0,192	0,177	268	0,2695359
17,236	534,2	536,9	98,33	99,36	0,192	0,177	269	0,2676267
17,264	534,2	537,0	98,20	99,28	0,192	0,177	270	0,2680164
17,444	534,2	537,0	97,20	98,14	0,192	0,177	271	0,2708657
17,468	534,1	536,9	97,04	97,98	0,192	0,177	272	0,2712446
17,107	534,1	536,9	99,04	100,14	0,191	0,177	273	0,2656096
17,316	534,1	536,9	97,97	99,01	0,192	0,177	274	0,2687983
17,295	534,1	536,9	97,93	98,95	0,192	0,177	275	0,2685784
17,276	534,1	536,8	98,13	99,13	0,191	0,177	276	0,2682015
17,420	534,1	536,9	97,25	98,27	0,191	0,177	277	0,2704871
17,327	534,1	536,9	97,86	98,79	0,192	0,177	278	0,2690628
17,357	534,1	536,9	97,70	98,64	0,192	0,177	279	0,2695384
17,465	534,1	536,8	97,04	98,09	0,192	0,177	280	0,2712442
17,314	534,1	536,8	97,86	98,82	0,192	0,177	281	0,2689647
17,461	534,1	536,8	96,95	97,98	0,192	0,177	282	0,2712234
17,324	534,1	536,8	97,92	98,81	0,192	0,177	283	0,2689644
17,463	534,0	536,8	96,95	97,98	0,192	0,177	284	0,2712449
17,265	534,0	536,8	98,09	99,21	0,191	0,177	285	0,2681764
17,318	534,0	536,8	97,89	98,82	0,192	0,177	286	0,2689649
17,352	534,0	536,8	97,61	98,70	0,192	0,177	287	0,269537
17,445	534,0	536,7	97,09	98,16	0,192	0,177	288	0,270999
17,302	534,0	536,8	97,92	98,85	0,192	0,177	289	0,2687884
17,226	534,0	536,8	98,34	99,35	0,192	0,177	290	0,2676255
17,462	534,0	536,8	97,05	97,97	0,192	0,177	291	0,2712445
17,506	534,0	536,8	96,68	97,71	0,192	0,177	292	0,272035
17,262	534,0	536,8	98,08	99,06	0,192	0,177	293	0,2681995
17,430	534,0	536,7	97,14	98,16	0,192	0,177	294	0,2708634
17,485	534,0	536,7	96,69	97,81	0,192	0,177	295	0,2718109
17,581	534,0	536,7	96,32	97,38	0,192	0,177	296	0,2731545
17,407	533,9	536,7	97,31	98,31	0,192	0,177	297	0,2704853
17,433	534,0	536,8	97,18	98,11	0,192	0,177	298	0,2708635
17,206	533,9	536,7	98,41	99,41	0,192	0,177	299	0,2674141
17,306	534,0	536,7	97,84	98,86	0,192	0,177	300	0,2689644
17,259	533,9	536,7	98,03	99,14	0,192	0,177	301	0,2681997
17,547	534,0	536,7	96,47	97,48	0,192	0,177	302	0,272753

17,303	533,9	536,7	97,83	98,77	0,192	0,177	303	0,2689635
17,278	533,9	536,7	97,96	99,00	0,192	0,177	304	0,2685684
17,483	533,9	536,7	96,72	97,70	0,192	0,177	305	0,2718105
17,422	533,9	536,7	97,13	98,14	0,192	0,177	306	0,2708646
17,188	533,9	536,7	98,38	99,36	0,192	0,177	307	0,2672408
17,298	533,9	536,6	97,77	98,75	0,192	0,177	308	0,2689723

APPENDIX 3: Calibration data

APPENDIX 4: Unit pre burn

Temps acquisition Minutes	Flue temp °F	Room temp °F	scale lbs	Right °F	Back °F	bottom °F	Top °F	Left °F
1	67,04	67,03	11,58	67,37	67,20	67,11	67,58	67,35
2	70,45	67,03	11,58	67,43	67,20	67,09	67,72	67,38
3	190,86	67,11	11,38	68,69	68,61	67,09	76,64	68,53
4	511,53	67,29	10,98	75,34	76,07	67,10	122,50	72,77
5	731,65	67,26	10,47	91,28	92,82	67,07	242,91	82,53
6	717,59	67,38	10,08	105,93	107,44	67,09	336,82	92,86
7	720,71	67,57	9,68	120,71	119,73	67,13	400,18	104,72
8	762,93	67,89	9,17	135,92	133,05	67,16	469,11	117,30
9	801,57	68,00	8,67	156,29	148,62	67,31	544,44	131,41
10	824,33	68,19	8,18	177,70	167,51	67,49	614,99	148,71
11	827,00	68,47	7,67	198,60	190,52	67,80	668,26	166,87
12	832,00	68,38	7,27	218,98	213,78	68,28	710,19	184,61
13	834,51	68,83	6,88	238,61	235,92	68,90	745,83	202,37
14	837,24	68,64	6,27	257,50	256,42	69,72	778,48	222,54
15	834,48	69,04	6,07	276,10	275,99	70,83	802,92	242,44
16	828,04	69,20	5,58	293,55	296,14	72,22	817,23	261,50
17	824,28	69,29	5,27	310,35	316,04	73,87	826,02	279,73
18	820,01	69,54	4,87	327,74	336,62	75,78	831,17	297,77
19	807,20	69,37	4,57	345,27	355,78	78,04	833,39	313,78
20	790,07	69,37	4,37	361,44	374,48	80,63	831,92	328,72
21	772,70	69,36	3,97	376,35	393,18	83,59	824,97	342,83
22	763,36	69,37	3,73	390,23	410,00	87,04	817,85	356,30
23	754,74	69,42	3,47	403,49	426,78	90,85	810,14	368,10
24	748,90	69,36	3,27	415,38	441,81	95,08	803,24	379,16
25	746,13	69,60	2,97	426,48	455,56	99,65	797,03	389,58
26	737,82	69,61	6,18	436,80	469,22	104,81	787,43	400,34
27	736,00	70,05	27,39	448,80	478,93	110,35	775,55	415,47
28	765,46	69,98	27,08	455,28	479,93	115,96	770,30	419,54
29	762,94	69,77	26,77	459,54	374,12	122,18	766,21	422,06
30	746,69	69,90	26,38	462,46	341,85	128,19	758,76	423,73
31	733,14	69,58	26,19	464,05	320,00	133,93	757,14	425,08
32	726,31	69,77	25,88	465,19	304,35	139,26	747,54	426,40
33	720,74	69,65	25,68	465,97	292,07	144,17	748,34	427,35
34	714,35	69,78	25,38	466,76	282,93	148,56	740,07	428,19
35	708,34	69,72	25,18	467,29	276,81	152,64	732,26	429,02
36	702,74	69,62	24,98	467,89	269,56	156,24	724,73	429,66
37	700,37	69,59	24,68	468,85	264,64	159,51	726,65	430,20
38	700,74	69,52	24,48	470,17	261,06	162,39	722,51	430,67
39	696,44	69,78	24,19	471,50	257,75	164,81	721,09	430,87
40	686,68	69,41	23,96	473,07	256,27	167,03	713,60	430,95
41	679,37	69,87	23,72	474,65	253,90	168,79	708,33	430,90
42	676,69	69,78	23,48	476,33	251,66	170,31	703,65	430,65
43	672,25	69,79	23,28	477,68	250,58	171,74	698,57	430,32
44	672,81	70,02	23,08	479,22	249,17	172,91	695,76	429,91
45	669,55	69,80	22,88	480,78	247,50	173,91	693,33	429,35
46	665,55	69,67	22,68	481,91	246,28	174,73	689,61	428,65
47	660,74	69,79	22,38	482,59	246,09	175,52	685,24	427,94
48	659,16	69,83	22,18	483,12	244,59	176,38	682,40	427,28
49	659,36	69,97	21,98	483,86	244,25	176,84	681,93	426,50
50	659,12	70,02	21,78	484,99	244,58	177,45	678,75	425,88
51	658,22	69,97	21,58	486,27	243,63	178,29	676,40	425,25
52	655,07	70,07	21,38	487,69	244,07	178,97	673,43	424,60
53	655,59	70,03	21,08	489,67	242,34	179,46	671,04	424,02
54	656,26	69,72	20,88	491,95	242,48	180,16	669,80	423,47
55	655,96	69,84	20,68	494,83	242,25	180,82	669,27	422,96
56	657,53	69,97	20,48	498,26	242,15	181,40	667,08	422,52
57	658,50	69,93	20,28	501,78	242,86	182,01	667,23	422,10
58	663,33	70,09	19,98	505,81	242,92	182,83	665,02	421,74
59	669,69	69,91	19,78	510,09	243,87	183,60	665,82	421,49
60	673,42	70,14	19,58	514,10	245,96	184,55	667,19	421,53
61	676,86	70,03	19,38	518,46	247,83	185,45	668,65	421,50
62	680,72	70,11	19,09	522,56	249,30	186,34	671,89	421,70
63	683,11	70,32	18,88	526,12	250,89	187,70	678,13	421,89
64	689,53	70,38	18,68	529,57	253,08	188,92	680,95	422,30
65	696,09	70,58	18,38	533,87	254,96	190,01	683,13	422,93
66	698,84	70,55	18,18	538,23	257,71	191,50	686,80	423,82
67	705,98	70,62	17,98	542,51	259,23	192,75	690,32	424,87
68	710,21	70,55	17,68	546,54	262,02	194,12	695,30	426,12
69	714,50	70,28	17,48	550,62	265,85	195,41	702,95	428,01
70	720,09	70,61	17,18	553,96	269,98	196,70	708,11	430,60
71	720,37	70,66	16,98	557,28	274,46	198,25	713,74	433,48
72	721,42	70,58	16,68	560,30	278,63	199,87	719,87	436,58
73	718,12	70,94	16,48	563,48	283,54	201,23	721,72	439,90
74	712,01	70,64	16,22	566,24	287,71	203,12	723,94	443,39
75	704,09	70,82	15,98	569,76	290,18	204,43	717,64	446,99
76	694,20	70,57	15,78	573,12	291,27	205,81	710,80	450,55
77	686,06	70,58	15,58	575,41	290,47	207,28	702,31	453,83
78	681,21	70,72	15,38	576,71	289,30	208,84	694,07	456,96
79	676,76	70,89	15,28	577,82	286,61	210,20	686,71	459,60
80	677,93	70,64	14,98	578,59	283,88	211,71	681,31	462,08
81	674,91	70,89	14,88	579,31	281,26	213,01	674,81	464,49
82	672,39	71,20	14,68	579,34	278,80	214,48	669,56	466,81
83	668,27	71,40	14,48	578,81	276,16	215,79	664,54	469,06
84	665,52	71,28	14,30	577,84	274,93	217,51	659,69	471,16
85	663,20	71,31	14,18	576,43	272,63	219,17	655,66	473,02
86	664,55	70,87	13,98	575,20	272,49	220,71	652,52	474,79
87	667,37	71,15	13,78	573,87	271,27	222,85	651,70	476,50
88	672,19	71,14	13,58	573,21	270,72	225,32	651,84	478,50
89	676,99	70,64	13,38	572,95	269,80	226,98	651,98	480,92
90	683,46	70,81	13,18	572,89	270,45	229,39	653,29	483,82

91	686,41	70,61	12,98	572,84	270,79	231,89	657,61	486,96
92	692,40	71,03	12,78	573,59	271,17	234,24	660,19	489,91
93	699,61	70,87	12,58	574,94	271,73	237,32	663,76	492,94
94	700,90	70,88	12,28	576,21	272,53	240,54	669,79	495,99
95	701,78	70,96	12,08	577,52	273,52	244,36	670,82	499,25
96	700,89	71,42	11,88	579,26	273,94	248,52	675,67	502,72
97	703,10	71,40	11,78	581,06	275,02	252,49	678,47	506,31
98	706,65	71,21	11,48	582,65	275,80	256,64	683,66	509,45
99	715,28	71,24	11,28	585,08	276,59	261,48	689,68	512,50
100	715,27	71,17	11,08	587,70	277,43	265,82	693,11	515,74
101	717,07	71,35	10,88	590,06	278,56	270,34	696,41	519,29
102	713,84	71,24	10,68	591,64	279,26	275,79	699,45	523,06
103	715,00	70,93	10,48	593,06	280,15	281,04	702,83	526,72
104	713,65	71,46	10,18	594,22	282,53	286,83	705,20	530,67
105	708,65	71,52	9,98	594,68	284,03	292,35	707,32	534,57
106	703,79	71,45	9,85	594,55	284,57	297,91	710,89	537,31
107	709,68	71,65	9,68	593,81	287,02	304,22	717,80	539,82
108	707,04	71,19	9,48	593,14	289,55	309,27	722,45	542,19
109	706,28	71,15	9,28	591,94	291,97	314,45	726,19	544,46
110	701,03	71,29	9,07	590,62	294,64	319,73	727,77	546,78
111	698,33	71,48	8,88	589,71	297,19	325,07	727,47	549,09
112	695,79	71,43	8,68	589,08	299,38	330,44	726,23	551,26
113	701,82	71,19	8,48	588,74	301,01	335,87	723,84	553,79
114	700,98	71,17	8,28	589,15	301,89	341,03	720,22	556,82
115	697,54	71,48	8,18	589,37	303,66	346,35	717,67	559,45
116	696,24	71,44	7,98	589,71	304,02	351,23	714,90	561,60
117	696,15	71,55	7,77	590,41	306,00	356,39	712,16	563,88
118	696,35	71,57	7,65	590,93	307,21	361,13	710,67	566,37
119	692,89	71,51	7,48	592,10	307,47	365,84	709,92	569,94
120	690,70	71,23	7,28	592,93	309,14	371,50	711,92	573,95
121	689,17	71,44	7,17	594,41	309,73	376,15	707,96	577,92
122	686,54	71,80	6,97	595,47	311,22	380,85	706,18	581,63
123	683,67	71,24	6,88	596,56	312,23	385,44	703,75	584,95
124	681,20	71,55	6,68	597,73	313,73	391,85	700,04	588,01
125	678,36	71,61	6,58	598,60	314,85	396,31	696,61	590,78
126	679,73	71,64	6,37	599,39	317,00	400,89	693,16	593,23
127	678,05	71,49	6,24	599,99	318,86	406,35	691,17	595,30
128	675,40	71,30	6,08	600,54	320,12	410,47	687,80	597,18
129	671,54	71,42	5,98	600,90	322,95	416,15	684,91	598,33
130	668,35	71,42	5,88	601,11	325,09	421,43	685,15	599,65
131	666,26	71,54	5,67	601,11	328,03	427,52	681,20	599,81
132	659,96	71,70	5,57	600,09	330,59	433,11	678,44	599,30
133	652,18	71,43	5,48	599,82	333,95	438,45	673,66	598,34
134	649,40	71,70	5,38	599,10	338,25	442,18	667,89	597,41
135	611,35	71,78	5,28	598,36	421,98	453,06	661,27	598,79
136	667,96	71,78	5,07	600,83	461,41	469,76	666,94	600,85
137	671,71	71,82	4,97	601,74	489,23	477,17	669,35	600,94
138	660,86	71,69	4,87	601,26	509,86	481,59	669,10	599,79
139	649,07	71,63	4,78	599,72	525,42	484,71	666,51	597,95
140	639,03	71,59	4,78	597,56	537,45	487,24	660,85	595,50
141	628,09	71,75	4,68	595,09	546,87	488,82	655,04	592,71
142	618,65	71,32	4,57	592,38	554,20	489,99	647,60	589,54
143	613,70	71,62	4,47	589,37	559,83	490,49	640,06	586,04
144	449,28	71,93	29,66	586,22	562,64	491,76	613,20	583,15
145	671,26	71,71	29,39	582,62	559,87	492,82	626,26	577,04
146	750,85	71,73	28,89	579,87	554,65	493,15	669,60	569,77
147	779,82	71,29	28,49	577,20	550,12	492,99	718,55	562,62
148	801,82	71,38	27,99	575,23	546,35	492,37	765,47	556,15
149	772,31	71,86	27,59	574,05	543,06	491,26	800,38	550,35
150	764,76	71,85	27,29	572,92	540,21	489,36	820,54	544,99
151	764,45	71,72	26,89	571,96	537,37	487,24	836,18	540,38
152	764,44	71,74	26,48	571,40	534,46	484,81	848,14	536,19
153	766,44	71,74	26,19	570,85	531,60	482,12	854,98	532,74
154	765,45	71,90	25,88	570,57	529,92	479,12	860,04	529,92
155	761,66	72,11	25,49	570,16	528,26	475,76	863,33	527,48
156	708,87	71,96	25,18	570,73	527,20	472,14	866,68	525,31
157	695,00	71,95	24,99	570,68	524,89	468,43	863,49	523,15
158	687,48	72,09	24,68	570,48	522,91	464,55	858,35	521,19
159	602,49	72,04	24,38	569,02	520,34	460,68	852,08	518,94
160	567,36	72,01	24,29	566,73	519,06	456,61	839,45	516,01
161	546,16	71,60	24,08	563,97	516,78	452,57	822,46	513,18
162	530,98	71,77	23,88	560,85	513,85	448,65	807,76	510,14
163	519,80	72,03	23,68	557,68	511,86	444,82	794,30	506,59
164	510,95	71,80	23,48	554,32	509,25	441,01	782,83	503,00
165	503,71	71,89	23,38	550,59	506,07	437,43	772,72	499,36
166	497,01	71,75	23,18	546,78	503,47	433,83	764,34	495,88
167	490,44	71,91	22,98	542,91	500,74	430,32	754,72	492,44
168	485,50	71,59	22,88	539,00	498,08	426,91	746,57	489,05
169	480,58	71,63	22,68	535,43	495,45	423,54	739,17	485,96
170	476,00	71,51	22,58	531,77	493,07	420,28	732,72	482,97
171	471,45	71,70	22,38	528,33	490,89	417,09	727,72	480,13
172	468,44	71,64	22,18	525,10	488,57	413,91	723,06	477,58
173	464,81	71,56	22,08	522,09	486,79	410,70	718,40	475,17
174	461,81	71,39	21,88	519,12	427,01	407,82	714,20	472,83
175	458,65	71,77	21,68	516,28	409,64	405,10	710,02	470,66
176	454,67	71,43	21,58	513,51	402,91	402,31	706,97	468,57
177	451,57	71,54	21,38	510,73	393,89	399,53	702,81	466,54
178	448,03	71,33	21,24	508,09	386,63	396,75	698,72	464,59
179	444,09	71,45	21,08	505,58	379,18	394,00	695,57	462,63
180	440,48	71,52	20,98	503,50	373,90	391,27	691,55	460,65
181	437,31	71,55	20,78	501,24	364,56	388,62	687,28	458,78
182	435,27	71,40	20,58	499,19	358,24	386,04	683,69	456,87
183	432,33	71,45	20,48	497,41	357,13	383,60	680,09	455,09

184	430,87	71,39	20,35	495,64	354,72	381,05	677,46	453,30
185	429,73	71,18	20,18	494,06	351,71	378,59	674,51	451,58
186	427,49	71,42	20,08	492,45	346,47	376,18	671,59	449,83
187	426,05	71,36	19,88	490,91	342,66	373,96	669,04	448,07
188	424,62	71,58	19,68	489,62	342,98	371,66	667,01	446,44
189	422,68	71,42	19,58	488,70	341,55	369,39	664,55	444,92
190	421,09	71,29	19,48	487,69	339,42	367,21	661,65	443,34
191	420,14	71,34	19,28	486,78	339,22	365,09	658,73	441,76
192	421,93	71,31	19,18	485,85	338,06	362,99	659,46	440,38
193	421,76	71,30	18,98	485,05	336,76	361,04	661,83	439,13
194	416,71	71,37	18,88	484,43	333,56	359,04	658,82	437,76
195	409,88	71,15	18,78	483,90	335,16	357,25	654,23	436,32
196	405,12	71,39	18,63	483,61	329,32	355,49	648,62	434,74
197	401,26	71,26	18,48	483,81	328,36	353,82	644,00	433,10
198	398,55	71,35	18,38	483,81	325,05	352,14	639,58	431,41
199	395,90	71,39	18,24	484,17	323,75	350,65	634,89	429,67
200	393,75	71,26	18,18	484,62	324,79	349,01	630,54	427,88
201	391,95	71,26	18,07	484,82	324,10	347,40	626,10	425,95
202	390,69	71,16	17,88	484,97	322,65	345,88	622,63	423,95
203	386,86	71,25	17,78	485,56	321,98	344,30	618,52	421,78
204	382,19	71,18	17,68	486,93	318,12	342,75	611,87	419,41
205	374,67	71,37	17,58	488,06	317,23	341,28	602,62	416,88
206	366,79	71,16	17,48	489,42	314,71	339,78	592,87	414,28
207	357,23	71,38	17,48	490,36	312,72	338,35	582,00	411,46
208	347,31	71,13	17,38	489,77	308,49	336,91	570,96	408,56
209	336,89	71,17	17,28	486,91	306,80	335,73	559,66	405,52
210	329,10	71,30	17,18	482,86	298,33	334,44	548,14	402,24
211	323,46	71,32	17,08	478,45	294,47	333,32	537,71	399,06
212	398,03	71,03	17,08	474,00	291,41	332,09	527,73	395,91
213	448,45	71,16	16,88	470,81	285,74	330,78	519,98	393,10
214	464,33	71,11	16,88	468,08	284,97	329,47	513,49	390,66
215	476,35	71,11	16,78	465,75	283,03	327,94	509,19	388,37
216	483,48	71,13	16,68	464,53	282,41	326,28	505,55	386,59
217	494,27	71,06	16,48	463,51	281,59	324,55	503,04	385,21
218	511,54	71,02	16,38	463,71	283,47	322,61	501,75	384,64
219	531,90	70,89	16,28	465,14	284,36	320,61	502,46	384,65
220	549,97	70,96	16,18	466,42	286,82	318,53	505,41	385,07
221	563,45	70,89	15,98	467,40	288,92	316,50	509,97	386,70
222	579,58	71,06	15,88	468,71	291,10	314,69	516,18	388,99
223	594,04	71,04	15,68	470,71	295,06	312,76	524,54	391,71
224	609,20	71,06	15,48	473,16	296,54	310,89	534,62	394,63
225	624,33	71,01	15,37	477,08	300,75	309,16	545,56	397,92
226	635,58	71,11	15,08	482,31	305,94	307,45	557,12	401,38
227	646,08	71,11	14,88	487,74	313,89	305,72	569,29	405,34
228	657,54	71,13	14,78	492,87	320,36	304,09	582,42	409,27
229	665,09	71,28	14,48	499,17	324,57	302,42	594,64	413,33
230	673,21	71,36	14,28	506,46	329,30	300,77	606,35	417,43
231	678,27	71,36	14,08	514,25	333,45	299,16	619,35	421,11
232	687,27	71,33	13,88	522,21	337,38	297,61	633,20	424,56
233	691,78	71,17	13,68	529,97	345,38	296,10	646,73	427,97
234	690,04	71,21	13,48	535,54	350,35	294,68	658,19	431,23
235	691,52	71,22	13,28	540,73	353,31	293,30	667,32	434,28
236	692,42	71,50	13,08	545,93	356,15	291,90	674,39	436,97
237	693,41	71,40	12,88	550,54	359,17	290,78	679,58	439,52
238	693,95	71,19	12,68	554,68	361,91	289,64	684,38	441,99
239	698,04	71,33	12,48	558,75	359,55	288,69	689,86	444,73
240	706,34	71,28	12,28	563,01	357,66	287,80	696,70	447,65
241	714,27	71,59	12,08	567,78	358,16	287,15	704,12	450,95
242	718,80	71,54	11,78	572,61	359,65	286,48	710,22	454,82
243	722,42	71,30	11,58	578,02	356,64	285,77	717,97	459,15
244	726,65	71,62	11,38	582,97	356,85	285,58	727,66	463,85
245	731,16	71,73	11,17	587,29	352,94	285,31	736,70	469,08
246	736,60	71,83	10,88	591,42	355,76	285,33	747,76	474,62
247	740,86	72,01	10,68	594,41	355,50	285,44	761,88	480,26
248	738,51	71,78	10,47	596,57	359,92	285,84	773,58	485,66
249	740,02	72,10	10,28	598,76	359,80	286,26	786,56	490,90
250	744,74	71,87	10,08	601,29	365,37	287,04	796,33	496,03
251	744,28	72,26	9,87	603,36	365,61	288,08	805,46	501,23
252	746,84	72,02	9,58	604,86	368,14	289,07	814,60	506,17
253	746,33	72,05	9,38	606,56	372,95	290,43	819,52	511,71
254	743,19	72,32	9,17	608,14	375,60	291,96	820,66	517,11
255	738,98	72,12	8,98	609,44	373,95	293,71	818,43	522,51
256	736,44	72,20	8,78	610,46	374,23	295,56	815,86	528,05
257	736,97	72,25	8,57	611,99	378,48	297,58	814,43	533,67
258	736,39	72,00	8,37	613,35	381,21	299,86	812,37	538,74
259	734,05	72,22	8,28	615,25	385,06	302,17	810,35	543,34
260	734,56	72,23	8,08	616,57	386,76	304,44	806,17	547,67
261	734,27	72,32	7,87	616,89	386,23	306,67	799,31	551,43
262	67,18	67,96	11,44	67,78	67,72	68,22	67,87	67,79
263	77,33	68,15	10,46	67,96	67,79	68,23	68,44	67,86
264	173,63	68,50	11,25	69,22	68,54	68,23	88,66	68,63
265	342,54	68,14	11,06	73,83	72,41	68,20	121,40	70,59
266	550,63	68,42	10,65	87,76	86,41	68,20	202,99	75,12
267	629,22	68,85	10,16	102,66	105,91	68,15	298,48	85,49
268	651,39	68,83	9,79	118,21	120,59	68,18	369,29	97,16
269	676,81	69,19	9,37	134,36	135,04	68,18	420,16	109,68
270	704,78	69,35	8,95	152,75	157,03	68,25	469,39	122,40
271	737,76	69,20	8,57	172,75	181,61	68,38	515,26	135,03
272	762,31	70,01	8,06	194,23	205,54	68,59	559,55	149,86
273	782,15	70,37	7,65	214,99	231,01	68,95	603,14	166,76
274	787,79	70,46	7,17	235,47	257,17	69,46	645,73	183,09
275	786,08	70,87	6,76	256,08	282,44	70,20	679,31	201,34
276	755,31	70,91	6,47	275,48	304,84	71,20	698,55	219,07

277	731,28	70,60	6,16	293,50	324,99	72,52	706,83	236,14
278	718,29	71,38	5,86	309,99	342,90	74,19	707,39	254,03
279	713,11	71,27	5,57	325,17	359,25	76,24	708,51	270,66
280	716,49	71,00	5,26	339,37	375,12	78,56	709,44	287,32
281	717,75	71,10	5,07	352,79	390,82	81,26	712,24	303,45
282	710,17	71,12	4,78	365,50	407,56	84,30	712,00	317,46
283	700,52	71,06	4,46	376,77	423,69	87,66	709,59	330,87
284	696,85	71,28	4,27	387,61	438,59	91,36	707,45	343,89
285	696,33	71,77	4,08	398,07	453,13	95,25	706,97	356,25
286	705,06	71,38	3,76	408,51	467,80	99,31	709,59	368,61
287	717,37	72,08	3,47	419,19	482,38	103,70	716,38	381,25
288	717,48	71,98	3,18	430,26	496,86	108,41	723,02	393,60
289	710,08	71,72	2,97	440,32	511,94	113,14	724,30	406,29
290	679,41	73,07	17,58	451,35	524,26	118,40	716,58	420,91
291	710,40	72,24	27,43	461,68	526,75	123,82	713,88	429,43
292	761,89	71,93	27,01	467,76	522,96	129,60	727,96	434,38
293	776,09	72,32	26,63	471,84	517,06	135,41	744,15	438,33
294	784,76	73,23	26,32	474,06	454,05	141,13	758,41	442,23
295	801,31	72,98	25,92	475,92	400,05	146,32	781,76	446,61
296	813,27	72,94	25,52	477,60	374,36	151,36	806,48	451,22
297	818,13	73,09	25,13	479,21	358,09	156,10	824,65	456,15
298	822,27	72,99	24,75	480,86	345,43	160,44	844,21	461,23
299	825,03	73,95	24,43	482,95	337,15	164,30	864,80	466,45
300	834,83	74,09	24,02	485,28	332,48	167,59	883,90	472,51
301	837,17	73,75	23,63	487,91	328,89	170,73	896,75	479,29
302	830,98	73,79	23,34	490,93	324,85	173,25	909,83	486,90
303	827,87	74,23	22,84	494,35	323,05	175,51	921,41	494,82
304	824,88	74,39	22,55	497,65	323,82	177,75	928,82	503,04
305	810,96	73,69	22,23	502,39	326,34	179,64	923,79	509,19
306	788,20	74,19	21,93	508,27	326,47	181,19	907,49	512,75
307	769,31	73,45	21,63	513,71	328,59	182,66	888,83	515,67
308	757,69	73,94	21,34	519,30	330,59	184,11	869,34	517,93
309	748,30	73,29	21,04	525,07	331,70	185,19	854,12	519,90
310	739,77	73,72	20,83	530,58	334,23	186,23	840,09	521,40
311	736,13	73,32	20,54	535,61	335,86	187,28	824,03	522,80
312	730,15	73,42	20,25	540,39	337,30	188,36	811,21	524,06
313	726,96	73,55	19,93	544,87	340,54	189,34	804,80	525,62
314	724,36	74,59	19,74	549,28	342,97	190,27	794,67	527,22
315	722,49	73,42	19,45	553,56	346,65	191,41	786,97	529,20
316	719,24	74,03	19,23	558,18	348,44	192,56	777,57	531,39
317	717,57	74,04	18,84	562,38	350,16	193,84	769,98	533,90
318	716,35	73,18	18,63	566,21	353,24	195,29	763,59	536,95
319	710,88	73,94	18,34	569,52	353,57	196,78	757,87	539,95
320	704,18	73,38	18,15	572,18	353,30	198,46	748,71	542,76
321	696,57	74,25	17,95	574,03	352,65	200,17	740,79	544,98
322	689,25	74,26	17,64	575,50	351,00	202,09	731,23	546,48
323	683,04	74,02	17,54	576,35	350,23	203,85	723,13	547,78
324	677,23	74,18	17,25	576,65	348,53	205,82	715,35	548,85
325	671,87	74,35	17,04	577,10	347,59	207,92	707,21	549,75
326	669,59	73,44	16,74	577,48	346,14	209,65	698,03	550,32
327	668,19	73,78	16,65	577,97	344,87	211,27	694,16	550,76
328	667,13	73,13	16,35	578,32	344,87	213,08	690,41	550,95
329	664,29	74,23	16,14	578,56	345,39	214,89	684,44	551,00
330	662,82	74,17	15,95	579,02	345,47	216,71	679,36	550,79
331	664,40	74,28	15,75	579,75	345,47	218,65	676,22	550,40
332	664,56	74,40	15,56	580,60	345,44	219,87	673,00	549,95
333	662,82	73,82	15,34	581,45	346,51	221,67	670,07	549,55
334	660,92	73,91	15,15	582,59	346,73	223,75	668,14	549,20
335	658,85	74,04	14,95	583,38	346,86	225,17	666,70	548,68
336	653,24	72,93	14,74	584,03	346,99	226,57	668,08	547,87
337	647,15	74,15	14,65	584,22	346,97	228,41	661,35	546,92
338	640,71	74,16	14,35	583,91	345,86	229,90	657,15	545,83
339	634,02	74,07	14,25	582,95	344,91	231,08	654,81	544,61
340	628,23	74,28	14,06	581,40	343,76	232,40	646,84	543,31
341	623,54	73,51	13,94	579,83	342,55	234,46	640,12	542,47
342	619,04	73,33	13,75	577,90	341,40	236,16	636,36	541,44
343	615,93	73,26	13,65	575,86	340,05	237,37	631,67	539,82
344	611,90	73,95	13,55	573,47	338,16	238,92	622,69	538,14
345	608,76	74,06	13,36	571,18	336,91	240,90	616,94	536,74
346	606,38	73,29	13,26	569,05	334,50	242,14	611,26	535,69
347	604,08	73,55	13,05	566,86	332,33	243,53	607,55	535,71
348	601,41	73,86	12,95	564,68	329,42	244,83	603,51	536,09
349	600,88	73,80	12,75	562,79	326,99	246,81	599,08	536,33
350	598,36	74,13	12,66	560,73	323,84	248,84	595,83	536,42
351	598,18	72,99	12,56	558,74	321,76	250,78	590,64	536,41
352	597,21	73,52	12,42	556,73	320,37	252,75	586,41	536,64
353	596,53	73,34	12,25	554,61	319,18	254,67	587,21	536,89
354	597,80	73,53	12,15	552,23	318,46	256,66	584,96	537,33
355	597,72	73,45	11,95	550,22	318,46	258,86	583,05	537,87
356	598,61	73,63	11,76	548,12	318,52	261,14	581,08	538,91
357	602,42	72,89	11,76	546,73	319,31	263,90	581,13	540,59
358	604,56	73,36	11,55	545,58	319,91	266,22	581,86	542,65
359	607,52	73,51	11,35	544,94	320,78	268,43	581,98	545,18
360	609,49	73,92	11,25	544,40	322,48	271,27	585,02	548,14
361	613,19	73,46	11,06	544,67	324,10	273,24	588,63	550,88
362	615,80	73,80	10,85	544,97	326,94	276,45	593,50	553,82
363	614,56	73,14	10,65	545,78	329,93	278,72	596,95	557,15
364	615,41	73,09	10,55	546,64	332,57	281,73	601,69	560,81
365	618,65	73,87	10,36	547,50	334,57	284,42	603,94	563,48
366	619,53	73,76	10,26	548,66	335,80	288,01	605,81	565,40
367	618,68	73,61	10,05	550,73	337,50	289,43	606,76	567,27
368	619,81	73,91	9,87	552,72	339,03	292,51	611,59	569,01
369	619,81	73,45	9,68	554,78	341,09	295,16	615,40	570,42

370	616,86	73,77	9,56	556,42	343,08	297,27	616,28	571,79
371	614,33	73,83	9,47	557,63	344,14	300,31	616,30	572,97
372	614,41	74,02	9,30	558,88	345,22	303,44	615,39	574,38
373	615,56	74,08	9,16	560,16	346,31	306,76	618,26	575,42
374	617,53	73,77	9,06	561,51	347,16	309,28	617,26	576,11
375	618,82	74,28	8,86	563,02	348,18	313,09	617,88	576,79
376	622,80	73,95	8,77	564,44	348,49	315,47	619,13	577,58
377	622,13	74,06	8,67	565,99	349,28	319,59	618,96	578,70
378	619,42	73,48	8,57	567,20	349,04	321,55	618,95	579,60
379	617,21	74,03	8,36	568,19	349,55	325,24	617,68	580,17
380	616,52	74,24	8,26	568,82	349,65	328,46	615,97	580,90
381	613,58	73,99	8,16	569,00	350,87	332,24	614,65	581,83
382	612,07	73,91	8,06	569,22	351,98	335,50	612,65	582,55
383	611,15	73,86	7,87	569,06	353,68	338,71	616,08	583,21
384	613,80	74,45	7,77	569,15	355,11	341,87	614,63	584,33
385	616,40	74,20	7,56	569,68	356,95	345,36	616,30	586,03
386	612,47	74,27	7,46	569,77	360,02	349,77	614,95	587,42
387	604,18	74,15	7,37	569,68	362,63	354,21	614,33	587,97
388	598,55	74,05	7,27	568,85	364,62	358,57	612,21	587,64
389	593,94	73,61	7,17	567,38	365,23	362,84	606,39	586,40
390	588,40	74,00	7,07	565,81	365,55	366,30	601,42	584,80
391	582,33	74,02	7,07	563,77	363,17	370,86	596,25	583,14
392	576,85	74,18	6,96	561,62	360,99	374,97	589,84	581,23
393	571,44	74,17	6,86	559,20	358,85	378,06	583,17	579,08
394	566,23	73,48	6,76	556,78	357,29	382,64	577,52	576,86
395	561,85	73,78	6,76	554,02	354,92	386,33	572,53	574,22
396	555,97	73,48	6,66	551,59	352,25	390,10	564,08	571,57
397	550,22	73,90	6,57	548,73	348,69	393,41	558,33	568,83
398	548,79	73,76	6,47	546,41	344,37	397,26	552,65	565,62
399	543,64	73,74	6,37	543,85	342,33	400,44	544,92	562,20
400	537,45	73,79	6,37	541,30	341,42	404,10	541,17	558,43
401	532,11	73,48	6,27	538,68	338,93	407,54	533,58	554,54
402	527,44	73,12	6,16	536,34	335,48	410,28	527,10	550,62
403	522,51	73,61	6,16	533,87	332,62	412,65	520,22	546,68
404	519,15	73,91	6,06	531,53	329,79	415,19	515,79	542,81
405	519,35	73,15	5,96	529,24	328,05	417,80	509,85	538,92
406	518,88	73,53	5,87	527,51	326,53	420,17	505,67	535,28
407	516,69	73,40	5,87	526,01	324,60	422,24	502,95	531,89
408	513,19	73,19	5,77	524,64	321,26	422,58	496,57	528,51
409	512,74	73,71	5,67	523,54	319,42	423,89	492,95	525,62
410	511,76	73,38	5,67	522,61	317,61	424,74	493,87	523,04
411	510,75	73,36	5,58	521,93	315,97	424,78	489,97	520,44
412	509,98	73,23	5,48	520,93	314,68	425,16	486,08	517,78
413	509,05	73,28	5,36	520,20	314,64	425,93	484,13	515,28
414	509,44	73,01	4,64	519,54	376,54	427,64	487,12	512,78
415	532,73	72,60	5,17	520,77	404,81	430,87	492,67	511,98
416	569,99	72,89	4,97	523,02	427,49	433,36	507,92	511,27
417	578,98	73,13	4,87	525,59	447,79	434,85	516,92	510,62
418	582,88	73,08	4,78	528,24	465,81	435,96	525,32	510,29
419	584,49	73,27	4,68	531,44	481,79	436,25	533,57	510,25
420	584,46	73,52	4,46	534,20	495,89	436,53	539,67	510,67
421	523,57	74,01	29,31	537,07	508,68	436,53	534,42	513,01
422	681,80	73,79	28,93	537,55	511,16	436,45	571,05	512,67
423	769,10	73,94	28,51	536,70	508,16	435,66	635,08	512,32
424	824,21	74,35	28,12	536,34	504,61	434,78	697,83	511,91
425	847,04	74,44	27,62	537,27	502,39	434,09	756,89	511,51
426	847,83	74,70	27,23	539,06	501,72	433,46	800,81	511,31
427	849,62	75,02	26,92	540,93	502,40	432,48	832,79	511,60
428	852,76	74,69	26,43	543,24	504,06	431,29	855,89	512,50
429	805,61	75,03	26,12	545,12	505,72	430,17	872,38	513,30
430	779,34	74,96	25,83	546,68	507,13	428,79	877,29	513,86
431	770,91	74,76	25,52	548,53	508,33	427,00	879,71	514,46
432	766,87	75,62	25,23	550,08	509,41	425,18	883,36	515,07
433	732,10	75,99	24,93	551,46	510,39	423,37	888,12	515,40
434	708,10	74,58	24,72	552,89	511,17	421,22	885,07	515,14
435	696,23	74,90	24,43	554,41	511,82	419,00	880,64	514,58
436	616,32	75,27	24,24	554,15	512,02	416,65	872,82	513,60
437	575,14	75,51	24,01	552,07	510,99	414,10	855,35	512,13
438	550,34	75,44	23,92	548,97	509,81	411,57	837,32	510,31
439	532,23	75,95	23,73	545,44	508,24	409,22	819,77	508,05
440	517,98	75,59	23,53	541,68	506,58	406,90	804,43	505,57
441	507,01	75,46	23,34	537,83	504,78	404,58	790,17	503,13
442	497,97	75,31	23,22	533,74	502,80	402,58	778,98	500,56
443	491,38	75,18	23,03	529,94	500,60	400,66	769,43	498,03
444	485,67	74,83	22,83	526,21	498,24	398,82	761,26	495,36
445	480,09	75,15	22,64	522,67	496,26	396,72	753,63	492,76
446	475,74	75,17	22,54	519,28	493,98	394,99	746,13	490,16
447	471,35	74,57	22,32	516,02	492,13	393,22	737,33	487,69
448	468,26	75,11	22,23	513,25	490,30	391,15	732,70	485,28
449	465,44	75,01	22,04	510,47	488,38	389,40	727,02	482,96
450	463,49	74,71	21,84	508,05	486,39	387,24	722,96	480,62
451	460,39	74,95	21,72	505,62	448,08	385,69	718,82	478,45
452	456,86	74,76	21,53	503,53	431,48	383,93	715,49	476,35
453	452,67	74,42	21,33	501,75	419,79	382,23	710,57	474,30
454	449,66	74,64	21,24	499,78	405,76	380,57	706,05	472,43
455	445,86	75,07	21,04	498,27	398,88	378,88	700,35	470,73
456	443,57	74,70	20,83	496,81	391,46	376,93	697,73	469,14
457	441,09	74,91	20,73	495,37	388,11	375,15	693,49	467,66
458	439,81	73,40	20,53	494,31	381,69	373,87	690,57	466,34
459	438,01	74,06	20,43	493,34	378,42	372,22	687,19	465,09
460	435,68	74,47	20,24	492,60	376,37	370,67	684,42	464,05
461	433,46	74,43	20,03	492,09	373,02	369,10	682,30	463,01
462	431,98	74,27	19,83	491,67	371,42	367,42	679,73	462,07

463	430,05	74,53	19,74	491,09	366,61	366,14	678,89	461,29
464	428,97	74,39	19,55	490,70	364,57	364,54	677,36	460,51
465	427,29	74,09	19,45	490,27	362,31	363,19	675,59	459,66
466	425,30	74,54	19,24	490,05	359,90	361,88	672,33	458,83
467	424,33	74,58	19,04	489,83	357,26	360,53	670,55	457,96
468	423,22	75,12	18,94	489,52	356,57	359,35	668,46	457,17
469	421,78	74,84	18,75	489,66	355,41	358,06	665,32	456,44
470	420,73	73,64	18,54	489,58	355,85	356,84	662,88	455,75
471	419,44	74,74	18,44	489,65	353,36	355,71	659,75	455,02
472	417,17	74,31	18,24	489,91	351,29	354,61	655,49	454,41
473	415,81	74,17	18,05	490,15	350,51	353,52	653,32	453,88
474	415,06	74,07	17,95	490,24	348,47	352,58	650,75	453,39
475	414,57	74,46	17,74	490,44	347,06	351,54	648,49	452,92
476	413,86	74,71	17,63	490,84	345,92	350,68	647,96	452,56
477	414,66	74,35	17,45	490,97	344,19	349,93	646,41	452,36
478	415,28	74,29	17,25	491,39	344,26	349,23	648,19	452,21
479	416,96	74,74	17,15	492,00	343,30	348,52	650,40	452,02
480	418,00	73,85	16,93	492,13	340,51	347,93	652,61	451,82
481	417,98	74,32	16,74	492,67	339,64	347,19	654,62	451,67
482	416,62	74,39	16,55	493,31	339,54	346,68	655,49	451,54
483	412,53	74,89	16,45	493,84	338,88	346,17	652,76	451,41
484	409,97	74,58	16,24	494,23	338,43	345,64	651,90	451,32
485	407,97	74,76	16,14	494,70	337,72	345,30	647,48	451,41
486	405,75	74,41	15,94	494,88	339,35	344,82	646,59	451,43
487	404,38	74,00	15,75	495,49	339,12	344,23	644,81	451,68
488	402,52	74,29	15,65	495,82	337,84	344,15	641,16	451,82
489	400,85	74,10	15,55	496,32	336,75	343,69	636,24	451,62
490	398,55	74,34	15,34	496,67	336,64	343,30	634,01	451,40
491	397,24	74,59	15,24	496,99	335,75	342,94	631,26	451,15
492	396,81	74,42	15,14	497,46	336,17	342,70	630,68	451,15
493	395,35	74,17	14,95	497,88	335,09	342,29	627,84	451,12
494	393,67	74,63	14,85	498,44	332,97	342,01	624,62	451,04
495	393,78	74,79	14,64	498,91	334,68	341,60	624,16	451,09
496	392,21	74,66	14,64	499,68	335,27	341,40	623,96	451,22
497	391,40	74,54	14,44	499,93	333,99	340,88	622,65	451,48
498	391,27	74,15	14,35	500,51	333,17	340,56	621,44	451,77
499	390,19	74,20	14,15	500,85	333,31	340,22	621,68	452,13
500	388,32	74,95	14,06	501,47	332,90	339,79	621,35	452,39
501	386,06	74,03	13,94	502,24	333,11	339,40	620,88	452,24
502	384,04	74,41	13,75	502,71	332,94	338,95	616,43	451,92
503	382,54	74,15	13,75	503,03	333,49	338,51	614,84	451,50
504	381,06	74,43	13,55	503,52	333,74	338,32	613,12	450,95
505	378,07	74,46	13,45	503,75	332,87	337,71	610,24	450,24
506	376,34	74,33	13,36	503,85	333,39	337,34	605,55	448,98
507	373,55	74,38	13,26	503,99	332,98	336,91	600,12	447,40
508	370,87	74,72	13,14	504,54	333,17	336,38	596,29	445,45
509	369,29	74,81	13,04	505,73	333,35	335,69	592,86	443,33
510	366,13	74,41	12,85	508,83	331,64	334,96	586,81	440,90
511	363,38	74,52	12,85	511,81	328,87	334,24	581,19	438,38
512	360,02	74,28	12,75	515,19	328,85	333,38	574,14	435,70
513	355,87	74,44	12,66	517,90	327,81	332,51	569,86	432,90
514	351,97	74,06	12,56	519,87	326,64	331,65	563,07	429,96
515	348,18	74,56	12,56	521,04	327,04	330,57	558,53	427,23
516	343,45	73,76	12,35	521,80	324,05	329,43	552,90	424,43
517	339,05	74,12	12,35	521,31	322,48	328,37	546,62	421,66
518	333,82	73,96	12,34	519,57	321,36	327,44	539,54	418,91
519	330,07	74,66	12,25	517,02	320,23	326,19	533,50	416,35
520	326,61	74,11	12,15	514,26	318,53	325,10	527,02	413,86
521	321,87	74,13	12,15	510,89	318,17	324,06	520,98	411,58
522	317,52	74,02	12,05	506,65	317,13	322,89	514,19	409,27
523	313,54	73,58	12,05	502,31	316,47	321,85	508,18	407,31
524	310,26	74,24	11,95	497,80	315,09	320,67	502,07	405,46
525	306,58	74,45	11,86	493,28	314,70	319,57	496,18	403,69
526	303,84	74,49	11,76	488,75	313,62	318,53	489,74	402,01
527	304,04	74,18	11,76	484,44	313,12	317,47	485,96	400,51
528	307,73	73,88	11,66	480,39	311,62	316,35	485,18	399,18
529	312,53	74,38	11,55	476,51	310,72	315,37	485,65	398,27
530	316,56	74,13	11,45	473,01	310,22	314,43	485,49	397,71
531	313,68	74,40	11,35	470,10	309,63	313,48	486,18	397,33
532	310,04	74,16	11,35	467,58	309,48	312,66	485,07	396,98
533	307,25	74,40	11,21	465,05	308,29	311,67	482,90	396,69
534	305,10	74,34	11,16	462,77	308,39	310,99	480,66	396,30
535	303,48	74,56	11,06	460,64	308,14	310,32	478,33	395,83
536	301,95	74,38	11,06	458,77	306,08	309,57	476,01	395,38
537	300,17	74,23	10,96	456,83	305,92	308,95	474,00	394,96
538	299,72	74,42	10,85	455,01	306,32	308,43	470,20	394,65
539	298,61	74,06	10,85	453,25	307,18	307,92	469,42	394,38
540	298,41	73,91	10,75	451,41	306,55	307,26	467,51	394,09
541	299,76	73,88	10,65	450,41	305,74	306,98	465,92	393,62
542	300,48	73,92	10,65	449,82	305,19	306,51	466,24	393,17
543	303,28	74,28	10,55	449,39	305,43	306,15	467,16	392,63
544	304,46	74,03	10,56	449,08	305,16	305,98	466,87	392,11
545	303,10	73,85	10,45	450,12	305,03	305,80	465,74	391,68
546	299,67	74,46	10,36	450,16	303,90	305,43	464,54	391,15
547	295,80	73,95	10,26	449,36	303,70	305,21	461,79	390,55
548	292,85	74,02	10,26	448,37	303,76	304,94	459,53	389,91
549	290,47	74,36	10,16	447,03	303,23	304,80	454,94	389,13
550	288,08	73,62	10,05	445,57	303,42	304,66	452,04	388,40
551	286,63	74,04	10,05	443,85	302,50	304,51	447,86	387,61
552	285,70	73,90	9,95	442,11	303,19	304,34	446,88	386,84
553	283,85	74,08	9,95	440,35	302,15	304,28	444,46	386,04
554	283,36	73,71	9,95	438,16	301,43	304,17	442,73	385,13
555	282,91	73,98	9,85	436,19	301,01	304,17	441,32	384,43

556	282,05	74,31	9,76	434,15	300,01	304,21	439,96	383,70
557	281,57	74,15	9,76	432,36	299,62	304,12	438,66	383,10
558	280,72	74,09	9,66	430,58	299,32	304,18	436,98	382,49
559	280,79	73,87	9,66	428,76	299,07	304,29	434,79	382,00
560	280,48	74,23	9,57	427,05	298,56	304,34	432,42	381,44
561	280,35	73,96	9,56	425,55	298,95	304,28	431,66	380,91
562	280,56	73,86	9,46	424,13	299,16	304,37	430,16	380,50
563	280,21	73,92	9,37	422,93	299,14	304,48	430,19	380,07
564	279,55	74,00	9,36	421,89	298,17	304,62	430,02	379,60
565	279,05	74,01	9,25	420,82	298,70	304,65	429,62	379,23
566	278,97	73,81	9,25	420,02	298,58	304,69	428,93	378,83
567	278,38	73,59	9,23	419,01	298,45	304,80	428,01	378,49
568	277,51	73,81	9,15	418,22	298,18	304,91	427,27	378,10
569	276,74	73,78	9,15	417,16	298,64	305,12	424,36	377,78
570	276,98	74,20	9,05	416,53	299,32	305,44	422,38	377,47
571	276,02	73,42	8,96	415,45	299,57	305,44	422,44	377,08
572	275,32	73,55	8,96	414,68	299,33	305,68	420,35	376,74
573	274,84	73,28	8,96	413,69	298,91	305,87	418,43	376,42
574	273,93	73,39	8,86	413,03	299,62	306,16	417,82	376,06
575	272,64	73,61	8,76	412,16	298,75	306,31	415,47	375,70
576	272,22	73,52	8,76	411,41	299,07	306,59	413,86	375,30
577	271,52	73,57	8,76	410,69	299,12	306,93	412,49	374,94
578	270,49	74,12	8,67	409,69	298,63	307,22	411,06	374,50
579	269,02	73,51	8,67	408,74	298,68	307,46	411,20	374,09
580	267,87	74,01	8,57	407,80	298,91	307,87	410,20	373,60
581	266,97	73,46	8,57	406,94	299,86	308,09	408,58	373,12
582	265,45	73,37	8,45	405,78	300,00	308,48	406,64	372,66
583	264,54	73,22	8,45	404,67	299,57	308,82	403,51	372,10
584	262,73	73,64	8,35	403,71	299,95	309,22	400,42	371,62
585	261,12	73,75	8,35	402,56	299,61	309,54	398,99	371,10
586	259,81	73,55	8,26	401,71	300,09	309,94	397,46	370,58
587	258,57	73,52	8,26	400,60	299,17	310,27	395,15	369,98
588	257,92	73,49	8,16	399,77	299,81	310,60	393,62	369,37
589	256,47	73,74	8,16	398,76	299,23	310,98	391,69	368,65
590	254,78	73,64	8,06	397,59	299,18	311,30	389,36	367,96
591	253,53	73,41	8,06	396,57	298,70	311,57	386,83	367,22
592	252,61	74,16	8,06	395,51	298,43	311,97	384,85	366,34
593	251,06	74,11	7,97	394,47	298,58	312,28	382,41	365,42
594	249,42	74,08	7,96	393,47	297,87	312,67	380,18	364,43
595	247,73	73,56	7,96	392,39	296,29	312,99	376,58	363,38
596	246,70	73,50	7,87	391,24	295,62	313,34	373,15	362,29
597	245,64	73,79	7,87	390,07	294,31	313,70	370,77	361,22
598	243,17	73,43	7,77	388,91	293,29	313,96	367,68	360,07
599	241,53	73,78	7,77	387,58	291,08	314,34	365,84	358,99
600	240,32	73,66	7,66	386,21	289,82	314,61	364,26	357,81
601	239,03	73,44	7,65	384,67	288,12	314,73	361,84	356,68
602	238,06	73,46	7,65	383,41	287,37	315,24	359,97	355,51
603	237,57	74,06	7,56	382,14	285,70	315,48	358,31	354,46
604	237,17	73,40	7,56	380,78	284,91	315,71	355,90	353,38
605	236,56	73,90	7,48	379,24	286,47	316,00	354,34	352,41
606	235,55	73,84	7,46	378,09	286,45	316,23	351,29	351,51
607	235,27	73,76	7,46	376,67	288,01	316,43	349,74	350,62
608	234,38	73,29	7,46	375,55	289,02	316,68	347,55	349,80
609	233,75	73,76	7,36	374,37	290,26	316,87	345,40	349,03
610	232,75	73,47	7,36	373,07	293,22	317,11	345,05	348,33
611	232,02	73,65	7,26	371,87	295,56	317,32	343,80	347,77
612	231,97	73,42	7,26	370,69	297,99	317,58	342,86	347,24
613	231,45	73,47	7,26	369,36	301,03	317,81	340,32	346,78
614	230,90	73,83	7,17	368,36	302,74	318,00	338,34	346,41
615	230,44	73,34	7,17	367,42	305,52	318,24	336,67	346,14
616	229,66	73,51	7,17	366,33	306,09	318,39	335,70	345,85
617	229,48	73,65	7,07	365,36	308,38	318,52	335,11	345,54
618	228,91	73,29	7,07	364,40	309,66	318,69	334,86	345,24
619	228,62	73,23	7,07	363,57	310,80	318,87	334,19	344,97
620	228,54	73,55	6,95	362,70	311,29	319,01	333,88	344,71
621	227,98	73,48	6,95	361,85	311,64	319,10	333,28	344,37
622	227,85	73,17	6,95	360,96	312,02	319,28	332,95	344,08
623	227,51	73,29	6,86	360,17	312,02	319,39	332,34	343,70
624	227,09	73,47	6,85	359,42	311,83	319,50	331,48	343,36
625	226,84	73,55	6,76	358,67	312,50	319,61	331,17	342,99
626	226,61	73,24	6,76	357,92	312,62	319,69	330,73	342,61
627	226,26	73,69	6,76	357,10	313,55	319,80	330,11	342,17
628	225,58	73,58	6,66	356,38	313,94	319,84	329,23	341,74
629	224,95	73,48	6,66	355,71	313,73	319,90	328,29	341,37
630	224,37	73,59	6,66	354,95	314,35	319,95	327,70	340,86
631	223,93	73,35	6,66	354,17	313,04	319,98	326,92	340,43
632	223,60	73,60	6,56	353,39	312,96	320,06	326,19	339,90
633	223,27	73,56	6,56	352,63	311,89	320,02	325,32	339,45
634	222,70	73,71	6,56	351,79	312,64	320,13	324,60	338,92
635	222,25	73,59	6,56	350,99	313,01	320,09	323,72	338,42
636	221,85	73,96	6,47	350,01	314,38	320,12	323,04	337,98
637	221,46	73,75	6,47	349,17	313,65	320,06	321,34	337,44
638	220,82	73,15	6,47	348,29	312,38	320,05	320,74	336,97
639	220,28	73,76	6,37	347,39	310,37	320,04	320,56	336,49
640	219,95	73,57	6,37	346,35	308,33	320,05	320,36	335,98
641	219,44	73,59	6,37	345,43	306,53	320,12	319,73	335,39
642	219,17	73,48	6,27	344,42	305,22	320,15	318,98	334,89
643	218,85	73,59	6,27	343,56	302,74	320,17	318,52	334,40
644	218,30	73,68	6,27	342,67	302,13	320,14	317,95	333,93
645	217,93	73,57	6,27	341,84	301,10	320,13	316,87	333,37
646	217,52	72,91	6,16	341,08	300,41	320,16	316,76	332,91
647	217,22	73,28	6,15	340,26	299,10	320,27	315,08	332,41
648	217,04	73,20	6,16	339,46	299,38	320,24	314,83	331,91

649	216,82	73,35	6,06	338,69	298,49	320,37	314,18	331,39
650	216,53	73,41	6,06	337,89	297,45	320,41	313,77	330,87
651	216,25	73,01	5,96	337,22	297,17	320,51	313,65	330,42
652	215,77	73,31	5,96	336,44	296,36	320,68	312,87	329,91
653	215,19	73,46	5,96	335,81	295,38	320,77	311,98	329,43
654	214,99	73,51	5,86	335,14	294,50	320,88	311,35	328,89
655	214,27	73,26	5,86	334,59	292,71	321,08	310,45	328,34
656	214,23	73,26	5,86	333,88	292,47	321,21	309,21	327,76
657	213,60	73,19	5,86	333,42	291,18	321,34	307,92	327,17
658	213,03	73,27	5,77	332,87	290,94	321,52	307,52	326,55
659	213,07	73,76	5,77	332,34	288,64	321,74	306,92	326,00
660	212,58	73,70	5,77	331,85	286,11	321,81	306,10	325,48
661	212,23	73,14	5,77	331,24	283,36	321,92	305,51	324,92
662	211,85	73,39	5,67	330,70	281,48	322,07	304,90	324,46
663	211,44	73,37	5,67	330,09	280,66	322,16	304,40	323,98
664	211,16	73,29	5,57	329,59	278,67	322,23	303,79	323,55
665	210,54	73,38	5,57	329,06	277,20	322,28	302,82	323,12
666	209,90	73,23	5,57	328,50	276,62	322,38	302,45	322,68
667	209,15	73,48	5,57	328,03	276,64	322,37	301,83	322,29
668	209,22	73,51	5,49	327,49	276,03	322,50	301,56	321,88
669	208,84	73,20	5,48	326,96	275,18	322,41	300,63	321,50
670	208,37	73,01	5,48	326,43	274,29	322,49	300,07	321,10
671	208,05	73,35	5,47	325,83	273,13	322,48	299,26	320,67
672	207,31	73,37	5,36	325,21	272,34	322,60	298,89	320,27
673	207,08	73,26	5,36	324,54	272,18	322,65	298,22	319,87
674	206,77	73,23	5,36	323,88	270,22	322,58	297,69	319,43
675	206,22	73,14	5,26	323,25	269,97	322,66	297,03	319,04
676	205,78	72,97	5,26	322,65	269,37	322,67	296,80	318,66
677	205,63	73,20	5,26	322,04	268,87	322,72	296,07	318,27
678	205,01	73,25	5,16	321,42	268,05	322,78	295,57	317,93
679	204,96	73,34	5,16	320,82	268,49	322,87	294,81	317,60
680	204,20	73,19	5,10	320,25	267,31	322,93	294,34	317,21
681	204,28	73,23	5,07	319,57	267,59	323,03	293,60	316,90
682	203,91	73,03	5,07	319,02	267,29	323,08	293,10	316,57
683	203,59	72,96	4,97	318,38	267,52	323,23	292,70	316,20
684	203,53	73,15	5,06	317,85	267,81	323,38	291,99	315,91
685	203,42	72,81	4,97	317,28	267,63	323,49	291,59	315,58
686	203,51	73,21	4,97	316,86	267,80	323,68	290,77	315,28
687	203,05	73,24	4,87	316,35	268,18	323,85	290,35	315,02
688	202,91	73,28	4,87	315,92	267,19	324,04	289,84	314,77
689	203,14	73,14	4,87	315,42	267,48	324,28	289,52	314,46
690	202,59	73,03	4,87	315,10	267,20	324,51	289,09	314,21
691	202,36	72,73	4,78	314,68	266,10	324,73	288,54	313,94
692	202,19	73,03	4,77	314,23	265,28	324,97	288,59	313,71
693	201,94	72,98	4,78	313,93	266,10	325,21	288,29	313,48
694	201,66	73,11	4,68	313,51	266,05	325,51	287,97	313,20
695	201,44	73,16	4,68	313,13	265,99	325,75	287,53	312,93
696	201,45	73,19	4,68	312,79	265,54	326,02	287,33	312,68
697	201,06	73,03	4,56	312,44	265,19	326,27	287,03	312,52
698	200,57	72,94	4,46	312,06	265,71	326,54	286,75	312,29
699	200,60	72,91	4,46	311,66	265,51	326,74	286,25	312,09
700	200,61	72,75	4,46	311,33	266,11	326,99	286,17	311,96
701	200,51	72,98	4,46	310,87	265,96	327,31	286,08	311,75
702	200,25	73,02	4,37	310,54	264,70	327,55	285,88	311,55
703	200,05	72,75	4,37	310,16	264,97	327,75	285,68	311,46
704	200,01	73,01	4,37	309,83	264,72	328,04	285,37	311,29
705	199,81	73,08	4,27	309,40	264,70	328,31	285,16	311,21
706	200,03	72,86	4,27	309,08	265,02	328,55	285,03	311,03
707	199,98	73,11	4,27	308,76	264,72	328,82	284,80	310,95
708	199,46	72,89	4,17	308,39	264,80	329,10	284,57	310,87
709	199,59	72,72	4,27	308,09	265,19	329,34	284,37	310,79
710	199,32	72,51	4,17	307,77	264,02	329,60	284,31	310,70
711	199,81	72,76	4,17	307,53	264,14	329,84	284,14	310,65
712	199,60	72,88	4,07	307,28	264,88	330,16	284,56	310,63
713	199,53	72,56	4,07	307,10	265,26	330,37	284,61	310,60
714	199,33	72,69	4,07	306,78	264,80	330,60	284,57	310,59
715	199,44	72,75	4,07	306,65	264,65	330,88	285,10	310,58
716	199,75	72,76	3,98	306,59	265,14	331,08	284,97	310,58
717	199,98	72,95	3,98	306,53	266,18	331,38	285,30	310,62
718	199,78	72,72	3,98	306,42	266,30	331,58	285,38	310,63
719	200,21	72,80	3,88	306,39	266,58	331,81	285,31	310,63
720	199,80	72,80	3,88	306,34	267,23	332,12	285,51	310,70
721	200,07	72,63	3,88	306,30	267,32	332,38	285,56	310,76
722	200,09	72,68	3,76	306,43	267,35	332,63	285,61	310,74
723	200,13	72,68	3,76	306,40	267,73	332,89	285,73	310,81
724	200,25	72,51	3,66	306,47	268,12	333,24	285,69	310,82
725	200,53	72,72	3,66	306,59	269,02	333,54	285,85	310,87
726	200,86	72,73	3,66	306,74	269,90	333,82	285,90	310,91
727	201,09	72,69	3,57	306,90	270,21	334,13	286,09	310,98
728	201,77	72,59	3,57	307,14	270,87	334,38	286,36	311,06
729	202,03	72,77	3,57	307,50	272,47	334,70	286,26	311,03
730	201,53	72,66	3,57	307,70	272,14	334,95	286,11	311,04
731	200,93	72,76	3,47	307,76	271,35	335,44	285,72	310,97
732	200,45	72,69	3,47	307,74	270,14	335,74	285,64	310,92
733	200,09	72,42	3,37	307,65	268,88	336,13	286,03	310,80
734	199,65	72,64	3,37	307,53	267,63	336,48	285,74	310,64
735	199,38	72,38	3,37	307,30	267,15	336,87	285,62	310,57
736	199,15	72,65	3,27	307,12	266,40	337,21	285,50	310,41
737	199,01	72,39	3,28	306,89	264,65	337,51	285,12	310,25
738	198,72	72,84	3,18	306,59	263,92	337,79	284,75	310,07
739	198,75	72,83	3,18	306,40	263,73	338,09	284,43	309,92
740	198,71	72,64	3,18	306,27	262,76	338,40	284,12	309,78
741	198,25	72,56	3,18	306,08	262,23	338,61	283,84	309,58

742	197,70	72,69	3,18	305,92	261,20	338,92	283,54	309,35
743	197,61	72,75	3,18	305,64	260,67	339,18	283,35	309,18
744	197,31	72,35	3,06	305,44	259,91	339,33	282,95	309,04
745	197,18	72,76	3,06	305,30	259,80	339,52	282,24	308,84
746	196,69	72,58	3,06	305,06	259,05	339,68	281,65	308,64
747	196,46	72,67	3,06	304,75	257,71	339,81	281,18	308,50
748	196,36	72,68	2,96	304,63	258,09	340,02	280,85	308,34
749	196,14	72,65	2,96	304,44	257,16	340,13	279,83	308,17
750	195,71	72,61	2,98	304,19	256,52	340,39	279,65	308,01
751	195,43	72,35	3,02	303,95	255,82	340,59	278,85	307,91
752	195,12	72,59	2,96	303,75	255,20	340,77	278,49	307,74
753	194,72	72,50	2,96	303,56	254,37	340,93	278,01	307,60
754	194,45	72,51	2,87	303,23	253,89	341,22	277,78	307,44
755	194,39	72,53	2,87	303,12	253,14	341,36	277,40	307,39
756	193,97	72,79	2,87	302,79	252,94	341,43	276,79	307,28
757	193,45	72,84	2,87	302,52	252,49	341,57	276,22	307,12
758	193,15	72,58	2,87	302,29	252,41	341,57	276,11	306,99
759	192,96	72,70	2,87	301,97	252,01	341,65	274,79	306,82
760	192,64	72,63	2,87	301,67	251,43	341,71	273,12	306,72
761	192,24	73,14	2,77	301,43	250,87	341,75	273,12	306,59
762	192,02	72,85	2,77	301,10	250,39	341,74	272,88	306,43
763	191,98	72,58	2,77	300,87	250,21	341,70	272,59	306,29
764	191,68	72,51	2,77	300,48	249,88	341,63	272,09	306,11
765	191,44	72,50	2,77	300,11	248,61	341,78	272,04	306,02
766	190,92	72,55	2,77	299,84	248,31	341,75	271,08	305,79
767	190,77	72,21	2,67	299,50	248,06	341,63	269,92	305,36
768	190,27	72,46	2,67	299,05	247,53	341,53	269,43	304,88
769	189,78	72,49	2,67	298,68	247,15	341,35	268,52	304,42
770	189,47	72,32	2,67	298,42	246,41	341,16	267,57	303,89
771	188,79	72,31	2,61	298,01	246,06	340,85	266,84	303,36
772	188,55	72,55	2,67	297,67	245,21	340,55	265,52	302,76
773	188,17	72,32	2,67	297,25	244,37	340,23	263,93	302,17
774	187,72	72,21	2,58	296,92	243,61	339,86	262,85	301,53
775	187,50	72,58	2,67	296,52	243,19	339,50	261,78	300,88
776	187,25	72,65	2,58	296,05	242,77	339,09	262,13	300,16
777	187,08	72,49	2,58	295,63	242,73	338,68	262,00	299,52
778	186,94	72,26	2,58	295,29	242,46	338,23	261,62	298,80
779	186,28	72,18	2,58	294,91	241,94	337,86	261,32	298,22
780	186,31	72,23	2,48	294,44	241,84	337,47	260,84	297,54
781	186,09	72,77	2,58	294,09	241,45	337,01	260,39	296,97
782	185,80	72,32	2,48	293,76	241,41	336,58	260,03	296,31
783	185,22	72,29	2,48	293,28	241,47	336,19	259,76	295,77
784	185,41	72,40	2,48	293,01	239,20	335,85	258,35	295,19
785	184,96	71,97	2,48	292,63	238,13	335,48	257,24	294,67
786	184,46	72,55	2,48	292,29	237,19	335,17	256,57	294,14
787	184,02	72,44	2,48	291,91	236,54	334,93	256,15	293,64
788	183,87	72,34	2,38	291,54	235,80	334,61	255,30	293,16
789	183,73	72,43	2,38	291,21	235,17	334,38	254,47	292,72
790	183,44	72,56	2,38	290,89	234,81	334,16	255,06	292,21
791	183,24	72,60	2,38	290,52	236,16	333,93	255,25	291,77
792	183,25	72,51	2,38	290,20	235,62	333,69	254,85	291,37
793	183,19	72,41	2,38	289,83	235,40	333,55	254,55	290,93
794	183,08	72,54	2,38	289,52	235,85	333,36	254,29	290,51
795	182,68	72,50	2,26	289,21	235,34	333,26	253,74	290,15
796	182,75	72,42	2,26	288,92	235,40	333,13	252,72	289,85
797	182,52	72,31	2,26	288,66	234,95	333,02	253,35	289,60
798	182,52	72,59	2,26	288,34	234,94	332,95	253,11	289,31
799	182,45	72,53	2,26	288,12	234,87	332,95	252,88	288,96
800	181,92	72,49	2,26	287,87	234,40	333,01	252,91	288,72
801	182,11	72,40	2,26	287,62	234,29	333,05	252,58	288,47
802	181,87	72,29	2,21	287,41	233,47	333,17	252,16	288,19
803	182,02	72,72	2,17	287,19	233,63	333,35	252,31	287,95
804	181,86	72,26	2,17	286,93	233,16	333,38	251,85	287,69
805	181,57	72,67	2,17	286,79	233,11	333,60	252,07	287,43
806	181,79	72,21	2,17	286,67	233,63	333,77	251,85	287,04
807	181,85	72,07	2,16	286,58	234,20	334,17	252,02	286,74
808	182,32	72,08	2,17	286,46	234,99	334,45	251,71	286,32
809	181,94	72,46	2,07	286,40	235,08	334,85	251,08	285,92
810	181,87	72,39	2,07	286,37	235,98	335,24	251,24	285,56
811	181,90	72,25	2,07	286,43	236,35	335,56	250,41	285,12
812	182,02	72,78	2,07	286,38	237,03	336,02	250,44	284,79
813	181,77	72,11	2,07	286,42	237,09	336,34	249,94	284,42
814	181,80	72,70	2,07	286,29	237,93	336,75	250,12	284,04
815	181,98	72,67	2,07	286,27	237,50	337,20	250,39	283,64
816	181,77	73,01	1,97	286,18	238,17	337,68	250,66	283,26
817	181,95	72,56	1,97	286,18	238,65	338,10	250,07	282,96
818	182,02	72,54	1,97	286,10	239,36	338,51	250,74	282,64
819	181,80	72,32	1,97	286,04	240,35	338,98	250,95	282,37
820	181,81	71,94	1,97	285,94	240,71	339,43	250,87	282,09
821	181,70	72,55	1,91	285,91	241,60	339,94	250,67	281,79
822	181,62	72,69	1,87	285,69	243,02	340,44	251,13	281,55
823	181,79	73,12	1,88	285,48	244,53	341,01	250,93	281,37
824	181,85	72,54	1,85	285,39	246,80	341,55	251,22	281,18
825	181,89	72,35	1,78	285,27	248,66	342,12	250,99	281,00
826	181,75	72,07	1,78	285,16	251,08	342,70	251,31	280,86
827	182,14	72,96	1,78	284,97	253,26	343,27	251,75	280,73
828	182,02	72,33	1,78	284,96	255,60	343,90	251,55	280,63
829	182,05	72,67	1,78	284,87	257,77	344,43	251,58	280,50
830	182,09	73,20	1,78	284,79	260,97	345,08	251,16	280,41
831	182,01	72,49	1,78	284,55	263,27	345,65	251,63	280,36
832	182,23	72,46	1,68	284,56	266,16	346,36	251,57	280,34
833	182,14	72,65	1,68	284,44	268,95	347,05	251,91	280,36
834	182,08	72,42	1,68	284,36	271,30	347,72	252,23	280,35

835	181,96	72,19	1,58	284,27	273,71	348,31	252,37	280,32
836	182,13	73,08	1,68	284,25	276,30	348,89	252,72	280,33
837	182,07	72,48	1,58	284,06	278,20	349,50	252,77	280,36
838	182,57	72,46	1,58	284,06	280,71	350,25	252,94	280,38
839	182,51	72,63	1,58	284,01	282,47	350,81	253,26	280,43
840	182,40	72,19	1,58	283,92	284,01	351,44	253,56	280,55
841	182,46	72,39	1,58	283,94	285,61	352,05	253,71	280,60
842	182,60	72,34	1,47	283,97	287,04	352,59	254,06	280,68
843	183,02	72,18	1,47	283,82	287,79	353,22	253,81	280,79
844	183,08	72,30	1,47	283,92	288,81	353,74	253,82	280,95
845	183,20	72,67	1,47	283,98	290,04	354,31	253,45	281,14
846	183,14	72,66	1,37	283,86	291,05	354,93	253,89	281,29
847	183,24	72,68	1,37	283,81	292,47	355,52	254,02	281,45
848	183,45	72,33	1,37	283,99	295,43	356,11	254,45	281,69
849	183,57	72,03	1,37	283,95	296,23	356,72	254,51	281,95
850	183,56	72,69	1,37	284,19	297,39	357,36	254,67	282,17
851	183,58	72,29	1,37	284,27	298,81	357,89	254,92	282,38
852	183,83	72,60	1,27	284,17	299,91	358,45	255,01	282,61
853	183,87	72,78	1,27	284,41	301,19	358,96	254,99	282,82
854	183,72	72,76	1,27	284,36	301,06	359,45	254,63	283,03
855	183,82	72,88	1,27	284,68	302,04	360,01	254,63	283,23
856	184,13	72,63	1,27	284,86	304,79	360,54	255,29	283,45
857	184,12	72,77	1,27	285,11	305,80	361,02	255,83	283,71
858	184,23	72,51	1,27	285,24	306,76	361,48	256,18	283,94
859	184,22	72,08	1,17	285,55	307,18	362,00	256,40	284,19
860	184,33	72,80	1,17	285,81	306,85	362,27	256,69	284,42
861	184,64	72,35	1,17	286,05	307,07	362,57	256,96	284,71
862	185,06	72,51	1,17	286,35	307,60	362,89	257,26	284,95
863	185,51	72,34	1,17	286,63	307,87	363,19	257,89	285,18
864	185,57	72,34	1,08	286,99	309,08	363,46	258,13	285,46
865	185,65	72,54	1,08	287,17	308,35	363,72	257,79	285,68
866	185,86	71,93	1,08	287,61	310,26	364,08	258,76	285,93
867	186,21	72,16	1,08	287,97	310,78	364,28	259,08	286,19
868	186,20	72,36	1,08	288,55	311,48	364,45	259,48	286,49
869	186,51	72,43	0,98	288,86	311,65	364,71	259,62	286,81
870	186,71	72,85	0,98	289,41	310,57	364,90	260,19	287,10
871	186,59	72,87	0,98	289,76	310,27	364,91	260,88	287,39
872	186,39	72,43	0,98	290,32	311,52	365,08	261,28	287,74
873	186,87	72,48	0,98	290,70	312,28	365,30	261,42	288,04
874	187,10	72,52	0,98	291,21	312,09	365,36	261,85	288,39
875	187,31	72,67	0,98	291,78	312,58	365,49	262,14	288,69
876	187,51	72,10	0,88	292,26	313,20	365,57	262,53	289,05
877	188,18	72,05	0,88	292,66	313,25	365,70	262,82	289,35
878	188,26	72,29	0,79	293,21	313,62	365,80	263,49	289,66
879	188,54	72,35	0,88	293,63	313,65	365,82	263,97	290,01
880	188,83	72,64	0,79	294,12	314,07	365,91	264,32	290,33
881	189,02	72,63	0,79	294,64	313,87	366,00	264,83	290,70
882	189,05	72,52	0,79	295,03	314,07	366,11	265,32	291,04
883	189,33	72,43	0,79	295,43	314,52	366,16	265,60	291,38
884	189,22	72,37	0,67	295,91	314,21	366,27	266,02	291,74
885	189,45	71,96	0,67	296,31	314,46	366,31	266,45	292,12
886	189,55	72,23	0,79	296,89	314,55	366,41	266,75	292,51
887	189,86	72,84	0,67	297,29	314,00	366,44	267,28	292,92
888	190,22	72,47	0,67	297,56	314,11	366,48	267,49	293,28
889	190,02	72,88	0,67	298,08	313,95	366,54	267,79	293,70
890	190,28	72,16	0,67	298,37	314,19	366,59	268,11	294,03
891	190,41	72,67	0,67	298,81	313,86	366,60	268,49	294,38
892	190,37	72,29	0,57	299,18	313,96	366,57	268,63	294,68
893	190,54	72,91	0,57	299,53	313,10	366,52	268,94	294,98
894	190,47	72,71	0,57	299,90	312,92	366,52	269,26	295,33
895	190,52	72,28	0,57	300,14	312,33	366,47	269,44	295,58
896	190,60	72,93	0,57	300,35	312,10	366,48	269,53	295,90
897	190,57	72,21	0,47	300,70	311,75	366,42	269,82	296,21
898	190,61	72,19	0,47	300,90	311,59	366,41	269,83	296,50
899	190,96	72,40	0,47	301,06	311,37	366,48	269,85	296,80
900	191,04	72,43	0,47	301,29	311,08	366,50	270,00	297,07
901	191,05	72,41	0,47	301,36	313,59	366,39	270,06	297,35
902	191,20	71,84	0,47	301,51	314,17	366,33	269,94	297,58
903	191,48	72,02	0,38	301,71	314,55	366,25	269,86	297,80
904	191,59	72,14	0,38	301,80	314,04	366,11	269,88	297,98
905	191,51	72,36	0,38	301,93	313,83	366,18	270,02	298,17
906	191,29	72,26	0,38	301,99	313,12	366,06	270,00	298,37
907	191,42	72,40	0,38	302,08	313,14	366,02	269,91	298,56
908	191,38	72,65	0,38	302,02	312,29	365,93	269,82	298,67
909	191,17	72,58	0,28	302,10	311,86	365,88	269,57	298,81
910	191,15	72,22	0,38	302,13	311,38	365,86	269,43	298,89
911	191,05	71,92	0,28	302,03	311,38	365,72	268,97	298,94
912	190,98	72,10	0,28	302,09	311,18	365,63	269,06	298,99
913	191,06	72,50	0,28	302,05	310,69	365,58	268,95	299,01
914	190,88	72,38	0,28	301,91	310,21	365,56	268,77	298,96
915	190,92	71,83	0,28	301,83	309,78	365,44	268,86	298,97
916	190,83	72,15	0,28	301,71	309,53	365,39	268,59	298,96
917	190,92	72,09	0,18	301,57	309,23	365,22	268,36	298,86
918	190,67	72,32	0,18	301,37	308,47	365,07	268,25	298,77
919	190,40	72,72	0,18	301,25	308,10	364,95	268,17	298,74
920	190,47	72,41	0,18	300,89	307,79	364,84	268,00	298,59
921	190,01	71,98	0,18	300,70	307,30	364,75	267,82	298,46
922	190,22	72,18	0,18	300,57	306,75	364,54	267,28	298,35
923	190,06	72,33	0,10	300,43	307,09	364,37	267,26	298,20
924	189,91	71,96	0,09	300,13	307,25	364,24	267,17	298,03
925	66,90	66,48	11,44	69,05	69,69	70,50	68,34	69,63
926	70,95	66,54	11,44	69,07	69,70	70,44	68,48	69,67
927	120,71	66,34	11,35	70,01	70,75	70,39	73,34	70,35

928	257,43	66,39	11,15	73,84	75,58	70,31	92,95	72,34
929	394,67	66,32	10,84	82,02	88,60	70,22	131,11	76,69
930	509,42	66,57	10,65	94,06	105,52	70,11	195,59	83,62
931	556,86	66,55	10,26	107,18	121,77	70,04	243,94	92,71
932	577,70	66,74	9,85	119,12	135,35	69,97	298,03	103,55
933	587,25	66,88	9,56	131,79	149,25	69,96	338,14	116,13
934	626,84	67,23	9,15	145,70	167,18	69,96	377,89	128,22
935	628,37	67,45	8,86	160,43	185,56	70,04	411,68	139,98
936	641,05	67,80	8,57	176,60	206,54	70,23	443,78	152,41
937	648,63	68,02	8,16	193,20	226,99	70,51	477,10	165,88
938	660,98	67,88	7,87	209,17	246,41	70,97	509,07	180,59
939	684,20	68,44	7,55	223,52	264,68	71,63	538,58	196,87
940	696,38	68,82	7,17	237,78	282,54	72,52	567,50	213,15
941	699,79	68,70	6,85	250,67	299,11	73,65	593,97	229,92
942	706,41	69,47	6,47	261,69	315,70	75,05	615,35	247,01
943	715,16	69,58	6,27	272,31	332,35	76,67	632,86	264,38
944	720,81	70,23	5,86	283,81	350,22	78,49	649,29	281,02
945	724,00	70,16	5,57	295,35	368,22	80,52	663,54	297,88
946	727,42	69,76	5,26	306,91	386,41	82,79	677,34	314,68
947	723,90	70,02	4,97	317,74	404,34	85,29	685,60	330,70
948	730,22	70,46	4,68	329,28	422,22	88,09	694,85	346,50
949	730,00	70,41	4,27	341,30	440,58	91,12	704,04	361,75
950	722,47	70,39	4,08	352,97	459,43	94,39	708,48	376,35
951	713,27	70,11	3,77	364,46	477,88	98,04	710,67	391,54
952	707,22	70,03	3,57	375,39	495,12	102,09	711,84	407,61
953	702,15	70,38	3,28	385,86	510,82	106,14	712,64	423,08
954	694,28	70,93	3,07	395,69	525,31	110,45	710,33	437,21
955	687,80	70,98	2,63	404,71	538,97	114,93	707,13	450,30
956	681,08	71,05	27,52	416,32	548,95	120,14	700,02	463,42
957	724,88	71,40	27,23	424,81	551,02	125,22	704,72	469,22
958	731,73	71,54	26,92	432,34	549,08	130,52	711,63	472,48
959	721,16	71,88	26,62	438,64	442,37	135,58	714,44	474,56
960	710,33	71,71	26,31	443,63	412,28	140,48	715,15	476,06
961	702,15	72,30	26,12	447,50	391,42	144,97	713,84	477,28
962	696,73	71,22	25,75	450,88	376,51	149,35	708,61	478,14
963	689,27	71,69	25,52	453,92	364,84	153,36	702,37	479,18
964	682,13	71,60	25,32	456,44	358,16	157,10	696,65	480,16
965	668,29	71,21	25,03	458,21	353,59	160,55	689,78	480,97
966	659,54	72,20	24,82	459,50	349,34	163,59	680,27	481,82
967	653,23	71,83	24,62	461,07	345,96	166,42	672,12	482,43
968	645,88	71,45	24,43	462,20	342,91	168,87	664,01	482,95
969	637,86	71,85	24,14	462,48	340,92	171,23	655,33	483,33
970	632,45	72,09	23,92	462,65	337,96	173,19	646,83	483,47
971	626,04	71,26	23,73	462,72	335,60	174,88	638,06	483,43
972	620,34	71,38	23,54	462,59	333,26	176,46	628,84	483,33
973	615,76	71,85	23,34	462,36	331,71	177,74	621,19	483,10
974	609,14	72,33	23,13	462,02	329,62	178,89	613,28	482,71
975	605,23	71,61	22,94	461,60	328,27	179,98	605,50	482,19
976	604,36	71,69	22,73	461,22	327,55	180,87	599,72	481,62
977	610,50	71,84	22,54	461,67	326,33	181,84	595,69	481,20
978	616,31	72,47	22,32	462,59	325,84	182,43	594,19	480,92
979	620,67	71,96	22,13	463,84	324,57	183,23	595,54	480,74
980	623,17	71,71	21,86	465,01	324,06	183,78	596,70	480,68
981	624,61	72,20	21,63	466,16	323,65	184,21	598,56	480,64
982	624,68	71,85	21,43	467,53	322,88	184,68	601,43	480,68
983	624,49	72,02	21,24	469,01	321,97	185,36	602,93	480,62
984	621,87	72,15	21,04	470,24	322,47	185,44	607,56	480,48
985	623,60	72,49	20,83	471,71	321,34	186,03	608,40	480,15
986	621,63	72,56	20,63	473,10	320,98	186,36	609,63	479,74
987	621,37	72,27	20,44	474,57	320,83	186,81	612,75	479,31
988	619,90	72,20	20,13	476,08	321,04	187,07	612,46	478,76
989	618,23	72,82	19,96	477,87	320,94	187,31	611,47	477,95
990	616,17	71,98	19,84	479,65	320,72	187,67	611,14	477,28
991	614,47	72,31	19,64	481,32	321,21	188,39	611,90	476,39
992	612,63	72,56	19,33	483,60	320,44	188,75	609,16	475,38
993	610,59	72,41	19,24	485,70	320,13	189,08	606,21	474,34
994	608,91	72,30	19,04	487,80	319,50	189,58	604,87	473,38
995	608,02	72,37	18,85	490,12	319,67	190,03	602,78	472,59
996	606,60	72,50	18,63	492,25	318,88	190,41	599,06	472,05
997	604,79	72,29	18,43	494,19	318,80	190,97	597,48	471,49
998	604,19	72,27	18,24	496,39	319,08	191,37	595,63	471,18
999	602,97	72,47	18,15	498,45	319,61	191,78	593,13	470,88
1000	603,38	72,24	17,95	500,41	319,90	192,40	592,60	470,74
1001	602,28	72,42	17,73	502,16	320,36	192,91	590,00	470,74
1002	602,86	71,69	17,54	504,09	320,82	193,67	588,38	470,70
1003	602,81	72,42	17,35	505,84	320,92	194,22	587,03	470,75
1004	602,55	72,19	17,25	507,83	321,63	194,83	585,78	470,95
1005	604,20	72,71	16,94	509,72	321,88	195,42	585,02	471,07
1006	605,20	72,26	16,84	511,58	323,04	196,17	584,03	471,21
1007	604,21	71,90	16,64	513,47	323,17	197,02	584,11	471,22
1008	603,75	72,47	16,45	515,38	323,42	197,87	583,26	471,09
1009	603,56	72,36	16,36	517,10	324,25	198,83	582,60	471,09
1010	604,59	72,66	16,05	518,83	325,52	199,68	581,75	471,18
1011	607,35	72,44	15,94	520,54	326,73	200,61	580,90	471,53
1012	607,17	72,99	15,75	522,07	328,09	201,76	580,03	471,99
1013	605,73	72,64	15,66	523,45	330,17	202,71	578,59	472,47
1014	605,93	72,75	15,44	524,77	330,59	203,71	577,79	473,03
1015	605,92	72,75	15,24	525,60	331,54	204,82	576,98	473,55
1016	604,19	72,55	15,14	526,55	331,40	205,95	576,18	474,11
1017	602,85	72,28	14,96	527,43	332,14	207,25	574,30	474,65
1018	600,60	72,37	14,86	528,08	332,68	208,28	572,17	475,58
1019	596,78	72,64	14,64	528,88	332,66	209,40	569,47	476,41
1020	596,18	72,88	14,45	529,79	333,05	210,75	566,61	477,23

1021	593,74	72,39	14,35	530,85	333,84	212,00	563,71	477,94
1022	593,29	72,62	14,15	531,91	333,63	213,44	562,04	478,55
1023	591,45	72,28	14,06	533,30	333,05	214,53	559,57	478,98
1024	590,76	73,47	13,85	534,59	332,29	216,01	557,50	479,22
1025	589,16	72,85	13,75	535,95	331,26	217,42	555,37	479,34
1026	587,90	72,85	13,55	537,25	330,02	218,72	553,10	479,42
1027	591,57	72,84	13,46	538,66	328,95	220,24	552,21	479,52
1028	594,72	72,61	13,26	540,07	327,88	221,79	551,86	479,64
1029	598,84	72,30	13,05	541,73	326,49	223,33	552,44	479,71
1030	602,88	72,39	12,95	543,28	326,17	224,93	554,20	479,78
1031	606,03	73,33	12,75	545,07	326,02	226,62	555,85	479,95
1032	609,29	73,00	12,66	547,16	326,40	228,33	558,12	480,12
1033	613,07	72,57	12,46	549,28	326,73	229,97	560,51	480,53
1034	615,21	73,10	12,25	551,47	328,29	231,93	563,25	480,93
1035	615,41	73,18	12,15	553,47	330,38	234,07	566,42	481,21
1036	618,74	73,42	11,96	555,10	331,94	235,85	569,18	481,51
1037	618,30	72,54	11,76	556,41	333,39	238,15	571,79	482,07
1038	621,68	73,08	11,66	557,56	334,22	240,77	575,14	482,68
1039	625,78	72,78	11,45	558,88	335,24	242,99	580,09	483,92
1040	636,37	72,64	11,26	560,90	335,44	244,90	589,79	487,40
1041	643,78	73,62	11,06	562,87	335,78	247,40	599,03	491,97
1042	648,60	73,24	10,85	565,35	335,88	250,13	609,18	496,87
1043	651,42	73,65	10,65	567,75	336,09	253,29	617,19	502,02
1044	649,43	72,66	10,53	570,07	336,71	255,99	623,08	507,39
1045	648,04	73,00	10,36	572,73	337,52	258,97	628,21	511,83
1046	647,26	72,74	10,17	576,59	335,63	262,78	628,37	514,68
1047	647,60	73,19	9,95	579,83	334,36	265,89	635,96	516,94
1048	645,00	73,02	9,85	584,52	332,87	270,17	634,00	519,27
1049	644,36	72,97	9,66	589,58	330,89	274,14	637,29	521,39
1050	642,68	74,31	9,47	594,25	330,53	279,62	638,07	523,74
1051	643,60	74,37	9,37	598,21	329,78	284,63	637,71	526,08
1052	643,82	72,65	9,16	601,84	329,22	290,57	640,71	528,40
1053	645,42	73,60	8,96	605,24	328,90	296,20	642,98	530,49
1054	647,85	73,79	8,86	608,25	328,72	301,37	646,59	532,42
1055	650,33	73,03	8,57	611,25	329,29	308,02	647,74	534,29
1056	653,27	72,63	8,46	613,88	331,06	314,60	653,64	536,28
1057	654,67	72,82	8,26	617,07	331,59	320,05	656,96	538,29
1058	653,91	73,29	8,16	619,26	332,62	326,44	661,42	540,04
1059	654,36	73,21	7,97	621,10	333,77	332,72	662,88	541,62
1060	653,53	73,20	7,77	622,03	334,94	338,90	663,97	543,04
1061	649,70	73,55	7,66	622,40	337,25	345,24	663,30	544,61
1062	649,62	73,51	7,47	622,04	338,15	350,49	662,77	546,08
1063	647,04	73,55	7,37	619,55	339,72	356,31	660,06	547,08
1064	640,17	73,09	7,27	616,69	341,05	362,15	657,24	547,57
1065	634,87	73,53	7,17	613,23	342,51	367,24	652,83	547,61
1066	629,95	73,76	7,07	610,17	343,99	372,57	649,42	546,87
1067	624,39	73,27	6,96	607,00	345,92	378,65	643,69	545,95
1068	618,87	74,13	6,76	604,26	347,50	383,62	638,93	544,52
1069	615,09	73,29	6,67	601,24	348,29	389,75	633,22	543,07
1070	610,68	72,99	6,66	598,56	349,56	394,28	629,32	541,50
1071	609,03	73,79	6,47	595,98	350,81	398,61	627,77	539,88
1072	606,68	73,87	6,37	593,48	351,61	403,49	623,02	538,54
1073	603,45	72,94	6,28	590,90	351,75	408,68	615,42	537,28
1074	599,40	73,53	6,28	588,10	352,84	412,56	615,63	536,28
1075	595,20	74,25	6,06	585,40	353,50	417,58	607,14	535,35
1076	591,40	73,92	5,97	582,67	352,78	421,95	601,23	534,14
1077	590,16	74,44	5,93	580,12	353,04	425,34	597,01	533,02
1078	586,80	74,19	5,87	577,71	352,50	429,87	594,47	531,77
1079	584,38	73,54	5,77	575,35	353,64	434,44	590,92	530,48
1080	583,25	73,23	5,67	573,03	353,09	438,82	589,32	529,15
1081	581,08	73,62	5,57	571,16	353,56	441,92	589,95	527,76
1082	581,12	74,02	5,48	569,73	355,52	446,31	586,44	526,29
1083	578,62	73,31	5,36	568,54	357,17	449,46	587,16	524,89
1084	558,03	72,82	5,26	568,51	362,41	462,12	581,23	524,62
1085	586,32	73,15	5,17	569,45	364,68	472,79	579,03	524,52
1086	585,90	72,72	5,07	570,16	366,94	477,43	577,05	523,97
1087	581,98	73,26	4,97	570,53	367,47	479,77	574,36	523,43
1088	575,35	73,32	4,88	570,57	367,31	481,40	571,36	522,75
1089	447,49	73,83	28,58	570,89	366,79	484,00	552,70	525,41
1090	593,83	73,63	28,83	569,66	385,18	486,51	556,64	522,33
1091	677,73	73,78	28,52	567,00	425,69	487,82	583,91	516,88
1092	739,36	73,23	28,12	564,67	438,07	488,67	628,23	510,91
1093	768,58	73,62	27,72	562,41	445,53	489,05	672,73	505,14
1094	781,16	74,12	27,37	559,04	451,02	488,74	713,67	499,93
1095	786,00	73,89	27,02	556,42	454,83	487,94	749,83	495,19
1096	789,65	73,91	26,62	554,60	458,47	486,92	779,08	491,35
1097	723,17	73,54	26,31	551,61	461,69	485,30	800,35	488,01
1098	692,36	74,00	26,03	548,15	464,41	483,35	804,20	484,99
1099	679,32	73,62	25,83	544,75	466,92	480,96	803,28	482,39
1100	671,95	74,82	25,51	541,90	469,72	478,22	807,65	480,09
1101	634,58	74,02	25,29	539,28	472,22	475,24	812,23	478,00
1102	616,08	74,62	25,03	536,56	474,07	472,21	808,93	476,14
1103	603,73	74,18	24,82	533,65	475,76	468,78	802,47	474,16
1104	549,84	74,23	24,62	530,59	477,18	465,27	793,60	472,18
1105	520,76	74,58	24,43	527,21	478,55	461,38	780,62	469,92
1106	501,23	73,70	24,31	523,53	479,49	457,60	764,24	467,64
1107	486,02	74,59	24,14	519,31	479,81	453,99	749,59	465,08
1108	473,37	74,52	24,02	515,15	479,57	450,41	734,38	462,35
1109	463,32	74,28	23,83	511,02	478,93	446,87	719,55	459,40
1110	455,24	74,33	23,64	506,53	478,31	443,39	707,86	456,25
1111	448,20	73,90	23,54	502,25	477,03	440,04	696,27	453,06
1112	442,10	73,58	23,44	498,00	475,88	436,47	684,78	449,69
1113	437,04	73,21	23,22	493,98	474,44	432,74	675,34	446,37

1114	433,00	73,61	23,12	490,44	472,98	429,44	667,06	442,97
1115	429,48	72,76	23,03	486,85	471,30	425,91	659,35	439,60
1116	426,51	73,82	22,83	483,86	469,94	422,49	652,98	436,20
1117	423,82	73,74	22,64	481,15	468,50	419,12	646,72	432,84
1118	421,14	73,03	22,54	478,57	467,15	415,61	641,63	429,59
1119	419,01	72,88	22,42	476,18	465,83	412,49	638,05	426,45
1120	417,89	72,73	22,23	474,29	464,37	409,16	634,55	423,41
1121	416,03	73,46	22,13	472,55	433,53	406,23	631,87	420,53
1122	413,79	73,25	21,94	470,77	415,28	403,22	628,08	417,66
1123	410,69	72,37	21,84	469,16	402,02	400,16	625,72	414,94
1124	409,14	72,70	21,63	467,57	389,93	397,17	623,91	412,40
1125	407,41	73,38	21,53	466,17	381,46	394,17	623,07	409,98
1126	405,66	73,49	21,33	464,85	374,73	391,31	622,25	407,74
1127	404,47	73,43	21,24	463,57	368,93	388,35	620,41	405,55
1128	402,94	72,37	21,04	462,41	363,18	385,61	619,64	403,54
1129	402,04	73,17	20,92	461,28	358,85	382,85	619,15	401,70
1130	400,82	73,04	20,73	460,15	354,86	380,18	618,44	400,04
1131	400,15	73,94	20,63	459,45	351,88	377,56	619,17	398,53
1132	400,45	72,85	20,44	458,55	349,22	375,02	620,22	397,11
1133	400,15	73,43	20,34	457,92	346,42	372,49	620,71	395,81
1134	399,83	73,28	20,13	457,37	344,50	369,99	621,07	394,72
1135	399,66	73,76	20,03	457,05	343,22	367,58	621,69	393,57
1136	399,65	72,93	19,84	456,76	341,22	365,30	622,85	392,69
1137	398,99	72,88	19,74	456,68	340,31	363,04	622,87	391,83
1138	398,11	72,77	19,65	456,54	339,07	360,95	623,58	390,97
1139	397,24	72,72	19,45	456,35	337,84	358,78	623,72	390,18
1140	396,40	72,61	19,33	456,23	337,33	356,68	623,41	389,41
1141	396,08	73,42	19,14	456,21	336,17	354,83	623,67	388,75
1142	395,77	73,09	19,04	456,11	336,05	353,07	623,17	388,10
1143	394,84	73,26	18,94	456,08	334,83	351,33	622,13	387,42
1144	394,81	73,62	18,75	455,85	333,53	349,62	620,33	386,78
1145	394,03	73,19	18,63	455,68	334,44	348,00	618,76	386,11
1146	393,10	73,14	18,44	455,65	334,78	346,42	616,61	385,51
1147	392,96	72,91	18,34	455,61	334,64	345,00	614,86	384,99
1148	392,17	73,13	18,24	455,63	334,74	343,51	614,44	384,42
1149	392,41	72,90	18,04	455,84	335,13	342,17	612,98	383,95
1150	392,99	73,56	17,95	455,94	335,34	340,86	613,50	383,58
1151	392,66	72,81	17,74	455,97	334,50	339,68	613,34	383,26
1152	393,54	72,93	17,63	455,99	335,33	338,46	614,71	383,03
1153	395,43	72,55	17,54	456,22	335,00	337,35	617,16	382,89
1154	397,92	72,49	17,43	456,64	334,94	336,23	620,63	382,83
1155	400,33	72,98	17,25	457,62	334,64	335,16	623,34	382,95
1156	401,22	73,49	17,03	458,42	335,57	334,15	627,78	383,09
1157	401,73	72,82	16,93	459,54	335,33	333,27	629,47	383,31
1158	398,82	72,66	16,84	460,56	336,67	332,33	628,35	383,70
1159	394,98	72,66	16,69	461,24	337,23	331,37	626,34	384,25
1160	393,25	73,37	16,54	461,70	338,24	330,50	624,77	384,92
1161	392,69	73,01	16,45	462,02	338,49	329,68	623,65	385,68
1162	392,18	72,83	16,35	462,30	338,49	328,86	623,85	386,55
1163	392,44	73,48	16,14	462,45	339,00	328,02	623,21	387,33
1164	392,04	73,22	16,04	462,72	339,04	327,21	623,20	388,11
1165	391,14	73,43	15,94	462,61	338,99	326,44	624,13	388,92
1166	389,98	72,91	15,85	462,77	338,54	325,51	622,75	389,69
1167	391,08	72,32	15,65	462,65	338,24	324,83	624,68	390,61
1168	390,48	72,80	15,55	462,81	338,93	323,99	625,56	391,60
1169	388,94	72,41	15,44	462,80	340,16	323,32	624,17	392,55
1170	386,64	72,55	15,34	462,99	339,91	322,63	619,83	393,29
1171	384,08	72,20	15,15	462,94	341,46	321,95	617,59	394,14
1172	382,29	72,02	15,05	463,13	343,90	321,14	615,55	394,95
1173	380,95	72,84	14,95	463,29	344,07	320,38	613,15	395,76
1174	381,29	73,57	14,85	463,60	345,02	319,55	611,11	396,59
1175	381,50	72,93	14,74	464,19	347,94	318,84	607,22	397,54
1176	381,49	73,28	14,64	464,79	350,79	317,99	604,74	398,43
1177	381,23	72,54	14,45	465,35	353,20	317,14	603,03	399,31
1178	381,72	72,62	14,35	466,26	354,92	316,25	601,83	400,13
1179	382,75	72,76	14,25	466,98	356,63	315,36	601,89	401,08
1180	383,29	72,73	14,15	468,15	357,42	314,50	602,20	401,99
1181	383,89	72,83	13,94	469,36	357,28	313,46	602,78	402,94
1182	385,00	72,97	13,84	470,80	357,03	312,53	603,14	403,92
1183	386,03	73,28	13,74	472,20	358,46	311,52	603,68	404,99
1184	384,97	72,63	13,65	473,87	359,45	310,65	606,14	405,78
1185	386,17	72,93	13,45	475,97	360,59	309,66	608,82	406,45
1186	387,59	73,48	13,35	478,21	360,71	308,68	610,51	406,91
1187	388,20	74,04	13,26	480,57	360,33	307,74	613,75	407,22
1188	388,33	73,51	13,05	483,43	362,70	306,80	614,15	407,41
1189	387,11	72,69	12,95	486,25	363,77	305,93	613,77	407,48
1190	385,50	73,61	12,85	488,82	364,10	304,99	613,05	407,50
1191	383,57	73,03	12,66	491,91	365,63	304,13	611,51	407,29
1192	382,01	73,21	12,56	495,41	364,60	303,20	610,11	407,05
1193	380,98	73,03	12,46	498,56	365,37	302,30	608,04	406,74
1194	378,64	73,52	12,34	501,34	365,27	301,44	606,45	406,40
1195	377,30	73,43	12,25	503,84	364,92	300,56	604,05	405,97
1196	375,77	72,94	12,15	506,32	367,05	299,61	602,14	405,54
1197	374,43	73,69	12,05	508,22	366,58	298,71	599,33	405,25
1198	372,74	72,94	11,95	509,84	368,10	297,81	597,51	404,97
1199	370,99	72,67	11,86	511,44	367,78	296,87	594,92	404,63
1200	369,40	73,03	11,76	512,66	368,04	295,98	592,08	404,37
1201	366,96	73,35	11,67	513,09	368,34	295,13	589,98	403,98
1202	364,98	73,01	11,55	513,49	366,77	294,13	587,74	403,50
1203	362,26	72,95	11,45	513,28	365,66	293,32	584,03	403,04
1204	359,99	74,33	11,45	512,85	363,53	292,47	580,89	402,45
1205	357,57	73,28	11,35	512,57	360,71	291,64	575,71	401,96
1206	354,38	73,12	11,26	511,50	358,30	290,91	571,10	401,34

1207	352,73	74,03	11,16	510,56	355,33	290,08	566,38	400,57
1208	349,95	74,50	11,06	509,71	353,01	289,55	561,73	399,90
1209	348,13	73,95	11,06	508,65	350,52	288,86	557,67	398,96
1210	346,63	74,33	10,96	507,50	348,08	288,32	554,05	398,18
1211	347,17	73,57	10,85	506,43	346,47	287,77	551,71	397,22
1212	348,32	73,53	10,75	504,98	344,54	287,29	550,22	396,19
1213	350,58	73,20	10,65	503,53	342,51	286,90	550,69	395,54
1214	351,83	74,19	10,56	501,98	341,47	286,54	551,99	395,05
1215	354,36	73,52	10,46	501,15	340,58	286,30	553,45	394,66
1216	356,35	72,90	10,36	501,16	340,64	286,02	555,28	394,33
1217	356,42	73,79	10,36	501,52	341,44	285,87	555,64	393,92
1218	357,32	73,68	10,17	501,31	341,64	285,82	556,61	393,72
1219	358,39	73,80	10,05	501,79	341,58	285,77	558,38	393,61
1220	360,41	72,88	9,95	501,99	342,42	285,86	559,63	393,58
1221	361,47	73,46	9,85	502,62	343,94	285,93	561,59	393,83
1222	364,42	73,05	9,76	503,62	345,24	286,05	563,23	394,16
1223	366,62	72,89	9,66	505,34	346,65	286,30	566,60	394,52
1224	369,63	73,26	9,47	506,83	349,20	286,58	569,29	395,02
1225	373,57	73,20	9,47	508,44	351,44	286,86	573,62	395,70
1226	375,72	73,93	9,25	509,96	352,69	287,22	578,93	396,45
1227	378,03	73,12	9,06	511,90	356,23	287,64	584,48	397,25
1228	378,91	73,62	8,96	513,63	358,12	288,04	588,66	398,20
1229	379,34	73,49	8,86	515,63	361,85	288,54	592,33	399,12
1230	378,68	73,57	8,67	517,49	363,62	289,00	594,21	400,06
1231	378,98	73,43	8,67	519,17	364,52	289,65	596,23	401,00
1232	379,51	73,81	8,45	520,94	364,43	290,20	596,75	401,74
1233	378,64	74,23	8,36	522,15	365,57	290,83	597,59	402,49
1234	377,97	73,16	8,26	523,50	368,45	291,59	598,54	403,34
1235	376,03	73,74	8,16	524,43	368,33	292,28	597,67	403,97
1236	373,58	73,52	8,07	525,28	370,81	292,99	595,71	404,52
1237	371,94	73,13	8,06	525,80	372,27	293,73	593,92	404,73
1238	370,09	73,66	7,87	526,41	373,32	294,52	591,12	404,89
1239	367,92	73,36	7,77	526,49	374,70	295,29	588,27	404,91
1240	365,77	75,33	7,66	526,86	374,44	296,11	584,84	404,80
1241	364,64	73,64	7,56	526,97	372,50	297,03	581,82	404,70
1242	362,93	73,23	7,46	526,85	371,30	297,94	579,20	404,69
1243	362,44	73,61	7,46	526,80	371,39	298,81	577,07	404,67
1244	361,70	72,94	7,36	526,25	371,66	299,85	574,40	404,74
1245	360,40	73,52	7,27	526,16	371,65	300,88	572,44	404,95
1246	358,90	73,30	7,17	525,30	370,35	301,93	569,51	405,24
1247	357,75	73,53	7,07	524,70	371,80	302,94	567,13	405,57
1248	355,03	73,55	6,96	523,99	370,93	304,10	565,12	406,06
1249	353,44	73,94	6,86	523,94	369,61	305,26	563,33	406,44
1250	351,41	74,07	6,76	523,82	368,47	306,47	560,40	406,79
1251	349,25	73,19	6,76	523,23	367,61	307,72	557,19	407,09
1252	347,97	73,78	6,66	522,65	365,81	308,95	554,92	407,37
1253	346,86	73,57	6,57	521,70	365,00	310,19	552,27	407,69
1254	346,23	74,74	6,47	520,82	364,52	311,54	550,31	408,00
1255	345,95	73,85	6,37	519,64	363,56	312,99	549,44	408,39
1256	345,80	74,65	6,37	518,96	361,22	314,33	547,56	408,76
1257	345,15	73,68	6,27	517,67	363,73	315,82	546,67	409,15
1258	345,15	73,63	6,16	516,74	364,88	317,36	545,39	409,60
1259	343,91	74,23	6,06	515,57	365,13	318,85	543,98	410,16
1260	343,18	73,43	5,99	514,61	364,50	320,41	542,72	410,81
1261	340,81	73,42	5,96	513,21	365,07	321,96	541,41	411,63
1262	339,21	73,12	5,87	511,83	365,07	323,73	540,00	412,64
1263	337,93	73,17	5,87	509,49	365,25	325,38	538,00	413,68
1264	336,71	72,90	5,77	506,87	364,54	327,14	535,53	414,79
1265	336,17	74,67	5,67	503,79	363,51	328,85	533,67	416,05
1266	335,04	73,34	5,67	500,19	363,07	330,64	532,04	417,27
1267	333,77	73,05	5,67	496,76	361,13	332,43	530,56	418,55
1268	331,10	74,47	5,58	493,02	361,76	334,26	528,03	419,85
1269	328,22	73,59	5,48	489,26	360,84	336,04	525,53	421,14
1270	324,17	74,11	5,48	485,45	359,49	337,88	522,12	422,60
1271	320,60	73,64	5,48	481,35	355,74	339,68	518,05	424,05
1272	316,89	73,90	5,36	477,27	357,17	341,50	513,23	425,32
1273	313,64	73,79	5,36	472,94	356,74	343,45	507,75	426,17
1274	310,83	74,27	5,36	469,06	356,94	345,30	502,40	426,63
1275	307,80	73,14	5,26	465,10	356,01	347,19	497,60	426,92
1276	305,30	73,36	5,26	461,38	356,34	349,12	492,51	426,97
1277	303,30	73,89	5,26	457,63	355,27	351,07	487,31	426,80
1278	301,00	73,65	5,26	454,13	354,80	352,98	482,96	426,39
1279	298,58	74,44	5,17	450,51	355,31	354,99	478,47	425,88
1280	296,63	73,09	5,17	447,22	354,48	356,95	474,28	425,41
1281	294,56	74,47	5,17	443,96	354,45	358,94	470,03	424,85
1282	292,49	73,59	5,17	440,94	352,27	360,94	466,25	424,35
1283	290,65	73,31	5,07	437,96	352,71	362,99	461,68	423,63
1284	288,67	73,53	5,07	435,21	351,51	364,87	457,13	422,94
1285	287,05	73,18	5,02	432,45	351,14	366,84	453,76	422,07
1286	285,45	73,67	5,07	429,99	353,08	368,92	450,84	421,39
1287	283,78	72,87	4,97	427,40	357,01	370,93	447,89	420,54
1288	282,43	72,64	4,97	424,95	359,02	372,94	444,42	419,72
1289	280,89	72,46	4,97	422,71	360,27	374,86	441,31	418,92
1290	279,81	72,35	4,94	420,55	362,67	376,80	438,16	418,12
1291	278,17	72,57	4,87	418,27	363,92	378,82	435,31	417,25
1292	277,08	72,54	4,87	416,23	365,37	380,72	432,40	416,51
1293	275,60	72,49	4,78	414,38	366,76	382,64	429,81	415,74
1294	274,73	72,44	4,78	412,30	369,20	384,56	427,21	415,01
1295	273,67	72,63	4,78	410,59	368,66	386,38	424,73	414,28
1296	271,99	72,57	4,78	408,83	369,49	388,17	421,88	413,64
1297	270,08	72,37	4,78	406,96	373,02	390,03	418,94	413,02
1298	269,73	72,17	4,68	405,35	374,67	391,85	416,39	412,43
1299	268,18	72,23	4,68	403,76	376,76	393,62	413,99	411,77

1300	266,90	72,61	4,68	402,13	377,82	395,28	411,50	411,21
1301	265,69	72,50	4,56	400,63	379,54	397,09	408,91	410,58
1302	265,05	72,06	4,56	399,36	382,12	398,76	406,36	409,99
1303	264,22	72,24	4,56	397,95	384,77	400,40	403,99	409,38
1304	262,81	73,04	4,56	396,60	385,50	402,02	401,74	408,81
1305	261,74	72,82	4,46	395,35	387,71	403,62	399,23	408,31
1306	260,99	72,35	4,46	394,16	389,42	405,09	397,01	407,87
1307	259,96	72,77	4,46	392,96	391,88	406,59	395,10	407,42
1308	258,57	72,25	4,47	391,68	394,23	408,10	393,20	407,01
1309	257,62	72,37	4,46	390,66	395,16	409,43	391,24	406,66
1310	257,14	72,87	4,37	389,64	396,24	410,88	388,70	406,28
1311	255,86	72,63	4,46	388,52	394,98	412,27	387,17	406,01
1312	255,12	73,32	4,37	387,62	397,01	413,59	385,31	405,68
1313	254,41	72,92	4,37	386,78	393,77	414,85	383,68	405,46
1314	253,05	72,60	4,37	385,54	392,63	416,18	381,82	405,18
1315	252,37	72,93	4,37	384,58	392,68	417,30	379,89	404,97
1316	251,12	73,68	4,37	383,72	391,17	418,47	378,14	404,71
1317	250,43	73,75	4,37	382,84	389,26	419,60	376,53	404,32
1318	249,96	73,65	4,27	381,90	389,24	420,59	374,75	403,99
1319	249,20	72,63	4,31	381,13	388,72	421,61	372,86	403,65
1320	248,64	73,16	4,27	380,21	389,23	422,59	370,65	403,10
1321	247,46	73,72	4,17	379,35	389,38	423,50	369,34	402,64
1322	247,05	72,84	4,17	378,62	390,04	424,50	368,22	402,20
1323	246,52	72,36	4,17	377,96	390,24	425,39	366,67	401,78
1324	246,11	73,28	4,17	377,44	389,96	426,33	365,04	401,18
1325	245,41	72,65	4,17	376,73	390,28	427,20	363,76	400,76
1326	244,36	73,06	4,17	376,14	392,39	428,02	362,28	400,26
1327	244,39	72,43	4,07	375,59	391,14	429,03	360,96	399,93
1328	243,56	73,43	4,08	375,10	391,81	429,82	359,92	399,50
1329	243,34	73,70	4,08	374,68	393,40	430,65	358,77	399,08
1330	242,97	73,34	3,98	374,36	393,30	431,43	357,66	398,64
1331	242,60	72,24	3,98	373,90	393,89	432,29	356,84	398,33
1332	242,48	72,45	3,98	373,64	393,96	433,04	355,66	397,99
1333	242,19	73,80	3,98	373,47	393,05	433,76	354,47	397,72
1334	241,51	72,05	3,98	373,23	390,50	434,47	353,61	397,34
1335	241,29	71,96	3,88	372,88	390,46	435,17	352,82	396,95
1336	240,56	71,75	3,88	372,82	389,52	435,77	351,35	396,53
1337	239,88	71,75	3,88	372,52	390,31	436,38	350,57	396,18
1338	239,98	71,88	3,88	372,28	389,24	436,91	349,72	395,69
1339	239,90	71,70	3,76	372,09	388,80	437,48	349,14	395,26
1340	239,73	72,46	3,88	371,89	387,61	438,26	348,40	394,82
1341	239,64	72,16	3,76	372,13	389,54	438,75	347,77	394,28
1342	239,36	73,79	3,76	372,10	392,91	439,49	347,15	393,56
1343	238,56	72,60	3,76	372,35	393,38	440,03	346,84	392,78
1344	238,59	72,01	3,76	372,51	394,30	440,50	346,16	391,83
1345	237,61	72,15	3,67	372,63	393,36	441,10	345,53	391,02
1346	237,29	72,00	3,67	372,82	391,29	441,53	343,84	390,09
1347	236,72	72,12	3,67	372,76	390,83	442,13	343,45	389,16
1348	236,68	71,98	3,67	372,88	389,46	442,67	342,85	388,31
1349	235,63	71,90	3,57	373,08	389,18	443,22	341,97	387,45
1350	235,42	73,08	3,57	373,03	387,79	443,68	341,27	386,68
1351	234,55	72,56	3,57	372,89	384,88	444,11	340,58	385,84
1352	234,22	73,00	3,57	372,74	384,90	444,56	339,99	384,99
1353	234,07	73,18	3,57	372,49	382,72	444,91	339,47	384,13
1354	233,65	72,64	3,57	372,29	381,42	445,31	338,86	383,31
1355	233,66	72,33	3,57	372,15	383,24	445,59	338,44	382,44
1356	233,76	72,83	3,47	372,06	381,46	445,75	338,32	381,62
1357	233,34	72,96	3,47	371,93	381,42	445,86	337,51	380,89
1358	233,16	72,36	3,47	371,77	380,24	445,91	337,05	380,21
1359	233,09	73,46	3,47	371,44	380,20	445,92	336,56	379,47
1360	232,86	73,38	3,47	371,16	379,28	445,96	336,20	378,80
1361	232,50	73,93	3,37	371,02	377,86	445,91	336,08	378,18
1362	232,32	73,09	3,37	370,68	377,65	445,89	335,81	377,65
1363	231,74	73,94	3,38	370,50	376,62	446,00	335,54	377,21
1364	231,72	73,64	3,38	370,33	374,37	445,90	335,33	376,79
1365	231,41	73,79	3,38	370,21	373,45	445,81	334,55	376,35
1366	231,56	73,79	3,37	370,07	372,73	445,59	334,62	375,95
1367	231,81	73,25	3,28	369,74	372,11	445,42	334,69	375,60
1368	231,80	73,23	3,28	369,57	372,34	445,16	334,71	375,22
1369	231,96	72,80	3,28	369,41	370,60	444,93	334,14	374,85
1370	231,30	72,98	3,28	369,20	369,46	444,61	333,81	374,52
1371	231,27	72,62	3,18	368,78	368,29	444,36	333,34	374,22
1372	230,93	72,64	3,18	368,51	367,34	443,97	333,00	373,88
1373	231,02	72,56	3,18	368,31	367,09	443,53	332,18	373,61
1374	230,72	72,61	3,18	368,03	365,59	443,28	332,06	373,33
1375	230,90	73,47	3,18	367,84	364,33	442,93	331,91	373,01
1376	230,21	72,50	3,06	367,47	365,08	442,49	331,64	372,73
1377	230,20	73,60	3,06	367,19	363,83	442,06	331,18	372,50
1378	229,93	72,80	3,06	366,83	363,66	441,69	331,10	372,21
1379	229,75	72,89	3,06	366,54	362,50	441,21	330,67	372,02
1380	229,25	73,55	3,06	366,27	363,05	440,83	329,86	371,70
1381	229,47	72,50	3,06	365,93	361,37	440,44	329,78	371,51
1382	228,94	72,32	2,97	365,56	361,40	440,08	329,28	371,20
1383	228,44	72,70	2,97	365,33	360,01	439,59	329,01	370,88
1384	228,49	72,87	2,97	364,95	358,67	439,15	328,67	370,63
1385	228,35	73,31	2,87	364,69	356,89	438,80	328,11	370,33
1386	227,94	73,35	2,87	364,40	356,81	438,35	327,96	370,08
1387	227,58	73,38	2,89	364,05	355,89	437,98	327,26	369,81
1388	227,50	74,15	2,87	363,77	353,26	437,52	325,95	369,54
1389	227,09	73,52	2,87	363,53	353,55	437,07	326,62	369,31
1390	226,70	73,77	2,87	363,28	352,99	436,45	326,10	368,97
1391	227,14	72,93	2,87	362,75	352,78	436,13	325,61	368,53
1392	226,59	72,55	2,87	362,65	352,85	435,87	325,02	368,14

1393	226,27	73,21	2,77	362,55	351,02	435,34	324,70	367,77
1394	226,35	72,68	2,77	362,19	351,99	435,00	324,17	367,38
1395	225,98	72,95	2,77	361,88	351,83	434,56	323,70	366,95
1396	225,71	71,80	2,77	361,94	349,26	434,14	322,83	366,61
1397	226,38	69,94	2,77	361,27	347,16	433,77	322,78	365,84
1398	227,37	69,09	2,77	360,75	344,89	433,31	321,28	365,07
1399	227,66	68,82	2,77	359,89	344,48	432,85	320,95	364,11
1400	227,40	69,30	2,77	359,26	342,18	432,28	321,09	363,33
1401	226,51	69,47	2,77	358,74	342,58	431,71	321,01	362,71
1402	225,47	70,07	2,67	358,28	343,59	431,19	320,57	362,19
1403	225,05	70,91	2,67	357,88	341,99	430,78	319,89	361,62
1404	224,36	71,19	2,58	357,54	341,76	430,19	320,11	361,21
1405	223,88	71,01	2,67	357,20	340,94	429,73	319,25	360,86
1406	223,58	70,86	2,58	356,80	340,57	429,22	317,58	360,47
1407	222,87	70,73	2,57	356,42	340,21	428,70	317,58	360,08
1408	222,79	70,60	2,58	356,18	340,02	428,18	316,80	359,69
1409	222,04	70,89	2,58	355,77	338,99	427,71	316,44	359,31
1410	221,67	70,90	2,48	355,47	337,60	427,04	316,12	358,95
1411	221,59	71,54	2,58	355,21	338,03	426,69	315,06	358,54
1412	221,30	71,03	2,48	354,86	337,03	426,17	314,59	358,13
1413	221,16	71,18	2,48	354,53	336,96	425,62	314,79	357,76
1414	221,15	71,93	2,48	354,30	337,38	425,14	314,63	357,33
1415	220,95	72,42	2,48	354,00	337,86	424,75	314,70	356,94
1416	220,58	72,05	2,48	353,69	336,92	424,29	314,67	356,58
1417	220,10	71,94	2,48	353,49	336,43	423,74	314,47	356,19
1418	220,26	71,92	2,38	353,25	337,33	423,33	314,09	355,79
1419	220,28	71,69	2,38	353,01	337,60	422,91	313,84	355,43
1420	220,66	71,85	2,38	352,78	338,33	422,51	313,79	355,06
1421	220,68	71,83	2,38	352,65	338,28	422,05	313,62	354,74
1422	220,50	72,30	2,27	352,33	338,68	421,62	313,23	354,44
1423	220,08	72,66	2,27	352,05	337,92	421,38	313,33	354,12
1424	219,80	72,54	2,27	351,85	336,28	421,02	313,50	353,78
1425	219,51	72,37	2,26	351,52	334,86	420,59	312,29	353,43
1426	219,32	71,68	2,26	351,08	335,28	420,27	312,25	353,07
1427	218,99	72,23	2,27	350,75	334,16	419,93	312,25	352,78
1428	218,45	71,70	2,17	350,51	333,26	419,60	312,21	352,49
1429	217,93	71,75	2,17	350,02	333,37	419,27	311,92	352,13
1430	217,60	71,45	2,17	349,66	333,10	418,96	311,56	351,80
1431	217,69	72,20	2,17	349,23	331,69	418,62	311,47	351,45
1432	217,58	72,35	2,17	348,85	331,22	418,23	310,95	351,18
1433	217,31	72,11	2,07	348,28	331,21	417,89	310,93	350,92
1434	217,37	72,11	2,07	347,87	330,63	417,44	310,29	350,56
1435	216,86	72,25	2,07	347,36	330,92	417,10	310,22	350,29
1436	216,91	72,09	2,07	346,98	330,65	416,67	309,69	349,95
1437	216,52	72,16	2,07	346,45	330,09	416,28	309,73	349,66
1438	216,26	72,50	1,97	345,99	329,81	415,93	309,13	349,32
1439	215,70	72,59	1,97	345,57	328,43	415,53	308,50	349,04
1440	215,65	72,79	1,97	345,15	327,78	415,18	307,94	348,68
1441	215,31	72,97	1,97	344,73	326,82	414,69	308,27	348,35
1442	215,27	72,58	1,97	344,25	326,36	414,26	307,89	348,10
1443	214,93	72,49	1,97	343,77	324,96	413,92	307,03	347,73
1444	215,17	71,78	1,97	343,30	326,69	413,53	306,89	347,46
1445	214,74	72,33	1,97	342,97	326,30	413,19	306,65	347,12
1446	214,76	71,97	1,88	342,51	326,57	412,85	306,31	346,70
1447	214,73	72,13	1,88	342,13	325,23	412,49	306,11	346,29
1448	214,79	72,10	1,88	341,81	324,33	412,02	306,07	345,98
1449	214,68	72,38	1,88	341,41	323,99	411,67	305,42	345,64
1450	214,26	71,46	1,88	340,88	324,25	411,39	305,75	345,21
1451	214,27	71,83	1,78	340,56	324,29	410,95	305,69	344,84
1452	214,19	72,04	1,78	340,13	323,96	410,56	305,48	344,48
1453	214,06	71,50	1,78	339,74	324,03	410,27	305,39	344,16
1454	213,96	71,62	1,78	339,36	323,53	409,86	305,08	343,75
1455	213,55	71,43	1,78	339,15	323,12	409,53	304,90	343,38
1456	213,66	72,20	1,68	338,80	322,62	409,17	304,59	343,03
1457	213,42	71,79	1,78	338,49	322,10	408,79	304,20	342,69
1458	213,19	72,13	1,68	338,28	322,05	408,50	303,95	342,39
1459	213,56	72,25	1,68	337,83	321,43	408,25	304,04	342,01
1460	213,21	72,19	1,68	337,65	320,22	407,95	304,03	341,65
1461	213,28	71,90	1,68	337,32	319,96	407,62	303,75	341,29
1462	213,30	72,61	1,68	337,08	319,77	407,37	303,69	340,88
1463	213,15	71,99	1,68	336,77	319,78	407,01	303,41	340,51
1464	212,59	71,55	1,58	336,29	319,81	406,64	303,04	340,09
1465	212,62	71,69	1,58	336,00	319,58	406,42	302,82	339,77
1466	212,45	71,91	1,58	335,66	319,91	406,10	302,88	339,37
1467	212,06	71,57	1,47	335,38	319,74	405,94	302,28	339,06
1468	211,87	71,64	1,49	335,15	318,67	405,75	301,60	338,75
1469	211,79	71,73	1,47	334,97	318,23	405,55	301,44	338,43
1470	211,57	71,90	1,47	334,76	317,50	405,32	300,68	338,20
1471	211,66	71,91	1,47	334,61	314,61	405,04	300,35	337,92
1472	210,95	71,70	1,47	334,49	313,10	404,79	299,88	337,61
1473	211,08	71,75	1,47	334,24	311,17	404,39	299,70	337,34
1474	210,66	72,36	1,47	334,04	310,20	403,97	299,28	337,09
1475	210,44	71,75	1,37	333,98	307,08	403,52	299,25	336,78
1476	209,89	71,92	1,37	333,79	306,40	403,06	298,55	336,48
1477	210,11	72,04	1,37	333,57	305,42	402,68	297,78	336,20
1478	209,56	71,95	1,37	333,51	303,85	402,14	298,09	335,89
1479	209,25	72,01	1,36	333,18	302,80	401,70	297,14	335,58
1480	208,97	71,57	1,37	333,02	301,99	401,17	296,84	335,25
1481	208,99	71,99	1,37	332,77	301,26	400,71	296,89	334,96
1482	208,63	71,47	1,27	332,57	301,37	400,24	296,56	334,69
1483	208,73	71,91	1,27	332,39	300,21	399,72	296,06	334,36
1484	208,48	71,70	1,27	332,07	300,57	399,22	295,45	334,02
1485	208,35	71,74	1,18	331,88	299,59	398,79	295,49	333,68

1486	208,38	71,42	1,27	331,62	298,97	398,34	294,31	333,39
1487	207,75	71,51	1,18	331,52	299,01	397,90	294,55	333,08
1488	207,38	71,54	1,18	331,32	298,18	397,46	294,32	332,80
1489	207,72	71,51	1,18	331,01	297,76	397,10	294,30	332,52
1490	207,72	71,89	1,18	330,83	297,35	396,76	294,20	332,18
1491	207,86	71,21	1,08	330,58	296,63	396,43	293,80	331,90
1492	207,65	71,46	1,18	330,27	296,11	396,06	293,34	331,61
1493	207,33	71,55	1,08	330,04	296,62	395,66	293,13	331,30
1494	207,41	71,16	1,08	329,83	296,54	395,39	293,05	331,03
1495	207,44	71,18	1,08	329,57	296,98	395,09	292,81	330,74
1496	206,89	71,44	1,08	329,16	296,49	394,75	292,34	330,52
1497	206,89	71,57	1,01	328,96	296,54	394,43	292,23	330,22
1498	206,72	71,68	0,98	328,75	296,56	394,15	291,95	329,94
1499	206,73	71,01	1,05	328,57	297,37	393,84	291,96	329,66
1500	206,61	71,61	0,98	328,45	296,41	393,59	291,59	329,45
1501	206,11	70,87	0,98	328,32	296,60	393,38	291,38	329,21
1502	206,37	71,01	0,98	328,09	296,72	393,21	291,03	328,97
1503	206,30	71,34	0,98	328,02	296,01	392,98	290,80	328,74
1504	206,30	71,11	0,98	327,90	296,14	392,79	290,49	328,52
1505	206,32	71,01	0,88	327,88	296,31	392,65	290,57	328,36
1506	206,32	71,39	0,88	327,66	296,37	392,46	290,56	328,11
1507	206,26	70,95	0,88	327,54	296,73	392,29	290,39	327,88
1508	206,23	71,14	0,88	327,41	296,80	392,17	290,43	327,67
1509	206,11	71,80	0,88	327,26	297,11	391,96	289,72	327,45
1510	205,78	71,59	0,88	327,11	297,23	391,75	288,66	327,24
1511	205,67	71,02	0,88	326,99	297,88	391,57	289,42	326,97
1512	205,63	71,00	0,79	326,78	297,86	391,29	289,59	326,73
1513	205,66	71,22	0,79	326,77	298,02	391,17	289,50	326,52
1514	205,57	71,71	0,79	326,64	297,44	391,02	289,09	326,31
1515	205,42	71,71	0,79	326,58	297,12	390,80	289,08	326,07
1516	205,57	71,80	0,79	326,44	296,06	390,58	288,76	325,91
1517	205,53	71,33	0,79	326,31	295,70	390,48	288,79	325,72
1518	204,93	71,26	0,79	326,12	295,07	390,22	289,00	325,51
1519	205,06	71,27	0,79	325,99	294,98	390,09	288,48	325,33
1520	205,13	71,38	0,79	325,75	295,01	389,90	288,35	325,17
1521	205,25	71,33	0,67	325,60	294,61	389,78	288,49	324,97
1522	205,24	71,26	0,67	325,52	295,11	389,50	287,80	324,86
1523	204,48	71,74	0,67	325,34	294,85	389,40	287,71	324,68
1524	204,80	71,45	0,57	325,06	294,92	389,27	288,07	324,47
1525	204,56	72,18	0,57	324,91	295,11	389,13	288,30	324,30
1526	204,41	71,24	0,57	324,71	294,80	389,02	287,42	324,11
1527	203,89	70,87	0,57	324,36	295,29	388,91	287,77	323,95
1528	203,82	70,94	0,57	324,27	295,29	388,77	287,85	323,77
1529	203,97	70,80	0,57	324,12	294,92	388,63	287,96	323,66
1530	204,10	71,20	0,57	323,99	295,09	388,46	288,05	323,51
1531	204,19	71,05	0,47	323,89	294,85	388,30	288,24	323,34
1532	204,09	70,94	0,47	323,55	294,77	388,20	288,37	323,15
1533	203,98	70,94	0,47	323,44	294,61	388,03	288,18	322,98
1534	203,99	71,26	0,48	323,12	294,69	387,85	287,81	322,84
1535	203,88	70,97	0,48	322,90	294,62	387,65	287,67	322,69
1536	204,06	70,80	0,47	322,81	295,00	387,46	287,64	322,52
1537	204,01	71,37	0,38	322,49	295,31	387,30	287,33	322,42
1538	203,66	70,95	0,38	322,38	295,52	387,12	286,92	322,25
1539	203,42	71,16	0,38	322,21	295,72	386,89	286,78	322,14
1540	203,26	71,19	0,38	322,13	295,82	386,74	286,61	322,04
1541	203,30	71,02	0,38	321,88	294,50	386,56	286,47	321,87
1542	202,64	71,02	0,38	321,82	294,55	386,39	285,72	321,76
1543	203,10	70,93	0,38	321,76	294,64	386,23	285,63	321,63
1544	203,41	71,25	0,28	321,75	293,58	386,13	285,35	321,54
1545	203,31	71,30	0,28	321,78	293,49	385,94	285,15	321,45
1546	203,32	71,23	0,28	321,79	293,48	385,85	285,07	321,34
1547	203,49	71,50	0,28	321,75	293,14	385,71	285,03	321,25
1548	203,59	71,56	0,28	321,66	293,02	385,60	284,52	321,22
1549	203,55	70,98	0,18	321,59	292,53	385,40	284,17	321,09
1550	203,30	70,56	0,23	321,69	292,77	385,29	284,17	320,97
1551	203,22	71,62	0,18	321,91	292,49	385,12	284,18	320,85
1552	203,14	70,66	0,18	321,98	292,02	385,05	284,44	320,77
1553	203,22	71,04	0,18	322,11	291,72	384,88	284,45	320,68
1554	202,84	70,82	0,18	322,19	290,88	384,74	284,25	320,52
1555	202,84	70,97	0,18	322,20	290,33	384,55	284,03	320,47
1556	203,05	70,55	0,18	322,42	289,49	384,42	284,10	320,35
1557	202,87	70,84	0,09	322,56	289,11	384,05	284,07	320,23
1558	202,57	70,60	0,09	322,59	289,15	383,91	283,98	320,08
1559	202,88	70,59	0,09	322,71	288,75	383,72	283,94	319,94
1560	203,05	71,13	0,09	322,86	288,16	383,38	284,24	319,88
1561	203,18	71,34	0,09	322,94	287,84	383,06	284,23	319,74
1562	203,20	70,72	0,09	323,05	288,05	382,72	284,31	319,56
1563	67,94	68,58	11,45	68,95	69,57	70,00	69,33	69,74
1564	74,64	67,72	11,44	68,97	69,56	69,95	69,61	69,80
1565	189,15	67,85	11,25	70,38	71,35	69,87	82,26	71,02
1566	376,20	67,95	10,96	74,95	79,89	69,79	125,52	74,14
1567	544,69	67,97	10,65	83,65	99,01	69,66	233,38	79,00
1568	594,14	68,56	10,26	95,39	120,87	69,50	334,20	84,52
1569	624,80	68,98	9,85	113,00	136,22	69,45	411,00	96,75
1570	613,73	69,44	9,56	128,21	145,71	69,44	439,65	108,04
1571	630,21	69,90	9,25	142,94	160,19	69,39	462,86	119,14
1572	663,14	70,05	8,86	159,37	180,16	69,39	493,47	131,21
1573	691,08	70,42	8,45	176,10	204,08	69,54	524,43	144,74
1574	713,09	70,83	8,06	193,07	226,36	69,74	557,27	159,77
1575	734,88	71,25	7,65	208,98	248,95	70,22	591,28	176,54
1576	748,17	71,59	7,26	226,07	272,79	70,88	625,72	194,57
1577	755,08	72,25	6,86	243,37	296,54	71,72	657,15	214,16
1578	746,87	72,37	6,47	258,32	319,50	72,85	679,98	232,89

1579	746,00	72,02	6,16	272,37	341,50	74,15	698,91	250,59
1580	747,00	71,25	5,86	285,71	361,88	75,80	714,73	267,89
1581	747,03	71,33	5,57	298,07	380,44	77,65	726,96	284,62
1582	735,50	71,77	5,26	309,92	397,25	79,79	732,98	300,30
1583	737,57	70,51	4,97	322,49	412,62	82,27	737,20	316,18
1584	734,01	71,42	4,68	334,07	426,69	85,01	738,28	331,32
1585	729,47	71,37	4,46	345,75	438,92	88,12	736,22	345,96
1586	717,32	71,79	4,27	355,84	450,20	91,32	732,77	359,72
1587	713,13	71,04	3,98	366,40	461,11	94,80	728,35	373,17
1588	710,13	71,63	3,76	376,53	470,15	98,50	725,40	385,98
1589	707,69	71,05	3,57	386,15	478,20	102,41	721,62	398,35
1590	706,04	71,57	3,38	395,24	485,82	106,46	718,76	410,04
1591	696,67	72,87	3,18	403,11	493,27	110,59	715,78	421,33
1592	693,92	72,66	2,97	410,94	500,55	114,92	712,39	431,95
1593	710,36	73,56	17,73	420,45	508,27	119,89	708,58	443,83
1594	676,20	73,10	27,32	426,16	510,85	125,12	698,25	449,68
1595	671,36	73,60	27,02	428,38	507,19	130,25	692,77	450,69
1596	700,72	74,16	26,81	429,75	501,62	136,21	690,11	450,43
1597	700,91	74,17	26,43	430,47	398,76	141,87	691,18	449,63
1598	686,53	74,55	26,22	430,00	367,26	147,36	691,42	448,64
1599	672,05	74,34	25,92	428,84	344,65	152,48	689,67	447,56
1600	674,01	73,42	25,72	428,59	326,39	157,07	681,37	446,56
1601	686,79	73,70	25,42	429,06	312,38	161,28	681,87	445,52
1602	714,45	72,96	25,12	430,46	298,81	165,03	687,42	444,64
1603	722,30	73,48	24,81	433,18	289,67	168,38	692,85	443,77
1604	725,01	73,95	24,52	436,31	282,23	171,40	702,69	443,04
1605	729,22	74,10	24,24	440,10	277,07	173,94	713,22	442,51
1606	730,41	73,72	23,92	443,65	273,40	175,92	719,36	442,23
1607	733,43	73,49	23,64	447,56	270,24	177,96	726,26	441,89
1608	732,78	73,41	23,33	451,73	268,64	179,54	735,93	441,87
1609	732,03	73,44	23,12	455,78	266,83	181,01	743,03	441,92
1610	729,18	73,86	22,83	459,92	266,01	182,37	739,74	442,10
1611	727,97	72,74	22,54	464,04	266,01	183,56	737,36	442,31
1612	723,90	73,69	22,23	468,16	265,25	184,50	738,60	442,62
1613	721,54	73,96	22,03	472,05	265,40	185,31	740,37	443,09
1614	719,90	73,36	21,72	476,00	265,70	186,29	742,07	443,49
1615	719,18	73,78	21,43	479,76	265,80	187,40	735,22	443,89
1616	717,22	73,43	21,23	482,71	266,41	188,74	730,83	444,26
1617	716,25	72,55	20,92	486,35	266,12	189,86	728,74	444,80
1618	717,95	72,66	20,63	489,63	266,95	191,27	730,72	445,28
1619	721,04	74,06	20,44	493,00	267,44	192,48	733,27	445,88
1620	721,07	74,84	20,12	496,38	268,18	194,19	739,70	446,41
1621	719,80	75,45	19,93	499,86	268,77	195,70	742,51	447,10
1622	718,72	75,28	19,64	503,40	271,00	196,87	745,51	447,88
1623	715,90	75,86	19,45	506,72	271,04	198,34	746,80	448,52
1624	714,09	76,65	19,14	510,14	272,75	199,77	748,05	449,45
1625	712,72	77,50	18,84	513,71	274,45	201,87	746,88	450,21
1626	711,46	77,58	18,63	517,17	274,75	203,78	741,58	451,07
1627	711,32	77,62	18,34	520,47	274,79	205,54	736,31	452,17
1628	714,32	78,46	18,15	524,13	276,35	207,60	731,82	453,22
1629	713,37	77,65	17,83	527,59	277,23	210,32	736,58	454,48
1630	715,16	78,25	17,54	530,90	278,05	212,93	736,29	455,56
1631	715,53	78,33	17,35	534,41	278,54	214,96	735,37	456,80
1632	717,73	78,21	17,03	537,33	279,51	218,00	737,55	458,19
1633	716,25	78,78	16,84	540,60	281,33	220,40	739,41	459,44
1634	714,63	78,76	16,55	543,55	282,86	223,23	734,92	460,68
1635	712,29	78,49	16,35	546,32	283,23	225,98	737,85	461,66
1636	711,29	78,00	16,14	549,12	285,66	228,54	741,41	463,00
1637	712,46	78,48	15,85	552,20	285,63	231,51	739,21	464,11
1638	708,59	78,22	15,66	554,96	287,26	234,36	743,15	465,29
1639	702,70	78,12	15,34	557,54	288,57	236,53	745,03	467,18
1640	694,84	78,94	15,15	558,78	289,16	239,97	747,40	469,47
1641	689,87	79,03	15,05	559,66	291,19	242,70	745,47	471,38
1642	680,58	79,45	14,86	559,65	292,57	245,62	740,53	473,11
1643	674,42	78,73	14,55	559,91	293,54	247,75	730,79	474,58
1644	666,65	78,82	14,45	559,99	294,40	250,08	721,91	475,53
1645	665,81	78,85	14,26	560,44	293,58	252,31	711,47	476,45
1646	668,91	78,34	14,08	561,44	293,16	255,24	709,09	477,63
1647	684,38	78,66	13,85	563,40	294,09	257,96	714,92	478,74
1648	693,74	77,85	13,56	565,88	294,90	260,31	724,56	480,01
1649	699,49	77,82	13,36	568,57	296,92	263,57	732,59	481,17
1650	705,07	79,66	13,05	571,73	298,29	266,14	740,76	482,43
1651	722,14	79,05	12,85	575,27	300,78	268,18	746,62	483,76
1652	747,75	79,67	12,56	579,27	302,44	271,23	764,69	485,17
1653	762,42	79,18	12,15	583,75	305,31	274,52	789,10	487,07
1654	774,95	79,60	11,96	588,08	307,06	277,05	803,86	489,35
1655	786,11	80,06	11,67	592,49	309,16	280,13	824,56	492,23
1656	791,46	80,06	11,32	596,55	312,53	283,13	837,39	495,32
1657	793,94	78,71	11,07	600,17	314,99	286,67	851,39	498,58
1658	798,45	79,23	10,75	603,69	317,64	290,86	861,75	502,02
1659	799,85	80,77	10,46	606,54	320,30	295,17	864,80	505,76
1660	798,52	80,40	10,17	609,71	323,53	299,74	868,08	509,48
1661	799,66	81,07	9,86	612,67	326,25	305,28	869,38	513,08
1662	796,91	81,04	9,66	616,58	330,07	310,69	869,26	516,72
1663	789,23	81,00	9,47	620,23	334,64	316,44	858,13	519,96
1664	782,81	80,77	9,06	624,30	336,96	321,65	848,53	522,92
1665	775,57	80,95	8,96	627,89	338,83	328,51	844,50	525,85
1666	771,36	80,79	8,67	631,72	342,13	334,20	838,86	528,67
1667	767,17	81,39	8,46	635,05	345,99	339,87	832,87	531,22
1668	760,73	80,73	8,30	637,62	349,89	346,50	826,81	533,88
1669	755,68	81,52	8,07	640,24	351,61	352,43	824,79	536,96
1670	752,01	81,91	7,88	642,04	356,97	359,56	819,03	540,38
1671	745,80	81,13	7,77	643,10	357,85	365,07	813,55	544,25

1672	741,85	81,19	7,56	643,92	359,73	371,37	809,18	548,23
1673	736,65	80,53	7,37	644,31	362,72	377,76	800,19	551,92
1674	734,16	79,88	7,17	645,18	363,49	382,76	797,28	555,09
1675	726,91	81,42	7,08	645,97	366,07	389,69	786,69	557,82
1676	722,74	80,61	6,86	646,62	370,36	397,07	782,39	560,11
1677	719,63	80,58	6,76	646,68	370,02	401,59	773,26	562,26
1678	715,98	81,36	6,57	646,66	370,37	408,12	769,18	564,73
1679	714,80	81,44	6,37	646,39	372,10	413,56	759,57	567,08
1680	710,07	80,37	6,28	645,90	372,56	419,32	754,31	569,21
1681	705,38	80,50	6,06	645,21	374,06	425,06	745,77	571,59
1682	698,25	80,72	6,01	644,40	374,86	431,34	742,26	573,96
1683	690,59	80,97	5,87	643,10	375,37	436,19	732,19	576,13
1684	683,20	80,70	5,67	641,83	376,82	442,50	727,86	577,91
1685	677,26	81,17	5,67	640,55	373,93	447,01	721,02	579,76
1686	674,23	80,76	5,58	639,03	374,43	453,59	713,46	581,28
1687	667,32	81,10	5,48	637,38	373,07	457,76	707,99	582,73
1688	665,24	80,28	5,27	635,72	376,69	463,90	699,93	583,82
1689	624,20	79,67	5,17	635,46	378,39	478,22	676,46	586,58
1690	637,77	79,99	5,07	635,42	382,94	488,94	671,82	587,72
1691	628,67	80,59	4,97	634,35	387,97	493,77	666,33	586,72
1692	619,59	80,41	4,97	633,14	392,01	497,90	657,68	585,17
1693	609,08	79,49	4,88	630,94	391,34	499,47	648,32	582,81
1694	599,38	79,88	4,88	628,34	390,96	501,74	637,01	580,11
1695	483,96	80,52	27,09	625,81	391,48	503,22	616,93	577,40
1696	624,69	80,23	29,02	621,31	442,49	505,60	634,19	571,85
1697	760,47	79,50	28,62	617,41	467,48	507,28	687,76	565,43
1698	811,62	79,94	28,03	614,51	479,38	508,22	737,19	558,58
1699	836,62	79,17	27,52	611,92	486,72	508,34	782,49	552,11
1700	855,20	80,30	27,08	610,16	492,98	508,06	821,47	546,42
1701	796,96	80,22	26,63	609,53	498,25	507,57	847,55	541,47
1702	782,47	80,44	26,22	609,16	502,51	506,46	866,70	536,84
1703	778,36	80,12	25,83	609,48	506,17	504,70	882,72	532,95
1704	776,47	80,40	25,42	610,03	509,45	502,82	895,84	529,80
1705	753,50	80,10	25,03	610,98	512,67	500,50	902,65	527,15
1706	733,75	80,83	24,72	611,64	515,40	497,68	901,92	524,71
1707	721,70	80,84	24,43	612,28	517,66	494,68	899,20	522,68
1708	655,42	81,24	24,06	612,06	520,09	491,23	887,69	520,80
1709	600,23	80,76	23,83	608,77	521,46	487,57	873,56	518,31
1710	570,78	80,57	23,63	605,39	521,98	483,73	859,56	516,09
1711	550,30	80,66	23,44	601,04	522,14	480,23	840,66	513,67
1712	535,37	81,04	23,22	596,63	521,17	476,55	826,78	510,90
1713	523,23	80,71	23,03	591,76	520,41	472,91	812,85	507,85
1714	512,07	80,54	22,83	586,81	518,96	469,27	799,37	504,86
1715	504,80	80,10	22,64	581,98	517,41	465,57	787,05	501,65
1716	497,57	80,19	22,43	577,68	516,08	461,90	778,48	498,50
1717	491,26	80,01	22,23	573,47	514,74	458,39	770,15	495,48
1718	485,96	80,07	22,04	569,27	513,20	454,73	763,13	492,18
1719	481,15	80,13	21,84	565,54	511,60	451,03	755,83	489,12
1720	477,92	79,84	21,62	562,22	510,18	447,63	749,84	486,26
1721	475,46	80,01	21,43	558,79	508,89	444,06	746,31	483,43
1722	472,35	79,37	21,34	555,90	507,70	440,66	742,87	480,76
1723	469,71	79,91	21,14	553,15	506,06	437,08	739,33	478,07
1724	467,55	79,06	20,93	550,53	504,72	433,55	735,93	475,45
1725	463,23	80,23	20,73	548,09	477,23	430,24	730,34	473,03
1726	459,25	80,47	20,53	545,83	458,77	426,87	725,64	470,50
1727	456,17	79,90	20,35	543,68	443,97	423,47	720,41	468,19
1728	452,46	79,85	20,24	542,09	434,03	420,23	715,87	465,88
1729	448,75	79,94	20,03	540,78	425,07	416,86	710,37	463,79
1730	445,41	79,57	19,84	539,43	417,53	413,71	706,93	461,57
1731	442,68	79,84	19,74	538,19	411,58	410,38	702,84	459,51
1732	439,69	80,05	19,55	537,16	405,37	407,22	699,80	457,55
1733	437,32	79,66	19,33	535,95	400,77	404,08	697,29	455,62
1734	435,41	79,45	19,21	535,01	395,62	400,90	694,61	453,69
1735	433,91	79,74	19,03	534,12	391,03	397,84	692,39	451,85
1736	432,37	79,09	18,94	533,35	387,66	394,81	690,16	449,97
1737	430,41	79,03	18,75	532,70	385,52	391,93	688,81	448,12
1738	428,61	79,09	18,53	532,14	381,74	388,97	686,98	446,36
1739	426,52	78,82	18,44	531,43	379,59	386,16	684,01	444,53
1740	424,16	78,85	18,24	530,59	378,49	383,37	680,55	442,70
1741	421,79	79,17	18,05	529,42	377,57	380,68	677,43	440,74
1742	420,17	79,11	17,95	528,03	374,92	378,03	674,29	438,76
1743	417,40	78,75	17,74	526,52	373,50	375,46	672,00	436,71
1744	413,56	78,93	17,63	524,93	371,52	372,85	667,55	434,68
1745	409,58	79,16	17,54	523,54	369,33	370,43	662,07	432,48
1746	407,01	79,02	17,44	522,26	366,32	368,02	655,81	430,07
1747	403,44	78,88	17,25	521,15	363,44	365,74	650,59	427,45
1748	401,14	78,51	17,15	520,31	361,06	363,51	645,46	424,73
1749	398,62	78,61	17,03	519,39	357,64	361,30	640,95	421,90
1750	393,80	79,08	16,93	518,64	354,43	359,14	636,87	418,83
1751	386,85	78,81	16,84	518,07	350,91	357,11	629,61	415,78
1752	379,89	79,02	16,74	517,00	347,66	355,06	620,98	412,65
1753	370,75	79,05	16,64	515,56	344,14	353,05	609,64	409,50
1754	360,21	78,42	16,55	512,88	340,95	351,06	597,91	406,32
1755	354,82	78,81	16,45	511,15	337,83	349,21	586,49	403,11
1756	339,61	78,57	16,45	507,33	334,80	347,38	572,55	399,89
1757	329,42	78,79	16,35	502,21	331,11	345,46	559,65	396,66
1758	322,15	78,65	16,24	496,44	327,98	343,76	547,59	393,41
1759	315,49	78,47	16,23	490,24	324,67	341,93	536,02	390,17
1760	309,54	78,41	16,14	483,80	321,64	340,25	524,54	386,88
1761	303,85	78,42	16,04	477,29	319,07	338,49	513,44	383,67
1762	298,69	78,60	16,04	470,76	316,21	336,91	503,40	380,49
1763	293,87	78,29	15,94	464,29	313,02	335,17	493,54	377,32
1764	289,34	78,10	15,85	457,95	309,07	333,60	484,32	374,16

1765	284,86	78,06	15,75	451,68	306,53	332,05	475,40	371,01
1766	280,52	78,28	15,75	445,60	303,19	330,46	466,50	368,02
1767	276,61	77,64	15,68	439,74	299,88	328,95	458,72	365,02
1768	272,69	77,94	15,65	433,94	297,65	327,48	451,05	362,08
1769	269,43	77,92	15,55	428,35	295,08	326,09	443,49	359,15
1770	265,99	77,85	15,55	422,88	292,40	324,69	436,23	356,34
1771	262,53	77,90	15,44	417,69	289,17	323,30	429,58	353,60
1772	259,65	77,96	15,34	412,64	287,20	321,94	422,70	350,82
1773	255,86	77,52	15,34	407,75	284,64	320,67	416,35	348,23
1774	253,06	77,50	15,34	403,07	279,06	319,40	410,62	345,62
1775	250,12	77,82	15,24	398,52	275,83	318,14	404,77	343,05
1776	247,22	77,77	15,24	394,15	272,49	316,91	399,13	340,62
1777	244,53	77,74	15,14	390,04	269,26	315,74	393,67	338,18
1778	241,86	77,66	15,05	385,99	266,66	314,56	388,33	335,84
1779	239,00	77,44	15,05	382,07	265,09	313,41	383,14	333,59
1780	236,69	77,51	14,95	378,36	264,12	312,32	378,46	331,38
1781	234,37	77,24	14,95	374,77	261,44	311,23	373,69	329,23
1782	232,04	77,30	14,85	371,30	259,60	310,17	369,37	327,18
1783	230,06	77,23	14,85	367,94	257,26	309,08	365,07	325,20
1784	228,04	77,27	14,73	364,76	256,01	308,14	361,09	323,17
1785	225,99	77,05	14,73	361,77	254,89	307,15	357,42	321,27
1786	224,43	77,09	14,63	358,83	252,46	306,16	353,68	319,43
1787	222,51	77,12	14,54	355,98	250,54	305,24	350,21	317,60
1788	220,84	77,22	14,54	353,22	249,41	304,34	346,66	315,87
1789	219,23	77,24	14,45	350,61	246,86	303,43	343,37	314,14
1790	217,65	77,32	14,35	348,04	245,82	302,52	340,36	312,46
1791	216,08	77,25	14,34	345,56	244,43	301,66	337,47	310,88
1792	214,51	77,03	14,25	343,21	242,81	300,89	334,52	309,30
1793	212,92	77,10	14,25	340,90	241,51	300,07	331,50	307,80
1794	211,70	77,02	14,15	338,67	240,40	299,24	329,10	306,27
1795	210,49	77,30	14,15	336,55	239,70	298,46	326,62	304,79
1796	209,23	77,34	14,06	334,52	238,82	297,74	324,32	303,43
1797	208,17	77,04	13,94	332,59	237,52	296,96	322,11	302,04
1798	207,29	77,20	13,84	330,66	236,85	296,34	319,77	300,70
1799	206,47	76,96	13,74	328,91	235,55	295,61	317,70	299,46
1800	206,08	77,29	13,65	327,25	234,38	294,95	315,80	298,22
1801	205,42	76,89	13,59	325,73	234,04	294,35	313,80	297,07
1802	204,94	76,91	13,55	324,23	233,07	293,62	312,20	295,98
1803	204,29	76,83	13,40	322,66	231,61	293,01	310,53	294,93
1804	204,20	77,07	13,35	321,35	230,72	292,43	309,08	293,90
1805	203,71	76,87	13,25	319,99	231,00	291,89	307,61	293,14
1806	203,43	77,00	13,14	318,65	230,01	291,32	306,19	292,25
1807	203,36	76,91	13,04	317,54	229,29	290,79	305,08	291,39
1808	203,47	77,13	12,95	316,40	228,51	290,23	303,78	290,59
1809	203,54	76,78	12,85	315,23	228,12	289,71	302,37	289,90
1810	203,83	76,79	12,75	314,08	227,69	289,21	301,36	289,09
1811	204,21	76,73	12,56	312,95	227,97	288,78	300,53	288,32
1812	204,64	76,77	12,46	311,96	227,13	288,35	299,86	287,59
1813	205,46	76,91	12,34	310,96	227,35	287,94	299,50	286,94
1814	206,43	76,85	12,15	310,02	227,11	287,48	299,18	286,27
1815	207,21	76,80	12,05	309,15	226,97	287,03	298,93	285,63
1816	207,70	76,87	11,85	308,34	227,49	286,66	298,64	285,05
1817	207,31	76,93	11,76	307,57	227,57	286,25	298,36	284,46
1818	207,27	77,35	11,54	306,99	227,59	285,87	298,01	283,93
1819	207,30	77,10	11,45	306,43	227,25	285,52	297,99	283,39
1820	206,68	77,28	11,35	305,76	227,67	285,19	297,86	282,85
1821	205,91	77,27	11,16	305,13	227,22	284,75	297,35	282,32
1822	204,19	77,28	11,06	304,55	227,05	284,38	296,79	281,75
1823	202,78	77,22	10,96	303,92	226,83	284,03	296,20	281,18
1824	202,33	77,21	10,85	303,46	226,31	283,66	295,36	280,64
1825	201,02	77,48	10,75	302,88	226,35	283,34	294,47	280,13
1826	199,82	77,50	10,75	302,28	226,86	283,01	293,26	279,65
1827	198,25	77,44	10,65	301,58	227,03	282,70	292,20	279,02
1828	196,91	77,34	10,55	300,85	227,04	282,30	290,78	278,47
1829	195,53	77,60	10,46	300,20	226,04	281,91	289,27	277,88
1830	194,32	77,69	10,46	299,41	226,25	281,54	287,93	277,24
1831	193,18	77,54	10,36	298,69	226,16	281,15	286,49	276,65
1832	191,99	77,44	10,36	298,04	225,64	280,73	285,40	276,08
1833	191,19	76,94	10,26	297,25	226,07	280,32	283,75	275,53
1834	190,21	77,29	10,26	296,77	225,87	279,89	282,65	274,97
1835	189,47	77,78	10,26	296,18	225,52	279,44	281,33	274,39
1836	189,10	77,75	10,16	295,61	225,10	279,02	280,10	273,92
1837	188,28	77,72	10,16	295,16	224,39	278,60	278,82	273,36
1838	187,64	77,64	10,05	294,53	223,93	278,19	277,48	272,87
1839	187,15	77,71	10,05	294,20	223,89	277,76	276,51	272,43
1840	186,59	77,57	9,95	293,70	223,68	277,37	275,60	271,96
1841	186,04	77,82	9,95	293,26	223,89	276,94	274,58	271,46
1842	185,68	77,94	9,85	292,86	223,45	276,53	273,55	271,03
1843	185,18	77,25	9,85	292,45	223,86	276,15	272,78	270,55
1844	184,69	77,77	9,85	292,20	223,81	275,80	271,71	270,11
1845	184,52	78,01	9,75	291,92	223,64	275,44	271,27	269,69
1846	184,22	77,98	9,75	291,64	224,00	275,08	270,57	269,30
1847	184,03	78,16	9,76	291,45	223,91	274,77	269,76	268,91
1848	183,61	78,33	9,66	291,25	223,71	274,41	269,18	268,47
1849	183,20	78,45	9,66	291,05	223,34	274,10	268,57	268,16
1850	183,05	78,47	9,56	290,88	223,63	273,87	267,89	267,81
1851	182,77	78,44	9,56	290,67	223,04	273,57	267,67	267,41
1852	182,38	78,50	9,56	290,57	223,05	273,33	267,05	267,05
1853	182,05	78,72	9,46	290,43	222,70	273,10	266,28	266,75
1854	181,79	78,74	9,46	290,32	222,19	272,91	265,85	266,42
1855	181,46	78,63	9,47	290,26	222,76	272,69	265,43	266,17
1856	181,64	78,54	9,37	290,11	222,83	272,54	265,02	265,82
1857	181,36	78,08	9,25	290,03	222,64	272,39	264,31	265,49

1858	181,18	78,30	9,36	290,07	223,37	272,31	263,47	265,16
1859	181,02	77,36	9,25	290,01	223,91	272,20	262,39	264,87
1860	180,75	77,25	9,25	290,04	224,06	272,13	261,76	264,60
1861	180,56	77,24	9,15	289,94	224,15	272,07	261,35	264,31
1862	180,29	78,35	9,15	290,06	224,58	272,04	261,49	264,14
1863	180,19	78,00	9,05	290,06	223,94	272,03	261,47	263,87
1864	180,35	77,80	9,06	290,04	224,37	272,06	261,31	263,65
1865	180,02	78,02	9,06	290,06	224,52	272,08	260,94	263,34
1866	180,23	77,69	8,96	290,10	224,54	272,16	260,55	263,11
1867	179,88	77,29	8,96	290,23	224,79	272,27	260,23	262,91
1868	180,00	77,16	8,86	290,38	224,65	272,34	259,75	262,74
1869	179,87	77,27	8,86	290,47	224,99	272,46	259,02	262,49
1870	179,58	77,89	8,76	290,49	224,78	272,59	259,41	262,31
1871	179,69	78,09	8,77	290,61	224,93	272,71	259,06	262,16
1872	179,42	77,59	8,76	290,70	225,30	272,90	259,43	262,06
1873	179,46	77,66	8,76	290,78	225,46	273,04	259,28	261,84
1874	179,12	77,80	8,67	290,92	225,58	273,27	259,43	261,65
1875	179,21	77,25	8,57	290,89	225,25	273,49	259,26	261,54
1876	179,36	77,89	8,57	290,81	225,80	273,71	259,27	261,38
1877	179,36	77,55	8,45	290,73	226,23	273,97	259,27	261,29
1878	179,63	77,70	8,45	290,73	227,22	274,24	259,47	261,20
1879	179,53	77,53	8,46	290,74	226,67	274,49	259,41	261,01
1880	179,56	77,74	8,36	290,70	227,23	274,84	259,20	260,93
1881	179,57	78,04	8,36	290,71	227,03	275,17	259,40	260,75
1882	179,36	77,99	8,36	290,60	227,26	275,55	259,32	260,68
1883	179,31	78,14	8,26	290,64	226,84	275,91	258,88	260,54
1884	179,11	78,19	8,16	290,73	226,96	276,30	258,93	260,45
1885	179,27	78,11	8,16	290,65	226,81	276,66	258,77	260,34
1886	179,09	78,37	8,16	290,69	227,65	277,09	258,92	260,26
1887	179,00	78,39	8,07	290,60	227,77	277,56	259,16	260,14
1888	179,34	77,92	8,06	290,71	228,28	277,99	259,17	260,01
1889	179,47	77,76	8,07	290,82	228,23	278,47	259,33	259,93
1890	179,82	78,12	7,97	290,77	228,62	278,95	259,04	259,85
1891	179,71	78,16	7,97	290,93	229,16	279,43	259,43	259,79
1892	179,76	78,23	7,87	290,93	230,44	279,86	259,51	259,73
1893	179,83	77,79	7,87	291,03	229,76	280,34	259,14	259,62
1894	179,56	77,78	7,77	291,07	230,46	280,85	258,91	259,58
1895	179,66	77,77	7,77	291,18	230,46	281,31	259,11	259,55
1896	179,94	78,99	7,77	291,38	230,92	281,81	259,42	259,47
1897	180,08	77,70	7,65	291,66	231,82	282,30	259,42	259,44
1898	180,07	78,89	7,66	291,68	231,88	282,76	259,57	259,47
1899	180,24	78,80	7,56	291,85	231,97	283,26	259,08	259,42
1900	180,29	77,95	7,56	292,09	232,17	283,74	259,24	259,48
1901	180,44	77,90	7,46	292,23	232,63	284,30	259,38	259,49
1902	180,50	77,96	7,46	292,40	233,28	284,84	259,97	259,50
1903	180,66	77,75	7,36	292,54	233,05	285,38	260,24	259,60
1904	181,19	77,87	7,36	292,81	233,76	285,94	260,37	259,66
1905	181,30	78,25	7,27	293,09	233,88	286,44	260,11	259,77
1906	181,26	77,98	7,27	293,26	234,10	287,05	260,35	259,83
1907	181,78	78,22	7,17	293,53	235,22	287,64	260,79	259,89
1908	181,82	78,44	7,17	293,79	235,93	288,21	260,73	260,02
1909	182,13	79,27	7,07	294,02	236,63	288,88	260,94	260,15
1910	182,29	78,29	7,07	294,23	237,32	289,45	260,69	260,25
1911	182,18	77,97	6,95	294,45	238,22	290,07	260,79	260,37
1912	182,34	77,94	6,96	294,64	238,77	290,67	260,70	260,52
1913	182,43	77,97	6,86	294,84	239,74	291,30	261,09	260,66
1914	182,71	78,79	6,86	295,00	240,91	292,00	261,12	260,82
1915	183,02	78,03	6,76	295,19	241,56	292,67	261,83	260,99
1916	184,71	78,80	6,76	295,43	242,25	293,28	262,38	261,19
1917	187,41	78,42	6,71	296,02	242,75	293,99	263,78	262,25
1918	189,62	78,57	6,67	296,78	243,91	294,67	265,46	263,64
1919	191,56	78,15	6,57	297,69	245,05	295,32	266,95	265,29
1920	192,67	79,00	6,47	298,79	246,68	295,96	268,80	267,17
1921	193,71	78,27	6,47	299,97	247,89	296,55	270,62	269,20
1922	194,76	78,54	6,37	301,22	249,48	297,19	272,56	271,39
1923	195,68	78,30	6,37	302,49	251,46	297,83	274,60	273,63
1924	199,25	78,74	6,27	303,81	253,10	298,41	277,68	275,98
1925	202,73	78,18	6,28	305,22	254,44	298,96	281,25	278,18
1926	204,51	79,07	6,28	306,69	256,30	299,44	284,49	280,32
1927	206,12	78,85	6,16	308,07	258,12	299,92	287,97	282,38
1928	208,14	78,55	6,16	309,59	260,29	300,38	291,59	284,56
1929	208,89	78,47	6,06	311,04	261,90	300,76	294,55	286,75
1930	210,63	78,46	5,96	312,54	263,96	301,18	297,48	289,06
1931	211,78	78,54	5,96	314,02	265,54	301,54	300,69	291,33
1932	213,07	78,21	5,87	315,43	267,69	301,90	303,91	293,58
1933	214,85	79,56	5,87	316,77	269,18	302,29	306,79	295,83
1934	216,55	78,81	5,77	318,26	273,01	302,62	309,67	298,16
1935	218,02	78,43	5,77	319,67	275,78	302,97	311,77	300,34
1936	218,78	78,31	5,77	321,14	278,40	303,30	314,52	302,48
1937	219,82	78,38	5,67	322,62	280,53	303,62	317,35	304,38
1938	220,10	79,07	5,67	324,08	282,91	303,98	320,37	306,13
1939	219,68	78,66	5,67	325,34	284,18	304,30	321,99	307,80
1940	217,65	78,50	5,58	326,36	284,43	304,68	323,40	309,13
1941	215,22	78,62	5,57	327,17	284,92	305,04	322,77	310,09
1942	213,40	79,37	5,48	327,94	283,72	305,39	322,89	310,89
1943	211,45	79,03	5,48	328,61	282,15	305,66	322,35	311,25
1944	210,50	79,55	5,48	329,18	281,14	306,00	320,06	311,21
1945	209,68	79,00	5,48	329,60	280,12	306,26	318,71	310,92
1946	208,82	78,66	5,38	329,98	278,87	306,55	317,43	310,54
1947	208,32	79,26	5,36	330,16	276,01	306,85	316,25	309,99
1948	207,38	79,93	5,36	330,33	276,41	307,09	315,41	309,38
1949	207,14	79,73	5,36	330,42	274,96	307,32	313,98	308,75
1950	206,41	79,63	5,36	330,57	274,30	307,51	313,19	308,09

1951	206,20	79,73	5,26	330,52	272,17	307,81	312,33	307,40
1952	205,88	80,03	5,26	330,49	271,45	307,92	311,18	306,71
1953	205,45	80,40	5,26	330,40	269,87	308,14	310,14	306,05
1954	204,95	80,40	5,26	330,32	268,38	308,36	309,01	305,44
1955	204,41	80,10	5,26	330,13	268,75	308,61	307,99	304,81
1956	203,87	80,67	5,16	330,15	267,85	308,79	307,29	304,23
1957	203,65	80,51	5,17	329,97	267,19	309,05	306,00	303,70
1958	202,93	80,77	5,17	329,92	266,46	309,22	304,73	303,12
1959	202,75	80,70	5,17	329,89	266,64	309,38	304,01	302,64
1960	202,25	80,40	5,16	329,70	266,77	309,56	302,65	302,19
1961	201,51	80,15	5,16	329,67	265,87	309,69	301,53	301,73
1962	201,27	80,49	5,07	329,63	265,90	309,81	301,10	301,27
1963	201,07	80,36	5,07	329,52	265,18	310,02	299,98	300,85
1964	200,97	80,48	5,07	329,48	265,66	310,18	299,34	300,46
1965	200,30	79,15	5,07	329,45	265,75	310,43	298,36	300,08
1966	199,93	79,28	5,07	329,38	265,82	310,63	296,18	299,70
1967	199,44	79,86	4,97	329,33	265,12	310,82	296,00	299,37
1968	199,04	79,84	5,05	329,22	266,11	311,02	295,16	299,07
1969	198,36	79,71	4,97	329,21	266,12	311,23	294,54	298,79
1970	198,21	80,30	4,97	329,14	266,62	311,45	293,12	298,50
1971	198,06	79,48	4,87	329,05	266,70	311,69	291,66	298,20
1972	197,50	80,48	4,97	329,02	266,98	311,88	291,47	297,97
1973	197,27	80,43	4,87	328,94	267,51	312,15	291,12	297,73
1974	197,34	80,80	4,87	328,89	267,81	312,41	289,93	297,50
1975	197,08	80,12	4,87	328,85	268,89	312,72	289,90	297,33
1976	196,59	79,71	4,87	328,78	269,28	312,94	289,27	297,13
1977	196,36	80,19	4,83	328,73	269,57	313,22	288,82	296,95
1978	196,27	80,48	4,78	328,67	270,09	313,50	288,12	296,82
1979	196,11	80,55	4,78	328,63	270,42	313,80	287,57	296,64
1980	195,83	80,45	4,78	328,56	271,43	314,07	286,56	296,50
1981	195,72	80,00	4,78	328,58	272,20	314,35	286,64	296,32
1982	195,68	80,53	4,78	328,48	272,40	314,69	286,25	296,19
1983	195,41	80,74	4,78	328,49	272,94	314,95	285,76	296,09
1984	195,40	79,84	4,78	328,48	274,14	315,20	285,44	295,98
1985	195,27	79,35	4,68	328,48	274,85	315,56	285,46	295,88
1986	194,94	80,14	4,68	328,49	275,18	315,86	284,74	295,78
1987	194,95	80,01	4,68	328,49	276,64	316,20	284,91	295,72
1988	194,70	79,05	4,68	328,57	277,33	316,49	284,73	295,68
1989	194,79	79,53	4,68	328,58	278,61	316,89	284,35	295,59
1990	194,44	79,34	4,56	328,64	279,21	317,16	284,15	295,50
1991	194,13	78,87	4,56	328,72	279,81	317,46	283,88	295,46
1992	194,29	79,09	4,56	328,72	279,79	317,77	282,92	295,44
1993	194,15	78,85	4,56	328,85	280,24	318,00	283,01	295,43
1994	193,77	78,89	4,56	328,87	281,28	318,29	283,05	295,41
1995	193,81	78,88	4,56	328,88	281,85	318,58	282,85	295,43
1996	193,76	78,90	4,46	328,96	281,70	318,89	282,84	295,39
1997	193,81	78,74	4,47	329,06	282,35	319,19	282,13	295,44
1998	194,12	78,81	4,47	329,13	282,88	319,42	282,44	295,48
1999	194,03	78,77	4,37	329,24	283,81	319,73	282,43	295,56
2000	193,90	78,73	4,37	329,35	284,48	319,96	282,36	295,62
2001	193,68	78,65	4,46	329,40	285,38	320,24	282,51	295,68
2002	193,63	79,73	4,37	329,50	286,58	320,46	282,02	295,78
2003	193,98	78,89	4,37	329,68	287,40	320,75	282,41	295,93
2004	194,12	79,12	4,37	329,79	288,48	321,00	282,16	296,00
2005	194,20	78,81	4,27	329,98	287,99	321,23	282,68	296,22
2006	194,54	79,75	4,28	330,21	288,93	321,52	282,53	296,40
2007	194,72	78,92	4,27	330,46	290,13	321,83	282,46	296,62
2008	194,63	79,22	4,27	330,78	290,83	322,02	282,52	296,92
2009	194,77	78,94	4,27	331,08	291,43	322,27	282,72	297,21
2010	195,07	79,11	4,27	331,38	291,95	322,50	283,04	297,47
2011	195,01	79,29	4,27	331,64	292,94	322,78	283,02	297,81
2012	195,08	79,26	4,17	331,91	293,51	323,06	283,31	298,09
2013	195,55	79,12	4,17	332,23	294,69	323,30	283,02	298,39
2014	195,76	78,95	4,17	332,56	295,46	323,50	283,38	298,80
2015	195,78	78,68	4,17	332,83	296,41	323,71	283,56	299,15
2016	195,76	79,21	4,07	333,18	296,60	323,92	283,97	299,53
2017	195,69	79,65	4,07	333,45	298,48	324,17	284,52	299,85
2018	196,05	80,13	4,08	333,66	298,14	324,44	284,80	300,22
2019	196,39	78,83	4,08	333,96	299,21	324,69	285,18	300,64
2020	196,67	79,85	4,08	334,25	301,60	324,98	285,46	301,04
2021	196,65	79,20	4,08	334,58	301,76	325,20	285,86	301,40
2022	196,97	79,46	4,08	334,87	303,06	325,43	286,20	301,80
2023	197,59	79,19	3,98	335,06	304,00	325,69	286,66	302,15
2024	197,91	79,55	3,98	335,36	305,67	325,98	286,86	302,61
2025	197,77	79,11	3,98	335,60	305,47	326,22	287,22	303,01
2026	197,84	79,23	3,89	335,83	306,07	326,47	287,52	303,43
2027	198,07	79,40	3,88	336,02	306,61	326,73	287,96	303,88
2028	198,30	78,97	3,97	336,22	307,13	327,06	288,05	304,28
2029	198,31	79,07	3,88	336,38	308,06	327,38	288,60	304,70
2030	198,21	79,33	3,88	336,55	308,22	327,68	288,78	305,15
2031	198,39	79,30	3,88	336,68	308,57	327,99	288,96	305,57
2032	198,39	79,54	3,76	336,76	307,51	328,31	289,37	305,98
2033	198,23	78,74	3,76	336,99	307,83	328,64	289,13	306,42
2034	198,31	78,53	3,76	337,12	308,14	328,94	289,28	306,85
2035	198,52	78,51	3,76	337,31	306,75	329,23	289,31	307,29
2036	198,87	79,40	3,76	337,53	306,33	329,53	289,08	307,70
2037	198,78	79,82	3,77	337,66	307,02	329,81	289,74	308,13
2038	199,04	79,28	3,67	337,89	306,98	330,13	289,89	308,57
2039	199,27	79,45	3,67	338,12	307,54	330,46	290,10	308,91
2040	199,63	79,56	3,67	338,32	306,52	330,76	289,86	309,32
2041	199,50	79,87	3,67	338,63	307,14	331,04	290,04	309,76
2042	199,29	79,08	3,67	338,86	307,21	331,32	289,95	310,22
2043	199,30	79,34	3,67	339,06	307,42	331,63	290,27	310,73

2044	199,24	79,29	3,57	339,32	307,76	331,93	290,35	311,24
2045	199,25	80,03	3,57	339,57	307,46	332,19	290,28	311,76
2046	199,43	79,40	3,57	339,82	308,18	332,46	290,57	312,28
2047	199,74	79,28	3,57	340,04	308,42	332,72	290,46	312,84
2048	199,57	79,20	3,57	340,25	307,88	332,94	290,63	313,38
2049	199,99	79,10	3,57	340,48	307,61	333,23	290,74	313,95
2050	199,90	78,76	3,47	340,68	308,50	333,45	291,19	314,50
2051	199,77	79,19	3,47	340,90	307,63	333,59	290,36	315,11
2052	199,95	79,11	3,47	341,09	308,67	333,84	290,98	315,65
2053	200,09	79,64	3,47	341,29	308,47	334,08	291,23	316,22
2054	199,99	79,06	3,47	341,54	308,85	334,26	291,42	316,81
2055	200,01	78,88	3,43	341,72	308,94	334,50	291,56	317,41
2056	200,27	78,96	3,37	341,89	309,13	334,69	291,71	317,98
2057	200,51	78,72	3,37	342,06	308,79	334,86	291,68	318,63
2058	200,41	78,83	3,37	342,19	310,30	335,02	292,02	319,26
2059	200,40	79,07	3,28	342,31	310,26	335,29	292,30	319,83
2060	200,64	79,45	3,28	342,47	310,38	335,40	292,39	320,51
2061	200,62	79,24	3,28	342,59	308,56	335,56	292,08	321,26
2062	200,76	79,26	3,28	342,56	308,26	335,76	291,87	321,99
2063	200,73	78,48	3,28	342,52	307,91	335,94	291,86	322,75
2064	200,76	79,08	3,28	342,48	306,52	336,11	292,10	323,53
2065	200,47	78,99	3,18	342,36	306,18	336,32	292,01	324,25
2066	200,44	79,22	3,28	342,20	305,27	336,47	291,81	324,97
2067	200,50	78,74	3,18	341,93	305,38	336,67	292,03	325,62
2068	200,15	79,27	3,18	341,68	304,20	336,87	292,02	326,36
2069	200,11	79,00	3,18	341,38	303,51	337,00	291,93	327,03
2070	199,86	79,33	3,17	341,03	302,56	337,14	291,44	327,62
2071	199,88	78,97	3,18	340,68	301,72	337,29	291,48	328,24
2072	199,94	79,03	3,06	340,29	301,62	337,48	291,37	328,76
2073	199,72	79,24	3,12	339,91	300,24	337,59	291,13	329,34
2074	199,46	78,92	3,06	339,46	300,39	337,66	290,70	329,88
2075	199,20	79,06	3,06	339,02	299,40	337,68	290,56	330,37
2076	199,07	79,49	3,06	338,50	299,67	337,81	290,32	330,89
2077	199,06	78,69	3,06	338,01	299,10	337,85	290,32	331,43
2078	198,99	78,79	2,97	337,55	298,38	337,89	289,82	331,95
2079	198,71	78,74	2,97	337,04	297,83	337,94	289,85	332,47
2080	198,67	78,37	2,97	336,53	297,22	337,99	289,82	332,93
2081	198,38	78,56	2,97	336,09	297,46	338,02	289,60	333,40
2082	198,33	78,82	2,87	335,56	296,47	338,06	289,40	333,84
2083	198,03	79,37	2,88	335,03	295,91	338,06	289,17	334,35
2084	198,04	78,44	2,87	334,43	295,21	338,07	289,18	334,88
2085	197,92	79,15	2,87	333,94	295,67	338,13	288,67	335,21
2086	197,99	78,51	2,87	333,50	294,61	338,13	288,35	335,58
2087	198,02	78,10	2,87	333,04	293,44	338,13	288,38	335,93
2088	197,81	78,70	2,87	332,58	293,52	338,13	288,19	336,19
2089	197,76	78,93	2,87	332,09	292,23	338,14	288,05	336,40
2090	197,60	79,14	2,77	331,61	291,46	338,20	287,81	336,62
2091	197,04	78,80	2,77	331,17	291,29	338,17	287,65	336,76
2092	197,06	79,10	2,77	330,73	290,60	338,20	287,23	336,92
2093	196,75	78,55	2,77	330,31	289,33	338,14	287,23	337,03
2094	196,77	78,63	2,77	329,86	289,00	338,07	286,91	337,08
2095	196,51	78,57	2,67	329,33	288,29	338,07	286,62	337,16
2096	196,34	78,44	2,72	328,95	287,53	338,08	286,14	337,18
2097	196,54	78,15	2,77	328,45	288,00	338,09	285,96	337,17
2098	196,57	78,09	2,67	327,99	287,49	338,05	285,55	337,15
2099	196,21	77,93	2,67	327,54	287,23	338,07	285,30	337,11
2100	195,96	78,55	2,67	327,13	286,68	338,10	285,10	337,08
2101	195,93	78,80	2,67	326,71	285,80	338,08	284,75	337,01
2102	195,37	78,31	2,58	326,22	285,90	338,09	284,59	336,93
2103	195,40	78,37	2,67	325,80	284,92	338,17	284,38	336,83
2104	195,16	78,67	2,58	325,31	284,07	338,23	284,12	336,69
2105	194,68	78,64	2,58	324,93	283,82	338,26	283,88	336,52
2106	194,66	78,84	2,58	324,45	283,64	338,33	283,57	336,43
2107	194,47	78,32	2,58	324,06	282,48	338,35	282,92	336,19
2108	194,00	78,75	2,58	323,61	281,63	338,41	282,79	335,96
2109	193,97	78,70	2,58	323,17	281,03	338,47	282,27	335,65
2110	193,54	78,09	2,58	322,73	280,86	338,45	281,74	335,36
2111	193,59	78,20	2,48	322,26	280,08	338,55	281,53	334,98
2112	193,17	78,44	2,48	321,84	279,60	338,62	281,33	334,65
2113	192,86	78,06	2,48	321,33	279,29	338,65	280,87	334,35
2114	192,73	78,19	2,48	320,90	278,36	338,71	280,67	334,03
2115	192,57	77,96	2,48	320,45	277,85	338,77	280,30	333,68
2116	192,41	78,49	2,48	320,02	278,15	338,87	279,75	333,35
2117	192,10	78,48	2,48	319,57	278,34	338,84	279,49	332,98
2118	192,21	78,36	2,48	319,14	278,52	338,91	278,79	332,70
2119	191,77	77,52	2,38	318,75	277,31	338,90	278,60	332,37
2120	191,96	77,78	2,48	318,30	277,59	338,94	278,34	332,05
2121	191,52	78,02	2,38	317,89	277,33	338,96	277,71	331,74
2122	191,18	78,65	2,38	317,50	277,09	339,01	277,57	331,44
2123	191,01	78,20	2,28	317,18	277,26	339,01	277,26	331,18
2124	190,81	78,40	2,38	316,81	277,06	339,01	276,97	330,91
2125	190,52	78,00	2,27	316,39	275,50	339,01	276,58	330,65
2126	190,52	77,69	2,27	315,97	275,42	339,04	275,96	330,39
2127	190,31	78,60	2,26	315,63	275,60	339,06	275,92	330,07
2128	190,23	78,26	2,27	315,26	275,68	339,04	275,71	329,73
2129	189,94	77,94	2,26	314,95	275,26	339,00	275,55	329,46
2130	189,66	78,16	2,26	314,52	274,84	339,03	275,36	329,19
2131	189,41	78,07	2,27	314,09	274,46	339,00	274,85	328,92
2132	189,23	77,95	2,27	313,72	274,10	338,96	273,98	328,65
2133	189,08	77,85	2,17	313,30	273,42	338,94	274,18	328,39
2134	188,72	77,93	2,17	312,91	272,84	338,91	273,89	328,12
2135	188,78	77,93	2,17	312,51	273,55	338,87	273,29	327,85
2136	188,23	77,79	2,17	312,10	272,46	338,80	273,14	327,55

2137	187,94	77,98	2,17	311,73	272,91	338,80	273,05	327,26
2138	188,02	78,25	2,17	311,30	272,89	338,79	272,58	326,85
2139	187,95	78,09	2,17	310,93	272,69	338,77	272,20	326,31
2140	187,85	77,86	2,17	310,56	272,50	338,80	272,16	325,73
2141	187,61	77,99	2,07	310,09	271,86	338,74	271,60	325,18
2142	187,69	77,58	2,07	309,66	271,78	338,68	271,18	324,55
2143	187,25	77,46	2,07	309,30	270,55	338,64	270,97	323,96
2144	187,06	77,99	2,07	308,85	270,07	338,62	270,72	323,32
2145	186,79	78,25	1,97	308,44	269,59	338,56	270,24	322,65
2146	186,74	78,21	2,07	308,02	268,86	338,52	270,06	321,96
2147	186,60	77,26	2,07	307,65	268,50	338,45	269,78	321,33
2148	186,45	77,39	1,97	307,25	267,64	338,38	269,55	320,69
2149	186,09	78,18	1,97	306,88	266,75	338,33	269,14	320,06
2150	185,74	77,72	1,97	306,56	267,14	338,28	268,83	319,42
2151	185,80	78,11	1,97	306,15	266,88	338,20	268,55	318,74
2152	185,96	77,67	1,97	305,84	266,21	338,09	268,20	318,13
2153	185,86	78,00	1,97	305,44	266,23	338,04	268,17	317,51
2154	185,30	77,75	1,97	305,22	265,91	337,92	267,81	316,93
2155	185,29	77,84	1,97	304,84	265,36	337,85	267,43	316,40
2156	185,32	78,04	1,97	304,50	265,71	337,82	267,22	315,82
2157	184,96	77,20	1,88	304,26	265,66	337,68	266,89	315,29
2158	185,14	77,94	1,88	303,95	265,10	337,63	266,77	314,74
2159	184,80	77,98	1,88	303,63	264,68	337,54	266,45	314,21
2160	184,63	77,58	1,88	303,37	264,12	337,43	266,25	313,72
2161	184,55	77,60	1,88	303,00	263,72	337,36	265,75	313,29
2162	184,16	77,54	1,88	302,68	263,19	337,24	265,76	312,81
2163	183,98	77,75	1,88	302,40	262,79	337,21	265,35	312,40
2164	183,93	77,33	1,88	302,13	262,67	337,10	265,20	311,97
2165	183,72	77,30	1,88	301,81	262,52	337,00	264,98	311,57
2166	183,57	77,31	1,88	301,51	262,64	336,91	264,66	311,15
2167	183,40	77,32	1,78	301,25	262,30	336,85	264,52	310,71
2168	183,34	77,62	1,78	301,00	262,92	336,76	264,32	310,17
2169	183,36	77,59	1,78	300,74	262,23	336,63	263,89	309,83
2170	182,63	77,40	1,76	300,50	261,95	336,52	263,50	309,40
2171	182,79	77,40	1,68	300,22	262,04	336,40	263,33	308,98
2172	182,56	77,71	1,68	299,94	261,32	336,31	263,23	308,61
2173	182,45	78,03	1,68	299,70	261,15	336,18	263,14	308,24
2174	182,60	77,84	1,68	299,46	260,34	336,06	262,82	307,83
2175	182,04	77,29	1,68	299,24	260,71	335,92	262,55	307,44
2176	182,09	77,63	1,68	298,96	260,01	335,79	262,35	307,02
2177	182,01	77,39	1,68	298,76	259,06	335,67	261,99	306,61
2178	181,95	77,46	1,68	298,51	257,95	335,54	261,66	306,21
2179	181,57	76,94	1,68	298,22	258,29	335,45	261,48	305,86
2180	181,46	77,35	1,68	297,96	258,37	335,30	261,09	305,46
2181	181,05	77,49	1,68	297,67	258,26	335,21	260,80	305,06
2182	180,86	77,40	1,58	297,44	257,18	335,03	260,41	304,62
2183	180,85	77,40	1,58	297,20	256,74	334,89	259,50	304,34
2184	180,42	77,10	1,58	296,89	256,54	334,74	259,59	303,90
2185	180,24	77,35	1,58	296,69	255,71	334,60	259,41	303,56
2186	180,14	77,57	1,58	296,37	255,74	334,50	259,20	303,23
2187	180,01	77,48	1,58	296,12	254,72	334,34	258,74	302,83
2188	179,77	77,25	1,47	295,76	254,86	334,24	258,51	302,46
2189	179,43	77,67	1,47	295,46	254,35	334,12	258,16	302,06
2190	179,27	77,15	1,47	295,13	253,88	334,00	257,79	301,72
2191	179,10	76,73	1,47	294,77	253,59	333,89	257,48	301,33
2192	179,00	77,12	1,47	294,44	253,81	333,76	257,31	300,96
2193	178,71	77,26	1,47	294,11	252,69	333,67	256,62	300,59
2194	178,52	77,09	1,47	293,69	252,79	333,55	256,70	300,16
2195	178,18	77,34	1,47	293,31	251,98	333,47	256,32	299,79
2196	177,91	76,90	1,47	292,98	251,90	333,34	255,99	299,47
2197	178,17	76,60	1,47	292,56	251,27	333,19	255,77	299,13
2198	178,10	76,92	1,37	292,22	251,16	333,10	255,43	298,78
2199	177,73	77,05	1,37	291,79	250,48	333,01	255,08	298,41
2200	177,58	76,51	1,37	291,33	250,66	332,93	254,87	298,08
2201	177,44	77,34	1,37	290,99	249,56	332,79	254,52	297,67
2202	177,19	77,07	1,37	290,51	249,25	332,69	254,20	297,33
2203	176,82	76,93	1,37	290,13	248,97	332,57	253,93	296,96
2204	176,76	76,93	1,27	289,72	249,19	332,48	253,60	296,61
2205	176,89	77,16	1,31	289,32	248,29	332,37	253,47	296,25
2206	176,58	76,91	1,30	288,92	248,87	332,27	253,17	295,87
2207	176,08	76,98	1,27	288,46	248,63	332,15	252,86	295,51
2208	176,37	76,60	1,27	288,08	248,59	332,03	252,64	295,22
2209	176,18	76,76	1,27	287,73	248,55	331,96	252,44	294,88
2210	175,80	76,37	1,27	287,28	248,99	331,89	252,03	294,50
2211	175,63	76,75	1,27	286,84	248,08	331,76	251,73	294,19
2212	175,42	76,82	1,27	286,53	247,77	331,69	251,40	293,83
2213	175,67	76,50	1,27	286,12	247,51	331,58	251,09	293,47
2214	175,43	76,43	1,27	285,70	246,77	331,45	250,96	293,17
2215	175,40	76,50	1,27	285,40	247,12	331,35	250,69	292,89
2216	175,24	76,68	1,17	285,04	246,38	331,28	250,53	292,55
2217	174,91	76,46	1,18	284,72	246,35	331,21	250,24	292,22
2218	174,79	76,72	1,17	284,40	245,82	331,08	250,08	291,91
2219	174,44	76,99	1,18	284,08	245,56	330,99	249,69	291,60
2220	174,40	76,39	1,18	283,76	245,54	330,89	249,40	291,26
2221	174,14	76,75	1,18	283,46	244,95	330,82	249,05	290,96
2222	174,13	76,29	1,08	283,09	244,71	330,69	248,75	290,67
2223	174,08	76,64	1,08	282,82	244,95	330,62	248,65	290,33
2224	173,85	76,45	1,08	282,52	244,43	330,52	248,43	290,06
2225	173,75	76,21	1,08	282,22	243,83	330,43	248,20	289,86
2226	173,51	76,33	1,08	281,95	243,00	330,33	248,00	289,58
2227	173,59	76,29	1,08	281,66	243,45	330,26	247,72	289,30
2228	173,54	76,59	1,08	281,41	243,01	330,15	247,65	289,06
2229	173,46	76,21	1,08	281,13	242,61	330,06	247,56	288,82

2230	173,38	76,02	1,08	280,87	242,00	329,98	247,23	288,63
2231	172,98	76,14	1,08	280,60	241,94	329,90	247,23	288,36
2232	173,01	76,05	1,08	280,34	241,53	329,79	246,78	288,12
2233	173,04	76,15	1,08	280,08	240,10	329,69	246,51	287,88
2234	172,85	76,20	1,08	279,83	240,27	329,62	246,07	287,64
2235	172,59	75,67	0,98	279,62	239,34	329,51	245,88	287,42
2236	172,33	76,05	0,98	279,32	238,93	329,47	245,89	287,18
2237	172,09	76,14	0,98	279,03	238,24	329,39	245,86	286,83
2238	171,74	76,39	0,98	278,75	237,92	329,32	245,54	286,53
2239	171,44	76,43	0,98	278,49	237,41	329,21	245,37	286,16
2240	171,12	75,82	0,98	278,19	236,80	329,18	245,01	285,85
2241	170,97	75,94	0,98	277,88	235,74	329,13	245,04	285,45
2242	170,42	76,21	0,88	277,56	235,26	329,08	244,49	285,06
2243	170,21	75,97	0,88	277,18	235,06	328,99	244,34	284,63
2244	169,95	76,32	0,98	276,78	234,94	328,94	243,84	284,17
2245	170,09	75,83	0,88	276,54	234,75	328,78	243,47	283,78
2246	169,66	75,63	0,88	276,11	233,46	328,74	243,23	283,36
2247	169,23	76,24	0,88	275,72	233,40	328,64	242,77	282,94
2248	169,00	76,01	0,86	275,33	233,15	328,60	242,38	282,49
2249	168,69	75,53	0,88	274,93	233,11	328,45	241,79	282,02
2250	168,48	75,72	0,88	274,61	232,61	328,37	241,46	281,60
2251	167,98	75,65	0,79	274,22	232,21	328,23	241,09	281,23
2252	167,70	75,62	0,79	273,87	231,00	328,13	240,56	280,81
2253	167,50	75,33	0,88	273,55	231,62	328,05	240,34	280,43
2254	167,48	75,28	0,79	273,17	231,63	327,95	240,28	280,06
2255	167,11	75,40	0,79	272,84	231,66	327,89	239,98	279,69
2256	167,14	75,36	0,67	272,53	232,08	327,79	239,77	279,29
2257	167,08	75,47	0,79	272,15	231,23	327,62	239,68	278,94
2258	167,18	75,53	0,68	271,79	230,64	327,52	238,90	278,57
2259	166,81	75,14	0,67	271,46	231,39	327,40	239,08	278,21
2260	166,83	75,32	0,67	271,17	231,23	327,30	238,95	277,84
2261	166,85	75,20	0,79	270,88	230,89	327,17	238,26	277,48
2262	166,67	75,05	0,67	270,67	230,73	327,09	238,15	277,16
2263	166,57	75,30	0,67	270,36	230,14	327,00	237,83	276,84
2264	166,28	75,69	0,67	270,11	229,95	326,85	237,50	276,54
2265	166,22	75,19	0,67	269,86	229,82	326,76	237,35	276,18
2266	166,28	75,30	0,67	269,64	229,57	326,66	237,33	275,94
2267	166,00	75,24	0,67	269,41	229,41	326,58	237,29	275,58
2268	165,99	75,31	0,67	269,20	229,60	326,52	237,20	275,30
2269	165,89	75,18	0,57	269,03	228,64	326,41	237,05	275,03
2270	166,05	75,43	0,57	268,82	228,57	326,34	236,78	274,71
2271	166,16	75,31	0,57	268,66	228,73	326,28	236,55	274,40
2272	166,29	74,99	0,57	268,65	228,81	326,24	236,05	274,07
2273	166,13	75,64	0,57	268,74	229,34	326,18	235,89	273,81
2274	166,17	75,58	0,57	268,72	229,39	326,15	235,48	273,49
2275	165,98	75,02	0,57	268,76	228,91	326,11	235,09	273,22
2276	165,71	75,37	0,57	268,81	228,59	326,06	234,63	272,92
2277	165,33	75,43	0,47	268,84	229,25	326,04	234,30	272,60
2278	165,03	74,73	0,57	268,87	229,04	326,00	234,24	272,34
2279	164,97	74,93	0,57	268,89	229,26	325,96	234,33	272,00
2280	164,59	75,42	0,47	268,91	228,94	325,93	234,24	271,68
2281	164,58	75,02	0,47	268,86	228,69	325,86	234,07	271,27
2282	164,49	75,00	0,47	268,81	228,39	325,76	233,92	270,90
2283	164,24	75,02	0,47	268,71	228,52	325,64	233,87	270,45
2284	164,17	75,21	0,47	268,63	227,77	325,52	233,66	270,08
2285	164,04	74,98	0,47	268,52	227,87	325,38	233,65	269,66
2286	163,90	75,09	0,47	268,36	228,04	325,26	233,61	269,20
2287	163,63	74,69	0,38	268,22	227,86	325,10	233,47	268,70
2288	163,56	75,16	0,47	268,02	227,31	324,94	233,35	268,25
2289	163,73	75,34	0,38	267,81	227,35	324,79	232,93	267,79
2290	163,49	75,10	0,40	267,63	226,55	324,56	232,61	267,31
2291	163,23	74,75	0,38	267,36	226,39	324,42	232,26	266,75
2292	163,15	75,56	0,38	267,17	226,21	324,24	232,00	266,30
2293	162,78	74,67	0,38	266,98	226,61	324,10	232,03	265,86
2294	162,71	74,73	0,38	266,73	226,71	323,95	231,82	265,39
2295	162,65	75,35	0,38	266,46	226,62	323,80	231,55	264,92
2296	162,33	75,15	0,38	266,24	225,91	323,61	231,25	264,43
2297	162,44	74,98	0,38	266,04	225,76	323,48	231,17	263,96
2298	162,20	74,55	0,38	265,74	226,30	323,30	231,23	263,51
2299	161,99	74,71	0,28	265,48	225,91	323,22	230,72	263,08
2300	161,98	74,94	0,28	265,22	226,00	323,07	229,97	262,60
2301	161,67	74,81	0,28	264,94	225,48	322,96	229,76	262,22
2302	161,46	74,68	0,28	264,67	225,92	322,83	229,80	261,77
2303	161,12	74,46	0,28	264,36	225,59	322,72	229,67	261,33
2304	161,44	74,77	0,28	264,05	225,58	322,63	229,58	260,91
2305	161,04	74,55	0,28	263,70	225,52	322,46	229,07	260,48
2306	161,21	74,39	0,28	263,44	225,04	322,36	228,41	260,07
2307	161,19	74,89	0,28	263,11	225,15	322,20	227,81	259,73
2308	160,73	74,26	0,28	262,84	226,13	322,14	228,01	259,36
2309	160,28	74,82	0,28	262,48	227,05	322,02	228,03	258,94
2310	160,15	74,69	0,18	262,20	227,50	321,95	227,91	258,63
2311	159,96	74,63	0,18	261,93	227,62	321,85	227,63	258,22
2312	160,22	74,14	0,18	261,59	227,82	321,76	227,27	257,85
2313	160,10	74,73	0,18	261,27	227,97	321,68	227,16	257,50
2314	159,81	74,40	0,18	260,99	228,58	321,62	227,32	257,21
2315	160,05	74,54	0,18	260,71	228,73	321,56	227,11	256,95
2316	159,84	74,43	0,18	260,47	229,20	321,51	227,02	256,61
2317	159,60	74,27	0,18	260,19	229,21	321,46	226,77	256,33
2318	159,62	74,47	0,18	259,90	229,81	321,45	226,68	256,09
2319	159,49	74,21	0,09	259,65	229,81	321,42	226,56	255,80
2320	159,32	74,11	0,18	259,42	230,39	321,39	226,52	255,53
2321	159,44	74,17	0,09	259,15	231,75	321,36	226,47	255,28
2322	159,58	74,35	0,09	258,89	232,39	321,32	226,24	255,00

2323	69,49	68,13	11,44	72,46	74,52	76,01	71,38	74,06
2324	77,82	68,16	12,05	72,50	74,49	75,87	71,76	74,11
2325	155,18	68,21	11,25	74,02	76,31	75,73	82,95	75,45
2326	319,22	68,33	11,06	78,45	84,27	75,56	117,82	78,59
2327	473,68	68,32	10,74	87,21	105,53	75,41	193,88	84,36
2328	550,62	68,44	10,36	100,81	126,03	75,24	273,19	92,06
2329	566,79	68,66	10,04	117,14	140,35	75,06	342,64	100,94
2330	585,63	68,75	9,65	131,92	151,17	74,86	406,48	116,61
2331	598,76	69,11	9,25	146,30	165,74	74,78	446,79	129,09
2332	647,86	69,14	8,86	163,19	182,77	74,72	485,80	143,97
2333	682,35	69,38	8,45	181,24	205,66	74,75	527,17	162,12
2334	703,85	69,60	8,06	200,09	227,55	74,91	565,13	180,20
2335	710,82	69,62	7,65	219,38	249,68	75,29	598,92	197,51
2336	711,43	70,43	7,36	236,66	272,26	75,93	623,66	216,53
2337	724,41	70,62	6,95	254,03	293,64	76,91	644,86	235,57
2338	733,04	70,92	6,56	270,55	313,39	78,21	667,52	254,47
2339	732,31	71,39	6,16	286,48	331,93	79,87	686,52	272,40
2340	734,98	71,27	5,77	302,16	350,21	81,84	703,51	289,58
2341	739,18	70,89	5,48	317,09	368,53	84,15	722,06	305,82
2342	737,33	71,17	5,17	331,72	386,84	86,73	736,00	321,22
2343	729,97	71,87	4,87	346,35	404,79	89,53	743,81	336,06
2344	716,29	71,64	4,68	360,39	421,03	92,68	744,83	350,26
2345	709,91	72,22	4,37	373,33	435,10	96,18	742,38	363,63
2346	704,35	73,02	4,17	384,83	447,82	100,02	739,70	376,88
2347	702,09	72,76	3,88	395,28	459,80	104,01	737,98	389,27
2348	699,21	73,02	3,67	404,83	471,18	107,94	735,86	401,37
2349	691,43	72,85	3,47	413,32	482,33	112,19	733,55	412,58
2350	685,07	72,81	3,28	421,03	492,81	116,90	728,77	423,60
2351	674,73	72,90	3,18	428,17	503,11	121,79	722,60	434,54
2352	664,36	73,33	3,44	434,32	513,65	126,90	715,45	444,82
2353	633,75	73,16	27,62	444,93	522,39	133,12	696,91	453,98
2354	656,23	72,13	27,33	454,00	521,85	139,36	691,17	455,66
2355	688,27	73,80	27,01	460,93	517,67	145,70	690,75	455,50
2356	711,04	73,23	26,73	465,61	512,86	151,72	690,95	453,47
2357	713,47	73,69	26,44	468,85	507,81	156,80	692,87	450,84
2358	704,12	74,29	26,21	471,66	429,60	161,59	693,55	447,66
2359	700,93	73,88	25,92	474,63	393,06	165,69	690,02	444,59
2360	718,54	74,05	25,52	476,65	369,19	169,29	695,16	441,90
2361	717,15	74,20	25,22	477,77	352,18	172,37	699,39	438,77
2362	723,37	73,95	24,94	479,16	339,20	175,11	701,80	435,78
2363	733,42	72,62	24,62	480,77	329,84	177,47	714,66	433,09
2364	738,98	73,37	24,43	482,41	323,56	179,67	718,62	430,54
2365	744,71	73,89	24,14	484,21	318,43	181,69	728,33	428,47
2366	748,17	73,98	23,82	486,14	313,22	183,57	737,66	426,85
2367	748,90	73,78	23,53	488,33	310,26	184,84	742,35	425,92
2368	748,38	74,57	23,23	490,58	307,27	186,96	748,10	425,60
2369	744,06	74,74	22,84	493,20	305,01	187,65	752,06	425,79
2370	738,15	75,09	22,54	495,64	304,14	189,09	750,41	426,80
2371	732,95	75,93	22,33	498,11	304,31	190,47	749,31	428,32
2372	731,22	75,37	22,04	500,81	303,75	191,76	752,88	430,25
2373	726,60	76,58	21,72	503,21	303,83	193,16	757,53	432,62
2374	724,54	77,02	21,44	505,40	303,13	194,33	757,81	435,20
2375	720,73	77,46	21,14	507,18	304,26	195,59	766,51	438,06
2376	715,23	77,72	20,93	509,71	305,35	196,75	771,10	440,58
2377	705,95	77,32	20,63	512,45	305,83	197,90	773,47	442,73
2378	691,61	76,92	20,44	514,46	308,21	199,14	766,86	444,27
2379	676,58	76,54	20,24	515,64	308,85	200,22	750,27	445,61
2380	656,46	76,40	19,98	515,77	310,93	201,51	733,55	446,16
2381	638,74	76,65	19,84	514,76	311,84	202,85	716,97	446,26
2382	624,10	76,73	19,64	513,19	313,03	203,90	700,55	446,03
2383	614,44	76,23	19,33	511,09	313,66	205,02	687,35	445,42
2384	607,10	76,01	19,23	508,79	313,06	205,93	672,42	444,53
2385	603,05	76,42	19,04	506,40	313,22	206,92	660,23	443,43
2386	598,94	75,70	18,84	503,90	312,69	207,88	650,60	442,24
2387	597,21	75,26	18,62	501,51	311,97	209,05	641,61	440,78
2388	595,05	75,76	18,44	499,25	311,53	210,17	632,47	439,37
2389	593,74	75,11	18,31	497,03	310,50	210,96	625,59	437,83
2390	593,52	74,97	18,04	495,21	309,82	212,19	619,57	436,35
2391	597,58	75,30	17,95	493,55	308,70	213,64	615,36	434,79
2392	601,26	75,78	17,74	492,17	308,98	214,84	612,81	433,44
2393	604,73	75,20	17,44	491,27	308,39	215,61	610,34	432,10
2394	607,71	75,25	17,25	490,34	307,87	216,78	608,94	430,90
2395	607,78	75,36	17,15	490,97	306,52	217,45	606,75	429,68
2396	608,13	75,25	16,94	492,87	303,91	218,37	604,03	428,56
2397	605,67	75,03	16,74	494,54	301,02	219,61	600,10	427,23
2398	601,24	75,07	16,54	496,08	297,65	220,36	596,27	425,90
2399	597,47	74,95	16,45	497,71	294,81	221,13	591,34	424,37
2400	596,10	74,97	16,14	498,90	293,01	221,97	587,49	422,93
2401	594,96	74,51	15,94	500,03	290,73	223,50	584,85	421,54
2402	595,88	74,82	15,85	501,04	288,45	224,01	581,62	420,15
2403	595,87	74,21	15,65	501,86	287,31	225,00	579,01	418,99
2404	594,11	75,55	15,44	502,33	285,93	226,81	576,94	417,79
2405	592,25	74,58	15,34	502,74	284,77	227,33	573,04	416,45
2406	591,94	74,85	15,15	503,42	283,72	228,26	569,06	415,21
2407	595,06	74,86	15,05	504,52	282,73	229,88	566,40	414,14
2408	598,61	74,61	14,85	506,49	282,27	230,84	565,44	413,21
2409	602,16	74,37	14,64	508,94	281,84	232,12	565,54	412,46
2410	608,26	74,66	14,45	511,97	282,75	232,83	569,64	412,11
2411	621,65	74,78	14,25	515,84	284,70	233,97	578,82	412,94
2412	639,06	74,61	14,06	520,67	287,36	234,86	591,30	414,22
2413	657,27	74,78	13,74	525,99	290,65	235,77	607,98	416,06
2414	676,76	75,11	13,55	531,48	295,01	236,50	630,23	418,68
2415	695,82	75,22	13,26	537,29	300,20	237,81	658,31	421,80

2416	717,34	75,31	12,95	543,24	306,33	239,01	690,26	426,03
2417	734,06	75,20	12,66	549,41	312,77	241,04	719,96	430,67
2418	734,90	75,47	12,35	555,42	318,01	242,15	750,51	435,71
2419	746,79	76,38	12,05	561,41	323,52	243,30	771,91	440,78
2420	751,68	76,46	11,76	567,20	329,28	245,14	790,25	445,81
2421	754,43	76,92	11,45	573,18	334,42	246,79	801,46	450,96
2422	753,44	76,68	11,16	578,44	339,75	249,12	806,37	456,10
2423	748,17	76,55	10,96	583,40	345,05	251,13	813,32	461,02
2424	741,20	76,94	10,65	587,83	349,76	253,69	815,89	466,17
2425	736,71	77,01	10,46	592,07	354,58	256,03	815,30	471,44
2426	731,82	77,62	10,26	595,84	358,67	259,71	815,31	476,62
2427	728,55	77,28	10,05	599,34	363,75	262,58	812,46	481,75
2428	722,71	77,54	9,86	602,35	367,73	265,62	812,43	486,77
2429	718,79	77,51	9,66	604,91	371,36	269,15	805,34	491,86
2430	714,34	77,80	9,46	607,05	374,63	272,74	800,47	496,57
2431	710,03	77,78	9,25	608,64	376,33	277,32	793,76	501,14
2432	704,10	77,49	9,06	609,99	378,53	280,74	787,86	505,58
2433	698,07	77,63	8,86	610,84	380,75	284,86	780,95	509,89
2434	691,53	77,22	8,67	611,50	382,17	288,71	775,98	513,90
2435	684,88	77,78	8,57	611,77	383,40	293,41	766,62	517,55
2436	682,18	77,53	8,36	611,78	384,35	297,23	765,62	521,50
2437	680,86	77,67	8,16	612,10	385,28	302,08	759,92	525,20
2438	678,84	77,65	8,07	612,57	387,59	306,66	750,91	528,21
2439	674,40	78,04	7,87	613,11	390,71	311,63	746,09	531,35
2440	669,72	77,63	7,77	613,46	394,94	316,69	737,29	534,16
2441	665,84	77,65	7,56	613,76	397,83	322,10	729,55	536,83
2442	661,58	77,31	7,46	613,89	400,49	327,12	724,33	539,50
2443	658,53	77,28	7,36	613,88	402,30	331,93	715,96	542,06
2444	655,00	77,52	7,27	613,43	403,30	338,35	708,32	544,70
2445	653,33	77,98	7,07	613,06	403,92	343,81	703,54	547,23
2446	652,87	77,45	6,96	612,86	405,39	349,78	699,12	549,64
2447	652,79	77,14	6,79	612,48	407,99	355,08	694,94	551,99
2448	650,30	77,68	6,66	611,99	409,75	360,48	690,88	554,21
2449	644,86	77,93	6,57	611,60	413,27	365,91	686,49	556,34
2450	642,06	77,49	6,47	611,26	415,37	371,71	680,90	558,36
2451	638,29	77,88	6,37	610,98	418,20	377,37	675,03	560,49
2452	635,59	77,88	6,16	610,57	420,27	382,85	669,72	562,40
2453	631,47	77,80	6,06	610,28	421,54	388,48	666,33	564,29
2454	626,49	77,08	5,96	609,81	423,39	393,49	659,39	565,85
2455	620,93	77,20	5,87	609,50	423,60	398,19	658,54	567,25
2456	619,26	77,20	5,77	608,73	423,80	403,02	653,04	568,62
2457	617,08	77,71	5,67	608,53	422,76	408,11	647,55	569,21
2458	610,62	77,80	5,58	607,63	422,63	411,48	641,06	570,13
2459	608,49	76,94	5,48	606,75	420,54	415,43	637,24	570,78
2460	605,67	77,61	5,56	605,75	420,86	419,20	628,71	571,77
2461	621,53	77,82	5,26	606,41	418,24	423,90	623,14	573,37
2462	634,39	78,04	5,07	607,55	415,12	427,77	625,52	574,27
2463	637,04	78,71	4,97	608,40	414,80	430,99	630,52	574,94
2464	636,41	78,34	4,87	609,25	413,39	434,04	632,82	575,62
2465	631,72	78,12	4,78	609,58	412,26	436,26	634,15	576,18
2466	628,84	78,39	4,68	609,48	411,21	438,95	633,53	576,45
2467	622,54	77,97	4,56	609,17	410,52	441,28	630,04	576,35
2468	618,77	78,37	4,47	608,42	409,97	443,42	628,72	575,88
2469	515,96	78,63	29,31	607,95	407,24	448,64	613,56	576,25
2470	684,08	78,56	28,92	607,51	397,63	452,00	636,63	572,62
2471	775,50	78,71	28,51	608,33	384,72	453,95	695,56	567,33
2472	815,64	78,59	28,02	608,78	371,20	455,48	754,72	561,46
2473	763,88	78,88	27,62	608,97	359,37	457,28	796,06	556,55
2474	748,39	79,70	27,33	608,92	349,79	459,65	826,03	551,70
2475	740,64	80,21	27,02	608,78	339,74	461,09	851,65	547,15
2476	734,99	79,88	26,63	608,32	331,37	462,25	868,23	543,27
2477	730,91	79,25	26,32	607,62	325,06	462,70	879,67	539,59
2478	731,13	78,28	26,02	606,81	378,22	462,27	891,64	536,23
2479	730,50	79,61	25,73	605,76	398,45	461,27	900,14	533,18
2480	731,07	79,26	25,42	605,24	413,50	459,89	906,77	530,45
2481	729,44	79,39	25,14	604,35	425,51	458,20	912,39	527,89
2482	728,68	79,99	24,82	603,61	435,63	456,26	915,21	525,67
2483	729,25	79,43	24,41	602,86	443,70	453,94	915,40	523,43
2484	620,25	79,44	24,24	600,73	450,32	451,54	903,15	521,35
2485	574,15	79,76	24,02	596,86	455,03	448,62	883,74	518,86
2486	545,13	79,48	23,83	592,04	459,15	445,67	861,90	516,52
2487	523,16	78,96	23,73	586,57	462,05	443,02	838,87	513,88
2488	505,47	78,56	23,55	580,91	464,05	439,89	817,40	511,08
2489	490,80	79,30	23,44	574,97	465,02	437,46	797,56	508,18
2490	478,60	78,88	23,22	569,11	465,30	434,67	778,87	505,24
2491	468,55	79,16	23,12	563,13	465,35	432,12	763,12	502,10
2492	460,45	79,01	23,03	557,36	464,98	429,17	748,45	498,97
2493	453,87	78,41	22,84	551,68	464,42	426,56	734,37	495,91
2494	447,97	78,25	22,74	546,41	463,63	424,01	723,14	493,05
2495	443,39	78,37	22,54	541,72	463,19	421,15	713,30	490,19
2496	440,49	78,72	22,33	537,53	462,75	418,49	703,98	487,39
2497	437,40	78,98	22,13	533,32	461,86	415,67	699,43	484,71
2498	433,78	77,85	22,03	529,72	461,22	412,92	693,02	482,11
2499	430,96	78,92	21,84	526,19	439,84	410,51	687,62	479,54
2500	428,78	78,64	21,73	523,35	419,22	408,18	683,80	476,84
2501	425,23	78,81	21,63	520,44	404,94	405,42	679,59	474,61
2502	421,50	78,44	21,44	517,79	395,22	402,81	676,21	472,33
2503	418,33	78,62	21,24	515,49	385,31	400,20	671,30	470,15
2504	416,00	78,41	21,14	513,17	379,26	397,52	667,47	468,19
2505	413,49	78,99	20,93	511,16	374,09	395,08	664,18	466,43
2506	410,94	78,83	20,83	509,32	367,56	392,56	660,70	464,84
2507	408,58	78,67	20,64	507,69	363,52	390,08	656,92	463,31
2508	405,89	78,62	20,54	506,05	360,13	387,60	653,49	461,92

2509	402,69	78,24	20,34	504,65	356,89	385,27	649,91	460,61
2510	400,72	78,07	20,13	503,16	353,27	382,76	646,41	459,22
2511	399,20	78,51	20,03	501,71	352,56	380,49	643,84	458,09
2512	397,29	78,80	19,83	500,41	348,79	378,12	641,35	456,89
2513	395,33	78,52	19,74	499,10	347,24	375,92	638,75	455,84
2514	393,37	78,82	19,54	497,86	345,02	373,74	635,74	454,79
2515	392,30	77,99	19,45	496,69	343,91	371,65	633,57	453,72
2516	391,79	78,03	19,23	495,58	342,83	369,34	632,33	452,66
2517	391,55	78,91	19,13	494,60	341,75	367,52	631,29	451,84
2518	392,46	78,07	18,94	493,85	340,47	365,67	631,22	451,10
2519	392,07	78,53	18,84	493,03	339,89	364,00	631,08	450,33
2520	391,28	78,94	18,63	492,21	339,37	362,19	630,55	449,72
2521	390,74	78,75	18,44	491,40	338,77	360,81	630,10	449,05
2522	391,10	78,54	18,34	490,80	338,15	359,12	629,50	448,50
2523	391,08	78,33	18,24	490,29	338,68	357,76	629,26	447,88
2524	389,65	79,02	18,05	489,97	338,68	356,40	629,16	447,43
2525	389,01	78,93	17,83	489,52	338,72	354,94	629,31	447,02
2526	388,52	78,62	17,73	489,21	338,07	353,93	628,90	446,46
2527	386,04	78,90	17,64	488,59	338,01	352,74	627,25	445,97
2528	383,49	78,68	17,44	487,66	337,58	351,83	623,63	445,49
2529	381,07	78,44	17,35	486,64	336,95	350,96	619,96	445,03
2530	379,44	78,96	17,15	485,63	337,58	349,93	616,85	444,69
2531	377,88	78,86	17,03	484,58	336,30	349,26	614,08	444,30
2532	376,78	78,93	16,84	483,60	335,75	348,54	611,51	443,88
2533	376,09	78,64	16,74	482,46	334,32	347,79	609,90	443,76
2534	374,99	78,73	16,64	481,23	334,29	347,22	608,09	443,62
2535	374,04	79,14	16,55	480,01	333,62	346,80	606,44	443,56
2536	372,77	78,44	16,45	479,01	333,69	346,11	604,04	443,78
2537	370,76	77,91	16,24	477,79	333,36	345,70	602,04	443,98
2538	369,12	78,08	16,14	476,52	333,54	345,24	598,72	444,32
2539	367,75	78,34	15,95	475,27	333,53	344,97	595,98	444,69
2540	366,98	78,60	15,85	473,95	333,40	344,59	593,88	444,89
2541	365,70	78,43	15,75	472,70	333,62	344,26	591,07	445,23
2542	364,77	78,17	15,56	471,05	333,78	343,80	588,63	445,49
2543	363,81	77,83	15,44	469,52	332,69	343,60	587,71	445,63
2544	363,84	78,55	15,35	467,93	332,15	343,44	587,02	445,91
2545	364,41	78,52	15,24	466,31	330,25	343,15	585,60	446,26
2546	364,19	78,71	15,05	464,63	329,41	342,88	585,18	446,70
2547	365,19	78,77	14,95	463,27	327,65	342,62	585,51	447,14
2548	365,83	78,90	14,85	461,85	326,94	342,38	587,90	447,50
2549	366,79	78,22	14,64	460,53	326,28	342,04	589,04	447,87
2550	366,87	78,45	14,54	459,26	325,62	341,75	590,39	448,13
2551	366,83	78,08	14,44	458,07	325,42	341,50	591,69	448,41
2552	365,26	78,94	14,25	456,55	324,82	341,30	592,10	449,08
2553	362,04	78,85	14,16	454,89	324,63	341,01	592,09	449,85
2554	358,72	78,46	14,09	453,03	324,84	340,89	589,87	450,63
2555	355,20	78,38	13,94	450,97	323,95	340,48	584,76	451,35
2556	352,37	78,63	13,89	448,65	323,43	340,23	579,81	452,82
2557	348,93	78,52	13,84	446,43	323,40	339,92	575,18	454,43
2558	346,35	78,46	13,68	444,14	322,43	339,23	569,74	456,09
2559	344,44	78,35	13,65	441,91	322,35	338,72	565,16	457,50
2560	344,02	78,54	13,46	439,77	323,29	338,14	561,50	458,44
2561	342,89	78,52	13,45	437,77	322,57	337,37	558,39	459,28
2562	342,17	77,87	13,36	435,85	322,30	336,56	555,90	460,07
2563	343,05	77,92	13,26	434,36	322,13	335,59	553,41	460,71
2564	343,14	78,41	13,05	433,33	323,07	334,67	551,69	461,39
2565	344,14	78,41	12,95	433,57	324,16	333,51	550,40	462,24
2566	343,81	77,86	12,85	434,12	325,61	332,66	550,25	463,08
2567	343,63	78,32	12,75	434,54	327,08	331,64	550,43	464,05
2568	342,46	78,35	12,66	434,49	328,33	330,48	550,12	465,49
2569	341,12	78,77	12,56	434,42	328,98	329,48	550,36	467,06
2570	340,10	78,26	12,46	434,42	329,97	328,38	548,19	468,20
2571	338,34	78,46	12,34	434,59	329,94	327,30	545,40	468,88
2572	337,46	78,58	12,25	434,64	329,79	326,31	543,40	469,61
2573	335,80	78,57	12,15	434,68	329,89	325,12	540,90	470,12
2574	333,69	78,22	12,05	434,59	329,16	323,90	537,95	470,55
2575	331,50	78,49	12,06	434,34	328,26	322,95	535,04	470,66
2576	329,43	78,21	11,95	433,55	327,94	321,91	532,42	470,66
2577	327,22	78,10	11,86	432,62	326,86	320,94	528,89	470,38
2578	324,90	78,09	11,76	431,56	326,17	320,08	525,65	470,21
2579	322,79	78,16	11,76	430,15	326,38	319,24	523,36	469,86
2580	317,83	78,08	11,66	428,37	325,85	318,45	520,31	469,26
2581	312,62	78,17	11,55	426,56	325,63	317,71	515,22	468,12
2582	306,76	78,18	11,55	424,66	325,22	317,04	509,47	466,93
2583	301,27	78,17	11,45	422,71	325,68	316,28	503,71	465,03
2584	297,22	77,58	11,35	420,63	326,39	315,60	497,69	462,49
2585	292,81	77,75	11,45	418,58	327,71	314,81	490,98	459,30
2586	288,72	77,94	11,35	416,41	327,52	314,21	483,86	455,55
2587	285,71	78,30	11,35	414,38	327,59	313,36	478,12	451,80
2588	282,56	78,00	11,26	412,23	327,07	312,60	471,55	447,82
2589	279,32	77,82	11,16	410,09	326,37	311,66	465,72	443,77
2590	276,27	77,68	11,16	408,21	326,01	310,93	459,97	439,62
2591	272,94	77,80	11,16	406,10	324,98	309,98	453,88	435,55
2592	267,71	77,87	11,06	403,95	321,64	309,18	448,05	431,28
2593	263,71	77,80	10,96	401,52	316,77	308,24	441,73	426,92
2594	260,05	77,85	10,96	399,13	311,82	307,26	435,87	422,68
2595	256,96	77,49	10,96	396,65	307,18	306,43	430,33	418,55
2596	254,31	77,61	10,85	394,13	303,65	305,48	424,67	414,40
2597	252,02	77,58	10,85	391,63	299,17	304,57	419,05	410,40
2598	249,59	77,75	10,75	389,07	294,46	303,66	413,72	406,56
2599	247,12	77,26	10,75	386,60	290,54	302,90	408,64	402,83
2600	244,92	77,68	10,65	384,14	288,04	301,99	403,73	399,18
2601	242,81	77,43	10,65	381,73	283,97	301,40	398,79	395,68

2602	240,84	77,46	10,56	379,34	281,56	300,78	394,29	392,32
2603	239,16	77,23	10,55	377,10	278,43	300,19	389,94	389,09
2604	237,64	77,31	10,45	374,74	275,69	299,71	386,04	385,94
2605	235,70	77,40	10,36	372,40	272,61	299,43	382,21	382,94
2606	233,75	77,47	10,26	370,28	270,81	298,98	378,58	379,98
2607	232,56	77,41	10,26	368,20	267,91	298,92	374,77	377,31
2608	231,34	77,25	10,26	365,97	266,04	298,77	371,74	374,62
2609	230,11	77,41	10,16	364,01	264,46	298,58	368,70	371,82
2610	228,90	77,35	10,05	362,02	262,43	298,78	364,51	369,25
2611	227,59	77,25	10,04	359,99	260,01	299,00	360,79	366,70
2612	226,49	77,39	10,05	357,97	258,19	299,16	358,01	364,24
2613	225,33	77,28	9,95	356,05	256,56	299,41	355,20	361,97
2614	224,01	77,16	9,95	354,19	255,74	299,79	351,33	359,86
2615	222,93	77,26	9,85	352,30	254,60	300,24	348,52	357,80
2616	221,82	77,01	9,76	350,57	252,52	300,68	346,73	355,86
2617	220,65	76,80	9,76	348,92	251,36	301,17	344,95	353,80
2618	220,05	76,79	9,76	347,09	249,88	301,73	343,08	351,91
2619	218,84	76,44	9,66	345,70	249,02	302,49	341,10	350,03
2620	217,90	76,99	9,66	344,23	247,21	303,17	339,11	348,23
2621	218,69	77,11	9,56	342,97	247,31	303,95	336,91	346,69
2622	217,46	76,32	9,56	341,85	248,80	304,68	334,20	345,10
2623	216,11	77,02	9,56	340,75	248,55	305,53	333,26	343,33
2624	214,81	76,98	9,46	339,64	246,81	306,29	331,43	341,65
2625	213,61	76,64	9,46	338,57	246,49	307,23	329,11	340,07
2626	212,62	76,55	9,37	337,49	245,28	308,18	326,91	338,36
2627	211,92	76,61	9,37	336,41	244,59	309,05	325,64	336,83
2628	211,03	76,64	9,25	335,43	243,05	309,86	323,34	335,33
2629	210,09	76,43	9,25	334,36	241,82	310,58	322,46	333,90
2630	209,18	76,59	9,15	333,23	240,97	311,28	320,96	332,59
2631	208,33	76,12	9,15	332,29	239,75	311,97	318,91	331,37
2632	207,50	76,78	9,05	331,25	238,95	312,73	317,84	330,07
2633	206,81	76,18	9,15	330,29	237,76	313,42	316,12	328,84
2634	205,88	76,48	9,05	329,41	236,93	314,07	314,46	327,60
2635	205,53	76,14	9,05	328,51	236,67	314,68	312,40	326,53
2636	204,97	76,43	8,93	327,54	235,54	315,26	311,49	325,46
2637	204,39	76,55	8,96	326,66	234,69	315,84	310,55	324,38
2638	203,65	76,55	8,86	325,86	234,62	316,37	309,60	323,34
2639	203,08	76,63	8,76	324,95	233,80	316,96	308,83	322,43
2640	202,45	76,69	8,76	324,19	233,08	317,54	307,68	321,54
2641	202,05	76,08	8,76	323,43	232,57	318,19	306,57	320,56
2642	201,63	76,02	8,76	322,69	232,54	318,86	304,43	319,63
2643	201,19	76,10	8,66	321,96	231,89	319,48	304,44	318,79
2644	201,27	76,39	8,57	321,23	231,82	320,16	303,60	317,92
2645	200,83	76,68	8,56	320,66	231,59	320,91	302,72	317,05
2646	200,38	76,29	8,45	319,99	231,46	321,53	301,28	316,20
2647	200,01	76,26	8,45	319,36	231,18	322,28	300,81	315,35
2648	199,84	76,76	8,35	318,71	231,30	322,87	300,37	314,55
2649	200,39	76,44	8,35	318,45	232,82	323,54	299,15	313,85
2650	200,45	76,65	8,26	318,04	233,86	324,22	298,28	313,06
2651	199,90	76,65	8,26	317,67	234,53	324,87	297,89	312,17
2652	199,54	76,86	8,26	317,24	234,58	325,54	297,54	311,44
2653	199,25	76,46	8,16	316,85	234,18	326,23	296,44	310,65
2654	198,99	76,47	8,16	316,42	233,45	326,76	295,72	310,02
2655	198,52	76,82	8,16	316,05	233,54	327,41	295,53	309,43
2656	198,27	77,01	8,06	315,64	233,46	327,67	294,90	308,89
2657	197,90	77,26	7,96	315,28	233,15	328,21	294,66	308,37
2658	197,59	76,98	7,96	314,90	232,62	328,55	294,05	307,97
2659	197,23	76,43	7,97	314,51	232,56	328,87	293,70	307,48
2660	196,98	77,17	7,87	314,10	231,90	329,01	293,29	307,11
2661	197,13	76,75	7,87	313,81	231,43	329,57	292,65	306,67
2662	196,86	76,93	7,77	313,44	231,11	329,94	291,25	306,34
2663	196,47	76,95	7,77	312,92	231,23	330,22	291,15	306,13
2664	196,13	77,31	7,65	312,51	230,95	330,44	290,56	305,90
2665	196,01	76,87	7,65	312,15	231,10	330,71	290,20	305,82
2666	195,85	76,94	7,65	311,75	231,00	330,91	289,60	305,61
2667	195,40	77,36	7,56	311,37	230,88	331,08	289,36	305,44
2668	195,67	76,98	7,55	311,00	230,85	331,45	288,04	305,32
2669	195,87	77,14	7,56	310,61	230,60	331,81	288,03	305,17
2670	195,80	77,17	7,46	310,31	230,69	332,02	287,90	305,10
2671	195,63	77,45	7,46	310,04	230,89	332,21	287,63	305,09
2672	195,42	77,39	7,36	309,78	231,51	332,49	287,32	305,13
2673	195,49	77,29	7,36	309,46	231,07	332,80	286,75	305,23
2674	195,34	77,28	7,27	309,19	231,70	333,32	286,27	305,31
2675	195,25	77,38	7,27	308,91	231,81	333,50	286,39	305,51
2676	195,33	77,57	7,26	308,64	232,19	333,92	285,94	305,73
2677	195,80	77,37	7,17	308,43	232,96	334,21	286,23	306,00
2678	195,78	77,41	7,17	308,16	233,23	334,63	286,28	306,25
2679	196,06	77,58	7,07	307,95	233,43	335,02	286,14	306,48
2680	196,19	77,24	7,07	307,82	233,95	335,46	285,09	306,79
2681	195,92	76,76	6,95	307,53	234,67	335,91	285,51	307,11
2682	195,90	77,26	6,95	307,29	234,63	336,20	285,52	307,49
2683	196,05	76,89	6,95	307,11	235,19	336,60	285,79	307,77
2684	195,80	77,34	6,86	306,87	235,81	336,89	285,77	308,14
2685	195,90	77,28	6,86	306,78	235,75	337,34	285,81	308,53
2686	195,74	76,97	6,86	306,44	236,45	337,75	285,75	308,85
2687	195,98	77,13	6,76	306,31	236,81	338,13	285,81	309,28
2688	195,94	77,17	6,76	305,96	236,81	338,45	285,95	309,70
2689	196,13	77,36	6,76	305,78	237,11	338,78	286,60	310,19
2690	196,15	77,28	6,58	305,58	237,41	339,21	286,80	310,71
2691	196,21	76,93	6,56	305,47	238,20	339,72	285,90	311,13
2692	196,28	77,43	6,57	305,25	238,75	340,11	286,48	311,64
2693	196,40	77,46	6,56	305,07	239,09	340,40	287,09	312,24
2694	196,48	77,67	6,47	304,83	239,89	340,76	287,52	312,81

2695	196,59	77,18	6,47	304,77	240,82	341,15	287,10	313,26
2696	196,48	77,51	6,41	304,58	240,81	341,72	286,52	313,74
2697	196,87	77,17	6,37	304,47	241,28	342,05	287,00	314,33
2698	196,84	77,22	6,37	304,30	241,65	342,43	287,58	314,84
2699	196,84	77,40	6,27	304,25	241,94	342,97	287,14	315,25
2700	196,76	77,20	6,27	303,98	242,36	343,40	287,82	315,81
2701	196,89	77,68	6,24	303,99	242,75	343,88	288,45	316,37
2702	196,88	77,23	6,16	303,81	242,85	344,37	288,99	316,92
2703	197,04	77,54	6,16	303,78	243,21	344,87	288,77	317,59
2704	196,93	77,40	6,06	303,60	243,31	345,31	289,12	318,24
2705	196,95	77,16	6,06	303,52	243,67	345,79	289,17	318,79
2706	197,19	77,25	6,06	303,40	243,70	346,41	289,69	319,40
2707	197,33	77,50	5,96	303,40	244,02	346,94	289,59	319,95
2708	197,37	77,64	5,96	303,32	244,16	347,51	290,15	320,43
2709	197,59	77,69	5,86	303,28	244,70	348,07	290,44	320,98
2710	197,96	77,96	5,87	303,35	245,46	348,64	290,99	321,48
2711	197,82	77,32	5,77	303,38	246,00	349,23	291,07	321,96
2712	197,89	77,51	5,77	303,46	246,46	349,77	290,42	322,48
2713	198,03	77,50	5,77	303,55	247,40	350,36	290,61	322,99
2714	198,19	77,46	5,67	303,85	248,33	350,90	290,70	323,57
2715	198,43	77,17	5,67	303,98	249,08	351,45	290,19	324,08
2716	198,65	77,08	5,67	304,15	250,32	352,02	291,13	324,62
2717	198,74	77,33	5,57	304,50	250,44	352,61	291,85	325,11
2718	199,14	77,79	5,54	304,91	252,01	353,10	291,00	325,75
2719	199,40	77,80	5,48	305,24	253,63	353,64	291,90	326,27
2720	200,10	76,43	5,48	305,88	254,85	354,21	291,86	326,92
2721	200,76	74,53	5,36	306,34	256,59	354,73	292,25	327,23
2722	200,94	73,85	5,36	306,51	257,04	355,12	291,90	327,21
2723	201,62	72,77	5,36	306,71	257,76	355,58	291,60	327,20
2724	201,09	71,93	5,36	306,75	258,06	355,96	291,79	326,94
2725	201,14	71,89	5,26	306,80	258,04	356,22	292,35	326,92
2726	200,48	73,58	5,26	306,74	258,44	356,41	292,87	326,92
2727	199,80	74,04	5,16	306,81	259,29	356,58	293,05	326,98
2728	199,33	74,70	5,26	306,80	259,51	356,69	292,91	327,00
2729	199,11	75,02	5,16	306,76	259,70	356,84	292,94	327,02
2730	198,53	75,44	5,16	306,89	259,72	356,84	293,13	327,06
2731	198,13	75,83	5,07	306,78	259,61	356,88	292,86	327,12
2732	197,91	75,78	5,06	306,82	259,63	356,85	292,52	327,18
2733	197,72	76,03	5,07	306,69	259,74	356,79	292,31	327,24
2734	197,44	75,96	4,97	306,57	259,52	356,79	291,83	327,15
2735	196,94	76,24	4,97	306,39	259,59	356,67	291,42	327,15
2736	196,61	76,20	4,97	306,28	259,78	356,64	290,83	327,14
2737	196,10	76,13	4,97	306,09	259,20	356,57	290,10	327,05
2738	195,48	76,05	4,87	305,88	259,97	356,48	288,64	326,97
2739	195,28	76,23	4,87	305,64	259,51	356,40	288,85	326,95
2740	194,92	76,00	4,87	305,47	258,47	356,35	288,26	326,82
2741	194,38	76,33	4,77	305,19	257,63	356,32	287,57	326,68
2742	193,91	76,78	4,77	304,83	257,16	356,42	286,72	326,49
2743	193,90	76,70	4,77	304,73	255,77	356,33	286,73	326,41
2744	193,76	76,88	4,78	304,45	255,26	356,28	286,27	326,24
2745	192,89	76,92	4,68	304,22	254,78	356,21	285,75	326,06
2746	192,18	77,17	4,68	304,12	254,72	356,22	285,21	325,90
2747	191,98	77,19	4,68	303,95	254,84	356,27	284,52	325,75
2748	191,81	77,11	4,68	303,84	254,27	356,25	284,07	325,46
2749	191,26	77,10	4,68	303,59	254,42	356,28	283,56	325,16
2750	191,12	77,25	4,56	303,37	253,92	356,15	282,88	324,97
2751	190,66	77,01	4,56	303,10	253,92	356,07	282,51	324,59
2752	189,94	76,74	4,56	302,94	253,79	355,94	281,78	324,28
2753	189,93	77,15	4,56	302,71	253,51	355,80	281,05	324,02
2754	189,90	77,32	4,56	302,50	253,76	355,73	280,76	323,76
2755	189,72	76,83	4,56	302,21	253,31	355,56	279,37	323,46
2756	189,79	77,47	4,51	302,03	252,33	355,46	279,19	323,16
2757	189,44	77,16	4,46	301,83	252,49	355,26	277,54	322,86
2758	189,16	77,38	4,46	301,64	252,16	355,01	278,02	322,69
2759	189,19	77,57	4,46	301,49	251,90	354,74	277,71	322,39
2760	188,77	77,09	4,46	301,39	251,92	354,48	277,58	322,06
2761	188,50	76,78	4,37	301,26	251,85	354,28	276,91	321,85
2762	188,14	77,29	4,37	301,02	251,96	354,14	276,07	321,54
2763	188,19	77,56	4,37	300,79	251,41	353,89	275,25	321,19
2764	187,75	77,50	4,37	300,62	252,03	353,63	275,69	320,92
2765	187,55	77,24	4,37	300,39	251,88	353,34	275,58	320,61
2766	187,29	77,42	4,27	300,19	251,96	353,17	274,56	320,35
2767	187,21	77,15	4,27	299,99	251,36	353,02	273,55	319,99
2768	187,11	77,23	4,36	299,71	251,02	352,88	273,96	319,67
2769	186,79	76,86	4,27	299,51	251,24	352,69	273,86	319,41
2770	186,84	77,35	4,27	299,29	250,91	352,59	272,90	319,07
2771	186,46	77,44	4,17	299,14	250,68	352,54	272,48	318,72
2772	186,09	77,38	4,17	298,84	250,91	352,51	273,16	318,41
2773	186,04	77,59	4,17	298,70	250,89	352,33	272,46	318,11
2774	185,75	77,13	4,17	298,56	250,15	352,37	272,29	317,80
2775	185,60	77,12	4,17	298,33	249,70	352,32	272,01	317,45
2776	185,52	77,41	4,07	298,11	249,76	352,30	270,93	317,18
2777	185,04	77,24	4,07	297,86	249,08	352,36	271,22	316,92
2778	184,75	77,49	4,07	297,64	249,03	352,32	270,40	316,56
2779	184,38	77,43	4,08	297,42	248,89	352,23	270,45	316,36
2780	183,94	77,19	4,08	297,22	247,93	352,28	270,29	315,99
2781	184,02	77,78	4,07	297,00	248,04	352,19	269,44	315,68
2782	183,77	77,22	3,98	296,72	247,89	352,13	268,30	315,32
2783	183,53	77,32	3,98	296,46	247,72	352,10	267,49	314,97
2784	183,00	77,16	3,98	296,25	247,34	352,09	266,97	314,54
2785	182,80	77,17	3,98	296,00	247,75	352,02	267,13	314,16
2786	182,47	77,36	3,88	295,63	247,26	351,91	267,37	313,82
2787	182,24	77,15	3,88	295,46	247,03	352,05	267,01	313,38

2788	182,27	77,29	3,88	295,22	247,13	351,92	266,91	312,98
2789	182,16	77,36	3,88	294,85	247,43	351,88	266,54	312,57
2790	181,92	77,31	3,88	294,64	247,62	351,79	266,15	312,16
2791	181,57	76,91	3,88	294,39	246,87	351,82	266,25	311,81
2792	181,62	77,21	3,88	294,07	247,85	351,83	265,28	311,43
2793	181,49	76,67	3,76	293,97	247,75	351,77	264,66	311,03
2794	181,37	76,46	3,76	293,70	247,26	351,72	264,63	310,74
2795	181,14	76,51	3,76	293,43	248,00	351,72	264,45	310,32
2796	180,76	76,85	3,76	293,22	247,61	351,76	263,43	310,00
2797	180,81	76,42	3,67	292,98	246,79	351,77	262,72	309,62
2798	180,52	76,44	3,67	292,79	246,96	351,80	262,60	309,27
2799	181,03	76,66	3,67	292,75	246,92	351,86	261,91	308,96
2800	181,33	76,80	3,67	292,73	247,27	351,91	261,67	308,68
2801	181,42	76,62	3,67	292,73	247,68	352,01	261,92	308,36
2802	181,25	76,48	3,67	292,75	248,32	352,12	262,38	308,14
2803	181,42	76,60	3,57	292,82	248,52	352,10	262,71	307,87
2804	181,49	76,70	3,57	293,03	249,09	352,16	262,10	307,63
2805	181,44	77,18	3,57	293,22	249,27	352,30	262,13	307,39
2806	181,38	76,84	3,57	293,35	249,96	352,36	262,48	307,28
2807	181,17	76,68	3,57	293,49	249,87	352,46	262,65	307,11
2808	180,90	76,52	3,57	293,63	250,33	352,46	262,43	307,00
2809	180,77	76,82	3,57	293,64	250,73	352,45	262,39	306,92
2810	180,75	76,54	3,47	293,73	250,95	352,46	262,62	306,83
2811	180,63	76,56	3,47	293,83	251,17	352,45	261,94	306,76
2812	180,10	76,56	3,47	293,78	252,11	352,31	262,04	306,65
2813	180,16	76,69	3,47	293,78	252,04	352,22	262,34	306,72
2814	180,04	76,35	3,47	293,92	252,17	352,12	262,39	306,80
2815	179,79	76,28	3,37	293,92	252,24	351,90	261,74	306,95
2816	179,42	76,21	3,37	294,05	251,86	351,82	261,66	306,99
2817	179,30	76,17	3,37	294,14	251,90	351,67	260,66	307,04
2818	179,22	76,17	3,37	294,10	252,34	351,38	260,54	307,12
2819	179,16	76,44	3,37	294,22	252,11	351,23	261,13	307,18
2820	179,13	76,84	3,37	294,28	251,60	351,05	261,21	307,22
2821	178,71	76,44	3,37	294,18	251,67	350,84	261,04	307,24
2822	178,61	76,29	3,28	294,24	250,98	350,65	261,28	307,28
2823	178,26	76,40	3,37	294,16	250,81	350,38	261,04	307,27
2824	178,19	76,37	3,28	294,23	250,58	350,15	261,03	307,28
2825	177,99	76,55	3,28	294,07	250,66	349,78	260,81	307,32
2826	178,08	76,57	3,28	293,97	250,80	349,58	260,16	307,33
2827	177,80	76,59	3,28	293,85	250,68	349,38	259,47	307,28
2828	177,98	76,01	3,28	293,78	250,15	349,02	259,50	307,29
2829	177,92	76,09	3,28	293,70	250,27	348,64	258,97	307,22
2830	177,79	76,25	3,18	293,64	250,16	348,40	259,35	307,17
2831	177,72	76,11	3,18	293,53	249,48	348,05	259,28	306,98
2832	177,43	75,89	3,18	293,41	249,94	347,74	259,26	306,97
2833	177,27	76,31	3,18	293,33	249,86	347,41	259,06	306,91
2834	177,22	76,04	3,18	293,17	249,70	347,11	259,03	306,80
2835	177,11	76,23	3,18	293,04	248,96	346,89	257,83	306,73
2836	176,98	75,94	3,06	292,93	248,55	346,58	257,30	306,59
2837	176,61	76,13	3,06	292,86	248,22	346,32	257,81	306,47
2838	176,65	75,86	3,06	292,74	248,39	346,11	256,87	306,34
2839	176,63	76,29	3,06	292,54	248,18	345,88	257,29	306,22
2840	176,41	76,03	3,06	292,45	247,70	345,61	257,52	306,12
2841	176,21	75,83	3,06	292,38	247,29	345,45	257,38	305,96
2842	176,02	75,81	2,96	292,26	246,67	345,30	256,62	305,84
2843	176,00	76,00	3,06	292,10	246,30	345,08	256,41	305,66
2844	175,90	76,14	2,97	291,99	246,03	344,91	256,69	305,50
2845	175,59	76,48	2,97	291,94	245,29	344,87	256,96	305,39
2846	175,47	75,83	2,97	291,81	244,62	344,73	256,80	305,20
2847	175,14	75,73	2,96	291,66	243,70	344,62	256,66	304,94
2848	175,16	75,90	2,96	291,51	243,36	344,54	255,54	304,76
2849	174,88	75,89	2,96	291,45	242,82	344,39	255,03	304,54
2850	174,82	75,75	2,97	291,28	242,06	344,31	255,26	304,31
2851	174,92	75,83	2,96	291,19	242,02	344,13	255,03	304,09
2852	174,64	75,80	2,87	291,05	241,98	344,09	254,38	303,82
2853	174,28	76,02	2,87	290,91	241,69	343,94	254,02	303,62
2854	174,18	75,95	2,87	290,77	240,86	343,80	253,65	303,35
2855	174,22	75,88	2,87	290,65	240,66	343,75	253,80	303,11
2856	174,02	75,70	2,87	290,53	240,19	343,63	253,01	302,80
2857	174,22	75,71	2,87	290,44	240,49	343,53	253,03	302,56
2858	173,87	75,83	2,84	290,32	240,07	343,49	253,38	302,34
2859	173,92	75,53	2,77	290,25	239,60	343,32	253,28	302,05
2860	173,82	75,50	2,77	290,15	239,44	343,29	252,64	301,81
2861	173,77	75,76	2,77	290,02	239,48	343,20	252,00	301,64
2862	173,78	75,50	2,77	290,07	239,00	343,15	251,63	301,37
2863	173,69	75,46	2,77	289,96	238,59	343,12	252,23	301,12
2864	173,84	75,47	2,67	289,94	238,38	343,10	251,76	300,96
2865	173,99	75,47	2,67	289,95	237,77	343,11	251,16	300,67
2866	173,94	75,38	2,67	289,93	237,92	343,13	251,73	300,43
2867	174,01	75,46	2,67	289,99	237,57	343,18	251,77	300,23
2868	173,68	75,97	2,67	289,98	237,56	343,27	250,94	300,01
2869	173,83	75,91	2,67	290,02	237,56	343,25	251,50	299,83
2870	173,74	75,50	2,67	290,07	237,25	343,31	251,53	299,61
2871	173,62	75,40	2,67	290,09	236,70	343,40	251,05	299,40
2872	173,32	75,56	2,58	290,20	236,93	343,41	251,48	299,19
2873	173,16	75,40	2,67	290,25	236,95	343,53	251,35	298,99
2874	172,58	75,42	2,58	290,28	236,63	343,58	251,29	298,81
2875	172,36	75,52	2,58	290,32	236,92	343,59	251,20	298,62
2876	172,41	75,59	2,57	290,31	237,19	343,61	250,22	298,41
2877	172,08	75,60	2,58	290,35	237,33	343,62	250,32	298,27
2878	172,11	75,42	2,58	290,30	236,84	343,63	250,21	298,05
2879	172,19	75,42	2,48	290,36	236,22	343,66	249,97	297,84
2880	171,99	75,43	2,48	290,29	236,55	343,62	248,84	297,59

2881	171,69	75,25	2,48	290,27	236,55	343,62	249,09	297,40
2882	171,53	75,21	2,48	290,20	235,99	343,58	248,42	297,12
2883	171,16	75,11	2,48	290,15	236,29	343,49	247,58	296,88
2884	171,01	75,32	2,48	290,06	235,76	343,46	247,17	296,64
2885	171,21	75,21	2,42	289,93	235,54	343,39	247,58	296,38
2886	171,07	75,37	2,40	289,79	235,88	343,34	246,86	296,08
2887	170,64	75,53	2,38	289,68	235,62	343,22	247,25	295,87
2888	170,33	75,45	2,38	289,60	235,32	343,24	247,23	295,65
2889	170,21	75,47	2,48	289,43	234,63	343,12	247,05	295,42
2890	170,00	75,16	2,38	289,22	234,33	343,01	246,64	295,15
2891	169,84	75,33	2,38	289,13	234,12	342,85	246,56	294,85
2892	169,71	75,31	2,38	288,92	233,56	342,71	246,08	294,67
2893	169,34	75,33	2,38	288,82	232,40	342,63	245,58	294,36
2894	169,40	75,08	2,32	288,66	232,10	342,47	244,59	294,17
2895	169,40	75,11	2,26	288,41	231,19	342,30	243,88	293,88
2896	169,02	75,14	2,26	288,31	230,92	342,19	243,40	293,66
2897	169,08	75,14	2,26	288,22	230,83	341,98	243,01	293,46
2898	168,87	75,09	2,26	288,02	230,21	341,77	243,04	293,19
2899	168,55	75,08	2,26	287,99	230,22	341,52	243,11	292,93
2900	168,59	75,22	2,26	287,78	229,61	341,26	242,51	292,67
2901	168,31	75,05	2,17	287,66	229,27	341,08	242,92	292,38
2902	168,03	74,99	2,20	287,52	229,39	340,91	242,53	292,14
2903	167,77	74,97	2,17	287,37	228,96	340,72	242,73	291,87
2904	167,75	75,15	2,17	287,25	228,58	340,49	242,77	291,65
2905	167,63	75,11	2,17	287,12	227,61	340,36	241,34	291,39
2906	167,29	75,07	2,17	287,03	227,56	340,23	241,52	291,17
2907	167,25	75,15	2,17	286,84	227,25	340,07	241,37	290,95
2908	167,04	75,12	2,17	286,71	226,90	339,91	240,32	290,71
2909	167,07	75,02	2,17	286,59	226,34	339,67	239,93	290,45
2910	166,67	74,98	2,17	286,42	225,94	339,55	239,65	290,21
2911	166,49	75,10	2,17	286,45	225,95	339,47	240,12	290,02
2912	166,55	75,09	2,17	286,29	225,53	339,29	240,36	289,78
2913	166,34	75,26	2,07	286,22	225,18	339,29	240,33	289,65
2914	166,09	75,03	2,07	286,21	224,25	339,21	239,70	289,47
2915	166,37	75,07	2,07	286,17	224,14	339,26	239,36	289,33
2916	166,30	75,27	2,07	286,00	223,55	339,19	238,84	289,12
2917	166,52	74,99	2,07	286,01	224,21	339,15	238,69	288,90
2918	166,41	75,05	2,07	286,00	224,69	339,03	238,31	288,79
2919	165,99	75,09	2,07	285,98	225,09	339,10	238,01	288,57
2920	166,05	74,80	1,97	285,98	225,22	339,08	238,56	288,38
2921	166,17	75,02	1,97	286,01	225,39	339,07	239,15	288,23
2922	165,97	74,82	1,97	285,99	225,42	339,07	239,20	288,06
2923	165,82	75,13	1,97	285,93	225,18	339,10	239,20	287,90
2924	165,66	74,94	1,97	285,95	225,11	339,05	239,27	287,71
2925	165,79	74,83	1,97	285,93	225,20	339,08	239,13	287,52
2926	165,85	74,90	1,97	285,98	224,80	339,17	238,98	287,30
2927	166,00	74,78	1,97	285,96	224,79	339,13	238,38	287,08
2928	166,13	74,84	1,90	286,01	224,72	339,27	238,10	286,84
2929	166,26	74,64	1,87	286,06	224,90	339,32	237,63	286,61
2930	166,15	74,72	1,87	286,02	224,63	339,45	237,30	286,32
2931	166,07	74,60	1,88	286,01	224,75	339,56	238,00	286,09
2932	165,98	74,53	1,88	286,10	224,58	339,65	238,08	285,85
2933	166,02	74,78	1,88	286,09	224,53	339,69	238,01	285,53
2934	166,02	74,73	1,88	286,07	224,36	339,87	238,42	285,23
2935	166,02	74,68	1,88	286,12	224,40	339,99	238,18	284,93
2936	165,92	74,84	1,78	286,11	224,57	340,11	237,63	284,56
2937	165,68	75,02	1,83	286,12	224,65	340,16	237,97	284,25
2938	165,75	74,84	1,78	286,13	224,88	340,26	238,07	283,91
2939	165,71	74,92	1,78	286,13	224,57	340,43	237,35	283,58
2940	165,63	74,58	1,68	286,16	224,66	340,52	237,19	283,22
2941	165,50	74,82	1,68	286,26	224,90	340,61	237,90	282,87
2942	165,53	74,79	1,78	286,23	225,41	340,78	238,03	282,54
2943	165,38	74,70	1,68	286,27	225,27	340,86	237,31	282,14
2944	165,03	74,49	1,78	286,19	225,40	341,05	237,16	281,76
2945	165,16	74,55	1,68	286,20	225,09	341,21	236,77	281,30
2946	164,97	74,61	1,68	286,22	225,64	341,34	236,73	280,96
2947	164,81	74,70	1,68	286,22	225,59	341,42	236,13	280,53
2948	164,76	74,72	1,68	286,33	225,64	341,61	236,41	280,12
2949	164,99	74,73	1,68	286,31	225,99	341,67	236,70	279,70
2950	164,58	74,66	1,68	286,27	226,19	341,80	236,44	279,31
2951	164,53	74,51	1,68	286,35	226,66	341,98	236,15	278,90
2952	164,67	74,50	1,64	286,30	226,67	342,08	235,69	278,45
2953	164,53	74,42	1,58	286,30	226,70	342,17	235,26	278,06
2954	164,63	74,51	1,58	286,35	227,09	342,36	235,18	277,59
2955	164,57	74,51	1,58	286,40	226,96	342,48	234,85	277,16
2956	164,53	74,57	1,58	286,44	227,30	342,63	234,39	276,71
2957	164,74	74,68	1,58	286,49	227,47	342,84	234,89	276,32
2958	164,75	74,56	1,58	286,56	227,23	343,06	234,28	275,87
2959	164,84	74,47	1,47	286,68	227,32	343,14	234,38	275,40
2960	164,85	74,65	1,47	286,77	227,43	343,38	234,89	274,98
2961	164,95	74,57	1,47	286,91	227,45	343,57	234,33	274,57
2962	164,76	74,37	1,47	287,15	227,99	343,83	234,51	274,18
2963	164,69	74,50	1,47	287,38	227,96	344,11	234,82	273,76
2964	164,95	74,47	1,47	287,57	228,18	344,21	234,69	273,36
2965	164,93	74,42	1,47	287,82	228,18	344,47	234,46	272,81
2966	165,00	74,69	1,46	288,15	228,79	344,69	234,69	272,31
2967	165,21	74,43	1,47	288,46	229,77	344,93	234,89	271,86
2968	165,56	74,49	1,37	288,85	230,26	345,20	234,60	271,37
2969	165,62	74,57	1,37	289,30	231,11	345,42	234,86	270,93
2970	165,84	74,63	1,37	289,78	231,75	345,64	234,55	270,48
2971	166,28	74,24	1,37	290,27	232,64	345,96	234,23	270,11
2972	166,40	74,54	1,27	290,72	233,43	346,19	234,83	269,66
2973	166,63	74,31	1,27	291,22	234,33	346,49	235,18	269,32

2974	167,05	74,39	1,27	291,72	234,88	346,85	235,48	268,91
2975	167,11	74,15	1,27	292,29	235,48	347,17	235,75	268,60
2976	167,30	74,33	1,27	292,84	236,48	347,40	235,87	268,25
2977	168,00	74,34	1,27	293,42	238,21	347,70	236,69	267,98
2978	168,53	74,44	1,27	294,00	239,23	348,15	236,43	267,70
2979	168,69	74,23	1,27	294,68	240,28	348,47	236,86	267,45
2980	168,76	74,43	1,17	295,26	241,15	348,86	237,55	267,28
2981	169,19	74,44	1,17	295,96	242,47	349,24	237,96	267,02
2982	169,51	74,24	1,17	296,59	243,87	349,71	238,04	266,89
2983	170,01	74,35	1,17	297,28	245,09	350,13	238,73	266,75
2984	170,23	74,14	1,17	297,87	246,41	350,53	239,34	266,65
2985	170,32	74,32	1,17	298,61	247,68	350,94	239,92	266,50
2986	170,60	74,42	1,16	299,26	249,49	351,42	240,41	266,47
2987	170,70	74,17	1,08	299,94	250,80	351,87	240,62	266,39
2988	170,88	74,02	1,08	300,62	252,46	352,34	241,40	266,28
2989	171,54	74,08	1,08	301,24	253,61	352,79	241,86	266,26
2990	171,98	74,39	0,98	301,99	254,39	353,27	242,44	266,26
2991	171,97	74,17	0,98	302,69	255,46	353,68	243,38	266,24
2992	172,51	74,51	0,98	303,42	256,48	354,18	243,80	266,26
2993	172,55	74,32	0,98	304,02	258,30	354,70	244,21	266,30
2994	172,71	74,37	0,89	304,80	258,91	355,17	244,31	266,37
2995	172,85	74,08	0,88	305,40	261,11	355,63	245,44	266,40
2996	173,29	74,25	0,88	306,00	261,94	356,07	245,94	266,44
2997	173,45	74,08	0,88	306,68	263,56	356,58	246,98	266,57
2998	173,93	74,03	0,88	307,33	265,38	357,10	247,39	266,69
2999	174,19	74,38	0,88	307,91	267,35	357,68	248,25	266,74
3000	174,57	74,25	0,79	308,44	269,42	358,25	248,94	266,83
3001	175,14	74,38	0,88	309,06	271,08	358,76	249,62	266,95
3002	175,43	74,05	0,79	309,57	273,07	359,34	249,97	267,07
3003	175,75	74,29	0,88	310,06	274,05	359,88	250,54	267,20
3004	176,03	74,13	0,79	310,51	275,79	360,45	251,02	267,35
3005	176,22	74,07	0,79	310,91	277,48	361,03	251,58	267,55
3006	176,28	74,41	0,79	311,41	278,36	361,57	251,81	267,71
3007	176,42	74,35	0,69	311,80	279,18	362,09	252,44	267,91
3008	176,82	74,19	0,67	312,24	280,45	362,73	252,97	268,20
3009	177,03	74,24	0,67	312,69	281,75	363,30	253,37	268,42
3010	177,30	74,25	0,67	313,08	282,71	363,80	253,90	268,67
3011	177,42	74,29	0,67	313,51	283,38	364,40	254,15	268,88
3012	177,79	74,56	0,67	313,94	284,66	364,91	254,81	269,15
3013	178,52	74,41	0,67	314,50	285,90	365,61	255,37	269,48
3014	178,46	74,14	0,57	315,05	287,05	366,24	255,85	269,78
3015	178,50	74,28	0,57	315,64	287,56	366,88	256,07	270,01
3016	178,71	74,27	0,56	316,18	288,71	367,51	256,73	270,28
3017	178,68	74,11	0,57	316,70	288,59	368,07	256,77	270,54
3018	178,84	74,14	0,57	317,14	288,22	368,56	256,87	270,81
3019	178,96	74,23	0,47	317,65	289,41	369,08	257,21	271,07
3020	178,81	74,31	0,47	318,12	289,28	369,50	257,79	271,30
3021	178,78	74,30	0,47	318,49	289,95	369,96	257,91	271,55
3022	179,03	74,16	0,47	318,89	290,04	370,31	258,08	271,76
3023	179,11	74,09	0,47	319,24	290,42	370,58	258,34	271,97
3024	179,14	74,13	0,38	319,51	290,23	370,80	258,52	272,17
3025	178,96	74,24	0,48	319,83	290,21	371,12	258,56	272,41
3026	178,90	74,37	0,47	320,08	290,03	371,22	258,74	272,63
3027	179,05	74,05	0,38	320,24	290,09	371,43	258,96	272,89
3028	179,07	74,21	0,38	320,30	289,55	371,55	259,01	273,04
3029	178,76	74,08	0,38	320,42	289,22	371,62	259,14	273,20
3030	178,84	74,14	0,38	320,42	288,68	371,60	259,35	273,27
3031	178,56	74,22	0,38	320,46	288,26	371,50	259,41	273,42
3032	178,56	74,06	0,28	320,55	287,79	371,56	259,35	273,58
3033	178,58	73,89	0,28	320,52	287,49	371,56	259,35	273,68
3034	178,49	74,04	0,38	320,41	286,47	371,48	259,62	273,78
3035	178,62	74,28	0,28	320,39	286,08	371,56	259,55	273,89
3036	178,49	74,04	0,28	320,25	285,00	371,47	259,57	273,92
3037	178,22	73,96	0,28	320,19	285,03	371,39	259,48	274,02
3038	177,86	74,19	0,28	320,04	284,72	371,20	259,48	274,02
3039	178,09	74,01	0,28	319,83	284,49	371,10	259,43	274,11
3040	178,03	74,00	0,18	319,68	284,00	370,88	259,58	274,08
3041	178,23	73,89	0,18	319,54	283,55	370,75	259,43	274,06
3042	178,12	74,18	0,18	319,34	282,59	370,57	259,28	274,05
3043	178,33	74,08	0,18	319,16	282,96	370,41	259,27	274,03
3044	178,10	74,36	0,18	318,93	283,18	370,35	259,13	274,04
3045	177,96	74,07	0,18	318,69	282,53	370,10	259,24	274,00
3046	177,58	74,25	0,18	318,59	282,34	369,85	258,84	273,99
3047	177,83	74,10	0,09	318,40	281,43	369,66	258,86	273,96
3048	177,74	74,05	0,09	318,16	281,72	369,46	258,49	273,89

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

APPENDIX 6: Drawings and specifications

APPENDIX 7: Operator's manual

Burn Wise

Program of U.S. EPA

This wood-burning appliance meets 2020 U.S. Environmental Protection Agency clean air standards.

Heating Area — Heats Up To 3,000 sq. ft.

Efficiency — 76.99% LHV, 71.56% HHV

Smoke Emissions

MANUFACTURER
Wolf Steel Ltd.

MODEL NO.
T25 / T25i

FUEL TESTED

For more information, refer to the Owner's Manual and www.epa.gov/burnwise.

Efficiency and emissions are provided by an EPA-approved third party lab. Heating area is estimated by the manufacturer.

- ☐ Pellets: ground wood or biomass that is compressed into a pellet.
- ☐ Crib wood: cut 2"x4" or 4"x 4" lumber that is stapled together.
- ☒ Cord wood: typical firewood, and a better measure of how a heater will perform in homes.

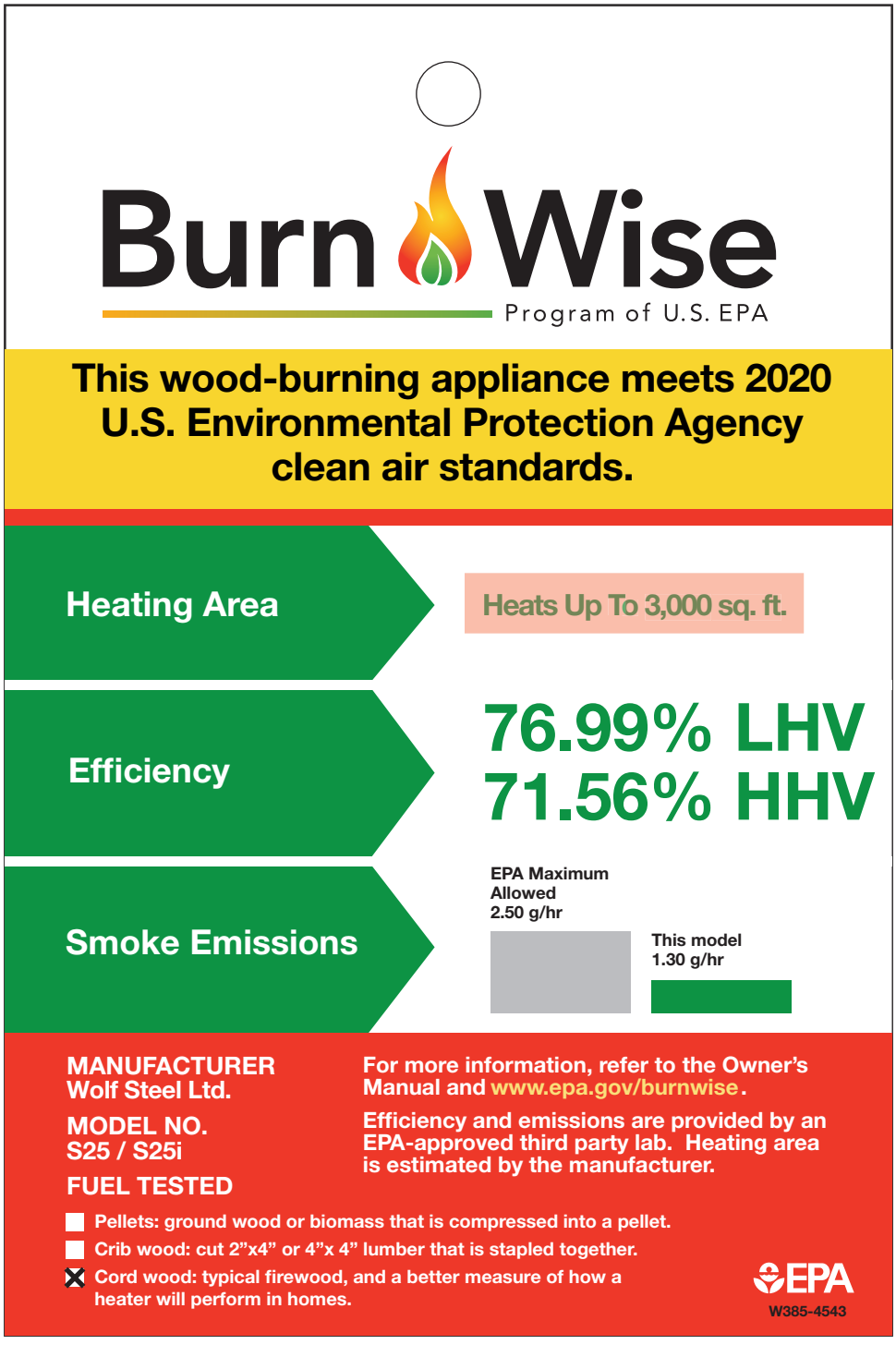
EPA

W385-2481

SPECIFICATIONS: 90 LB BOND PAPER
5" x 7.500"
HELVETICA NEUE

WOLF STEEL

TITLE: LABEL, EPA HANG TAG (T25 / T25i)	**DWG #:** W385-2481
REV:	**DATE:** 04.09.20_



SPECIFICATIONS: 90 LB BOND PAPER
5" x 7.500"
HELVETICA NEUE

WOLF STEEL

TITLE: LABEL, EPA HANG TAG (S25 / S25i)	**DWG #:** W385-4543
REV:	**DATE:** 04.09.20_

C US

REFERENCE #: 161746

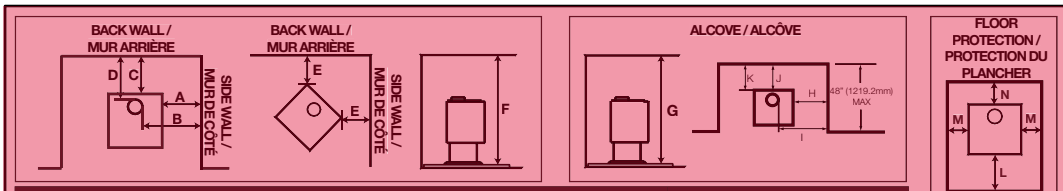
LISTED SOLID FUEL BURNING SPACE HEATER / POÊLE À COMBUSTIBLE SOLIDE HOMOLOGUÉ.

TESTED TO: / TESTÉ SELON:
UL1482 - 2011 / ULC S627 - 00
MODEL / MODÈLE: S25 / T25

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. / CE POÊLE À BOIS DOIT ÊTRE INSPECTÉ ET RÉPARÉ PÉRIODIQUEMENT POUR UN FONCtIONNEMENT CORRECT. CONSULTEZ LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE POUR PLUS D'INFORMATIONS. IL EST CONTRE LES RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX POUR FAIRE FONCTIONNER CE POÊLE À BOIS D'UNE MANIÈRE INCOMPATIBLE AVEC LES INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT DANS LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE.

INSTALL AND USE ONLY IN ACCORDANCE WITH WOLF STEEL LTD.'S INSTRUCTIONS. CONTACT LOCAL BUILDING OR FIRE OFFICIALS ABOUT RESTRICTIONS AND INSTALLATION INSPECTION IN YOUR AREA.
MINIMUM CEILING HEIGHT: 7FT (2.13M) USING A SINGLE WALL CONNECTOR.
HEARTH EXTENSION / COMBUSTIBLE FLOOR PROTECTION: IF INSTALLED ON A COMBUSTIBLE FLOOR, UNIT MUST BE PLACED ON A NON-COMBUSTIBLE FLOOR PROTECTOR EXTENDING 18" (455MM) (CANADA) / 16" (406MM) (U.S.A.) IN FRONT AND 8" (205MM) TO THE SIDES AND BACK.
CHIMNEY TYPE: MINIMUM 6" (152MM) DIAMETER LISTED (UL 103HT) RESIDENTIAL CHIMNEY.
CHIMNEY CONNECTOR: 6" (152MM) DIAMETER MINIMUM 24 GAUGE STEEL MINIMUM CLEARANCE FROM HORIZONTAL CONNECTOR AND CEILING 18" (455MM).
DO NOT OBSTRUCT SPACE UNDER HEATER.
SPECIAL METHODS ARE REQUIRED WHEN PASSING A CHIMNEY THROUGH A WALL OR CEILING. SEE INSTRUCTIONS AND BUILDING CODES.
DO NOT CONNECT THIS UNIT TO A CHIMNEY FLUE SERVING ANOTHER APPLIANCE.
WARNING: FOR USE WITH SOLID WOOD FUEL ONLY. DO NOT BURN ANY OTHER TYPE OF FUEL. DO NOT USE GRATE OR ELEVATE FIRE. BUILD WOOD FIRE DIRECTLY ON HEARTH.
WARNING: RISK OF SMOKE SPILLAGE. OPERATE ONLY WITH DOOR FULLY CLOSED. REPLACE GLASS ONLY WITH CERAMIC GLASS.
DO NOT OVERFIRE. IF HEATER OR CHIMNEY CONNECTORS GLOW, YOU ARE OVERFIRING. INSPECT AND CLEAN CHIMNEY FREQUENTLY. UNDER CERTAIN CONDITIONS OF USE CREOSOTE BUILD-UP MAY OCCUR RAPIDLY.
OPTIONAL BLOWER KIT: NEP70 (S20) / EP70 (T20), 115V, 60HZ, 0.82AMP. ROUTE CORD AWAY FROM UNIT.
DANGER: RISK OF ELECTRICAL SHOCK. DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING UNIT.

POUR INSTALLATION ET UTILISATION CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS DE WOLF STEEL LTÉE. RENSEIGNEZ-VOUS AUPRÈS DES AUTORITÉS LOCALES DU BÂTIMENT OU DU SERVICE DES INCENDIES AU SUJET DES RESTRICTIONS ET DES INSPECTIONS D'INSTALLATION DANS VOTRE RÉGION.
HAUTEUR DE PLAFOND MINIMAL 7" (2,13M) EN UTILISANT UN TUYAU DE RACCORDEMENT À PAROI SIMPLE.
BASE DE PROTECTION/PROTECTION DU PLANCHER COMBUSTIBLE: SI INSTALLÉ SUR UN PLANCHER COMBUSTIBLE, L'APPAREIL DOIT ÊTRE PLACÉ SUR UNE PLAQUE PROTECTRICE INCOMBUSTIBLE S'ÉTENDANT SUR 18" (455mm) (CANADA) / 16" (406MM) (É.U.) À L'AVANT ET 8" (205MM) À L'ARRIÈRE ET SUR LES CÔTÉS.
TYPE DE CHEMINÉE: CHEMINÉE RÉSIDENTIELLE DE 6" DE DIAMÈTRE (152MM) HOMOLOGUÉE (UL 103HT).
RACCORD DE CHEMINÉE: DIAMÈTRE DE 6" (152MM) D'ACIER DE CALIBRE 24 MINIMUM. 18" (455MM) DE DÉGAGEMENT MINIMAL ENTRE LE RACCORD HORIZONTAL ET LE PLAFOND.
NE RIEN ENTREPOSER SOUS LE CHAUFFAGE.
DES MÉTHODES SPÉCIALES SONT REQUISES LORSQUE UNE CHEMINÉE TRAVERSE UN MUR OU UN PLAFOND. VOIR LES INSTRUCTIONS ET LES CODES DU BÂTIMENT.
NE PAS RACCORDER À LA CHEMINÉE D'UN AUTRE APPAREIL.
AVERTISSEMENT: POUR USAGE AVEC LE BOIS SEULEMENT. NE BRÛLEZ PAS AUCUNE AUTRE TYPE DE COMBUSTIBLE. N'UTILISEZ PAS DE CHENET OU NE SURÉLEVEZ PAS LE BOIS. PRÉPAREZ LE FEU DIRECTEMENT SUR L'ÂTRE.
AVERTISSEMENT: RISQUE D'ÉCHAPPEMENT DE FUMÉE. TENIR LA PORTE FERMÉE LORSQUE LE POÊLE FONCTIONNE. REMPLACEZ LA VITRE PAR UNE VITRE EN CÉRAMIQUE SEULEMENT. NE SURCHAUFFEZ PAS L'APPAREIL. SI L'APPAREIL OU LES RACCORDS ROUGEOIENT, L'APPAREIL SURCHAUFFÉE. INSPECTEZ ET NETTOYEZ LA CHEMINÉE FRÉQUEMMENT. DANS CERTAINES CONDITIONS, DES DÉPÔTS DE CRÉOSOTE PEUVENT SE FORMER RAPIDEMENT.
SOUFFLERIE OPTIONNELLE: NEP70 (S20) / EP70 (T20), 115V, 60HZ, 0,82A. TENEZ LE CORDON ÉLECTRIQUE LOIN DE L'APPAREIL.
DANGER: RISQUE DE SECOUSSE ÉLECTRIQUE. DÉBRANCHEZ AVANT DE PROCÉDER À L'ENTRETIEN.



PARALLEL & CORNER / PARALLÈLE & COIN	SINGLE WALL CONNECTOR / TUYAU DE RACCORDEMENT À PAROI SIMPLE	DOUBLE WALL CONNECTOR / TUYAU DE RACCORDEMENT À PAROI DOUBLE	DOUBLE WALL CONNECTOR + RCHS25 * / TUYAU DE RACCORDEMENT À PAROI DOUBLE + RCHS25 *
Sidewall / mur de côté (A)	13" (33cm)	12" (30.5cm)	
Sidewall to flue / mur de côté à la buse (B)	22 7/8" (58.1cm)	21 1/2" (54.6cm)	
Backwall / mur arrière (C)	11 1/2" (29.2cm)	9 1/2" (24.1cm)	5 1/2" (14cm)
Backwall to flue / mur arrière à la buse (D)	15" (38.1cm)	12 1/2" (31.8cm)	8 1/2" (21.6cm)
Corner / coin (E)	11" (27.9cm)	7" (17.8cm)	
Ceiling / plafond (F)	84" (213.4cm)		

ALCOVE / ALCÔVE		
Ceiling / plafond (G)	N/A	75" (190.5cm)
Sidewall / sur de côté (H)	N/A	19" (48.3cm)
Sidewall to flue / mur de côté à la buse (I)	N/A	28 7/8" (73.3cm)
Backwall / mur arrière (J)	N/A	12 1/2" (31.8cm)
Backwall to flue / mur arrière à la buse (K)	N/A	16" (40.6cm)

MINIMUM FLOOR PROTECTION / PROTECTION MINIMAL DU PLANCHER			
	FRONT / DEVANT (L)	SIDES / CÔTÉS (M)	BACK / ARRIÈRE (N)
CANADA	18" (45.7cm)	8" (203mm)	
USA / É-U	16" (40.6cm)	8" (203mm)	

* Refers to RCHS25 low clearance combustion kit. See "accessories" section of your installation manual for more information. / Réfère au RCHS25, l'ensemble de combustion à dégagement bas. Voir la section « accessoires » dans votre manuel d'installation pour plus d'information.

Clearances can be reduced with shielding acceptable to local authorities. Reduced installation must comply with NFPA 211 or CAN/CSA-B365. / Il est possible de réduire les dégagements à l'aide d'un protecteur conforme aux normes des autorités locales. Une installation réduite doit être conforme aux normes NFPA 211 ou au CAN/CSA B365.

MANUFACTURE DATE: / DATE DE FABRICATION:

YEAR/ANNÉE: ☐ 2020 ☐ 2021 ☐ 2022 ☐ 2023 ☐ 2024 ☐ 2025

MONTH/MOIS: ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10 ☐11 ☐12

CAUTION:
ATTENTION:

HOT WHILE IN OPERATION. DO NOT TOUCH. KEEP CHILDREN, CLOTHING AND FURNITURE AWAY. CONTACT MAY CAUSE SKIN BURNS. SEE NAMEPLATE AND INSTRUCTIONS.
QUAND L'APPAREIL FONCTIONNE, LA SURFACE DEVIENT CHAUDE. NE PAS TOUCHER. TENIR LES ENFANTS, LES VÊTEMENTS ET LES MEUBLES À L'ÉCART. LE CONTACT PEUT CAUSER DES BRÛLURES À LA PEAU. VOIR LA PLAQUE D'HOMOLOGATION ET LES INSTRUCTIONS.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY Certified to comply with 2020 particulate emission standards using cordwood. Certifié conforme à la norme d'émanation de particles de 2020 en utilisant bois de corde. 40 CFR Part 60, Subpart AAA 1.30 Grams Per Hour / 2020 Cordwood / 1,30 Grammes par heure / Bois de Corde 2020. Efficiency / Efficacité: 76.99% LHV / 71.56% HHV.

WOLF STEEL LTD. ■
24 NAPOLEON ROAD, BARRIE, ON
L4M 0G8 CANADA

WOLF STEEL USA ■
103 MILLER DRIVE, CRITTENDEN, KY
401030 USA

NAC GUANGZHOU P.R.C. ■
NO.69 HEFENG ROAD, GUANGZHOU,CHINA

S25 / T25

W385-4544

MAXIMUM SIZE: 6" x 11.125"

MATERIAL: SILVER ON BLACK BACKGROUND

SPECIFICATIONS:
CLASS III A-1 PERMANENT LABEL
WATERPROOF, NONWATER SOLUBLE ADHESIVE CAPABLE OF WITHSTANDING 300°F/149°C TEMPERATURES
SERIAL NUMBER TO BE ASCENDING FROM **S25 #####**
CAUTION MINIMUM LETTER SIZE (18 POINT TYPE) AND 0.12" (8.64 POINT TYPE) FOR THE REMAINDER OF THAT WARNING WITH VERTICAL SPACING BETWEEN LINES OF 0.046" (3.312 POINT TYPE).
LOG / FIRE WARNING SYMBOL TO BE RED

WOLF STEEL LTD
TITLE: RATING PLATE LABEL S25 / T25
REVISION:
DWG#: W385-4544
DATE: 04.09.20_

LISTED SOLID FUEL BURNING FIREPLACE INSERT
ENCASTRÉ À COMBUSTIBLE SOLIDE HOMOLOGUÉ

TESTED TO: / TESTÉ SELON :
UL1482 - 2011 / ULC S628 - 1993
MODEL / MODÈLE: S25i / T25i

C US

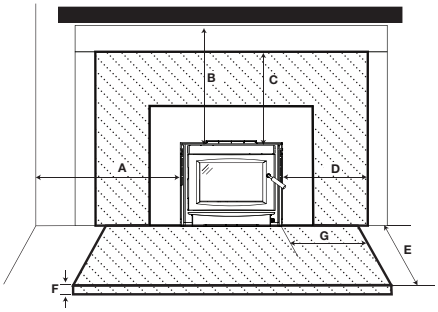
REFERENCE #: 161746

INSTALL AND USE ONLY IN ACCORDANCE WITH THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS AND LOCAL BUILDING CODES.
MINIMUM CEILING HEIGHT: 7FT (2.13m)
HEARTH EXTENSION / FLOOR PROTECTION: MUST BE NON-COMBUSTIBLE AND EXTEND 22" IN FRONT OF THE INSERT AND 8" ON BOTH SIDES WITH A MINIMUM THICKNESS OF 1" (K=0.84)
CHIMNEY TYPE: MINIMUM 6" (152mm) DIAMETER APPROVED RESIDENTIAL TYPE. FOR MOBILE HOME, USE A CHIMNEY LISTED TO ULC S629 IN CANADA OR UL 103HT IN THE USA.

DO NOT OBSTRUCT SPACE UNDER HEATER.
SPECIAL METHODS ARE REQUIRED WHEN PASSING A CHIMNEY THROUGH A WALL OR CEILING. SEE INSTRUCTIONS AND BUILDING CODES.
DO NOT CONNECT THIS APPLIANCE TO A CHIMNEY FLUE SERVING ANOTHER APPLIANCE.
WARNING: FOR USE WITH SOLID WOOD FUEL ONLY. DO NOT BURN ANY OTHER TYPE OF FUEL. DO NOT USE GRATE OR ELEVATE FIRE. BUILD WOOD FIRE DIRECTLY ON HEARTH.
WARNING: RISK OF SMOKE SPILLAGE. OPERATE ONLY WITH DOOR FULLY CLOSED.
REPLACE GLASS ONLY WITH CERAMIC GLASS.
DO NOT OVERFIRE. IF HEATER OR CHIMNEY CONNECTORS GLOW, YOU ARE OVERFIRING. INSPECT AND CLEAN CHIMNEY FREQUENTLY. UNDER CERTAIN CONDITIONS OF USE CREOSOTE BUILD-UP MAY OCCUR RAPIDLY.
DANGER: RISK OF ELECTRICAL SHOCK. DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING APPLIANCE.
INSERT: INSTALL AND USE ONLY IN SOLID FUEL BURNING FIREPLACES. DO NOT REMOVE BRICKS OR MORTAR FROM SOLID FUEL BURNING FIREPLACE. INSTALL WITH A POSITIVE FLUE CONNECTOR AND FACEPLATE.

CONTACT LOCAL BUILDING FIRE OFFICIALS ABOUT RESTRICTIONS AND INSTALLATION INSPECTION IN YOUR AREA.

A MINIMUM CLEARANCE OF 18" (457mm) TO THE CHIMNEY CONNECTOR MAY BE REQUIRED BY THE AUTHORITY HAVING JURISDICTION.



POUR INSTALLATION ET UTILISATION CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS DU FABRICANT ET AUX CODES LOCAUX DU BÂTIMENT.
HAUTEUR DE PLAFOND MINIMAL: 7PI (2,13m).
BASE DE PROTECTION/PROTECTION DE PLANCHER : DOIT ÊTRE DE NATURE INCOMBUSTIBLE ET SE PROLONGER DE 22" À L'AVANT DE L'ENCASTRÉ ET 8" SUR LES CÔTÉS, ET AVOIR UNE ÉPAISSEUR MINIMALE DE 1" (K = 0,84).
TYPE DE CHEMINÉE: DIAMÈTRE MINIMAL DE 6" (152mm) APPROUVÉE POUR USAGE RÉSIDENTIEL. POUR MAISON MOBILE, EMPLOYEZ UNE CHEMINÉE HOMOLOGUÉE ULC S629 AU CANADA OU UL 103HT AUX ÉTATS-UNIS.

NE RIEN ENTREPOSER SOUS L'APPAREIL.
DES MÉTHODES SPÉCIALES SONT REQUISES LORSQU'UNE CHEMINÉE TRAVERSE UN MUR OU UN PLAFOND. VOIR LES INSTRUCTIONS ET LES CODES DU BÂTIMENT.
NE PAS RACCORDER À LA CHEMINÉE D'UN AUTRE APPAREIL.
AVERTISSEMENT: POUR USAGE AVEC LE BOIS SEULEMENT. NE BRÛLEZ PAS AUCUNE AUTRE TYPE DE COMBUSTIBLE. N'UTILISEZ PAS DE CHENET OU NE SURÉLEVEZ PAS LE BOIS. PRÉPAREZ LE FEU DIRECTEMENT SUR L'ÂTRE.
AVERTISSEMENT: RISQUE D'ÉCHAPPEMENT DE FUMÉE. TENIR LA PORTE FERMÉE LORSQUE LE POÊLE FONCTIONNE. REMPLACEZ LA VITRE PAR UNE VITRE EN CÉRAMIQUE SEULEMENT.
NE SURCHAUFFEZ PAS L'APPAREIL. SI L'APPAREIL OU LES RACCORDS ROUGEOIENT, L'APPAREIL SURCHAUFFÉE. INSPECTEZ ET NETTOYEZ LA CHEMINÉE FRÉQUEMMENT. DANS CERTAINES CONDITIONS, DES DÉPÔTS DE CRÉOSOTE PEUVENT SE FORMER RAPIDEMENT.
DANGER: RISQUE DE SECOUSSE ÉLECTRIQUE. DÉBRANCHEZ AVANT DE PROCÉDER À L'ENTRETIEN.
ENCASTRÉ: INSTALLEZ ET UTILISEZ SEULEMENT DANS UN FOYER À COMBUSTIBLE SOLIDE. NE RETIREZ PAS DE MORTIER, NI BRIQUES DU FOYER À COMBUSTIBLE SOLIDE. INSTALLEZ AVEC UNE GAINE CONFORME ET UNE PLAQUE DE RECOUVREMENT.

RENSEIGNEZ-VOUS AUPRÈS DES AUTORITÉS LOCALES DU BÂTIMENT ET DU SERVICE DES INCENDIES AU SUJET DES RESTRICTIONS ET DES INSPECTIONS D'INSTALLATION DANS VOTRE RÉGION.

UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 18" (457mm) JUSQU'AU RACCORD DE LA CHEMINÉE PEUT ÊTRE EXIGÉ PAR L'AUTORITÉ AYANT JURIDICTION.

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. / CE POÊLE À BOIS DOIT ÊTRE INSPECTÉ PÉRIODIQUEMENT ET RÉPARÉ POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT. CONSULTEZ LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE POUR PLUS D'INFORMATIONS. IL EST CONTRE LE RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX POUR FAIRE FONCTIONNER CE POÊLE À BOIS D'UNE MANIÈRE INCOMPATIBLE AVEC LES INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT DANS LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE.

CLEARANCE TO COMBUSTIBLE CONSTRUCTION / DÉGAGEMENTS AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES:
(MEASURED TO APPLIANCE / À PARTIR DE L'APPAREIL)

APPLIANCE / APPAREIL	ADJACENT SIDE WALL (TO SIDE) / MUR LATÉRAL ADJACENT (AU CÔTÉ) **A**	MANTLE (TO TOP) / MANTEAU (JUSQU'AU DESSUS) **B**	TOP FACING (TO TOP) / HAUT DE LA FAÇADE (JUSQU'AU DESSUS) **C**	SIDE FACING (TO SIDE) / CÔTÉ DE LA FAÇADE (AU COTÉ) **D**	MINIMUM HEARTH EXTENSION / BASE DE PROTECTION MINIMALE **E**	MINIMUM HEARTH THICKNESS / ÉPAISSEUR MINIMALE DE LA BASE DE PROTECTION **F**	MINIMUM HEARTH SIDE EXTENSION / BADE DE PROTECTION LATÉRALE MINIMALE **G**
S25i / T25i	16"	30"	22"	10"	22"	1"	8"

MANUFACTURE DATE: / DATE DE FABRICATION:

YEAR/ANNÉE: ☐ 2020 ☐ 2021 ☐ 2022 ☐ 2023 ☐ 2024 ☐ 2025

MONTH/MOIS: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12

CAUTION: HOT WHILE IN OPERATION. DO NOT TOUCH. KEEP CHILDREN, CLOTHING AND FURNITURE AWAY. CONTACT MAY CAUSE SKIN BURNS.

ATTENTION: QUAND L'APPAREIL FONCTIONNE, LA SURFACE DEVIENT CHAUDE. NE PAS TOUCHER. TENIR LES ENFANTS, LES VÊTEMENTS ET LES MEUBLES À L'ÉCART. LE CONTACT PEUT CAUSER DES BRÛLURES À LA PEAU.

WOLF STEEL LTD.
24 NAPOLEON ROAD,
BARRIE, ON, L4M 0G8 CANADA

WOLF STEEL USA
103 MILLER DRIVE
CRITTENDEN, KY, 401030 USA

NAC GUANGZHOU P.R.C.
NO.69 HEFENG ROAD,
GUANGZHOU,CHINA

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY Certified to comply with 2020 particulate emission standards using cordwood. Certifié conforme à la norme d'émanation de particles de 2020 en utilisant bois de corde. 40 CFR Part 60, Subpart AAA 1.30 Grams Per Hour / 2020 Cordwood / 1,30 Grammes par heure / Bois de Corde 2020. Efficiency / Efficacité: 76.99% LHV / 71.56% HHV.

S25i / T25i

W385-4545

MAXIMUM SIZE: 5" x 11.250"

MATERIAL: BLACK ON WHITE BACKGROUND
CLASS III A-2 PERMANENT LABEL WATERPROOF
10 MIL VELVET GLOSS LEXAN

SPECIFICATIONS:
SERIAL NUMBER TO BE ASCENDING FROM **S25i ######**
CAUTION MINIMUM LETTER SIZE (18 POINT TYPE) AND 0.12" (8.64 POINT TYPE) FOR THE REMAINDER OF THAT WARNING WITH VERTICAL SPACING BETWEEN LINES OF 0.046" (3.312 POINT TYPE).
LOG / FIRE WARNING SYMBOL TO BE RED
HOLE TO BE Ø 0.250"

WOLF STEEL LTD

TITLE: RATING PLATE LABEL S25i / T25i

DWG#: W385-4545

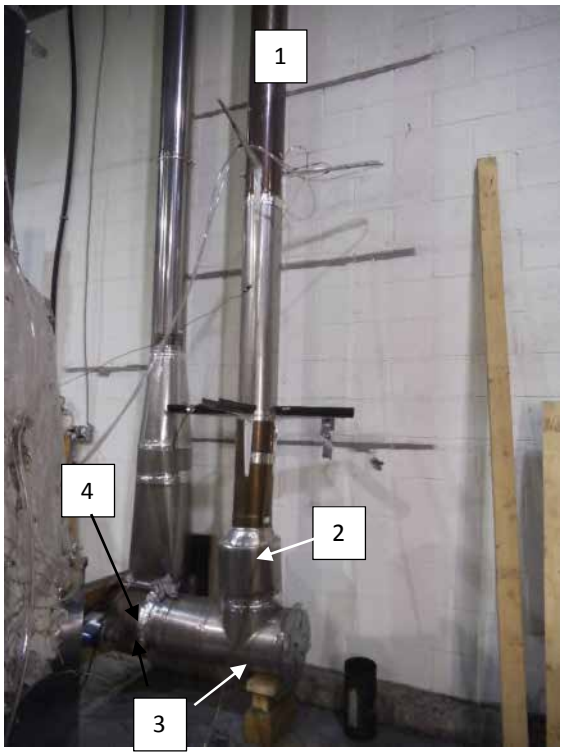
DATE: 04.09.20_

REVISION:

APPENDIX 8: Photographs of test set up

Dilution picture Dia 8

Picture 1: Sampling system



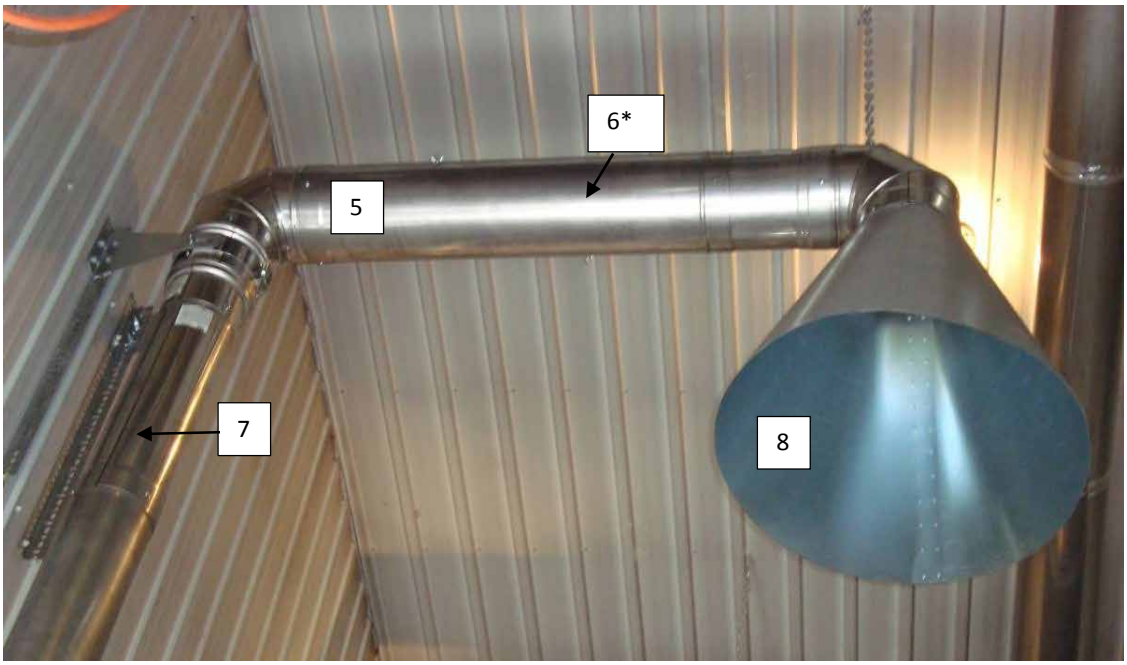
1 : 8 in dia Stainless steel pipe

2 : 16 in. Between sampling probe and lower elbow

3 : Air intake with damper to adjust flow rate

4 : Exhaust blower

Picture 2: Hood and mixing baffle



*The arrow point the deflectors inside of the pipe

5 : 8 in. dia. Stainless steel pipe

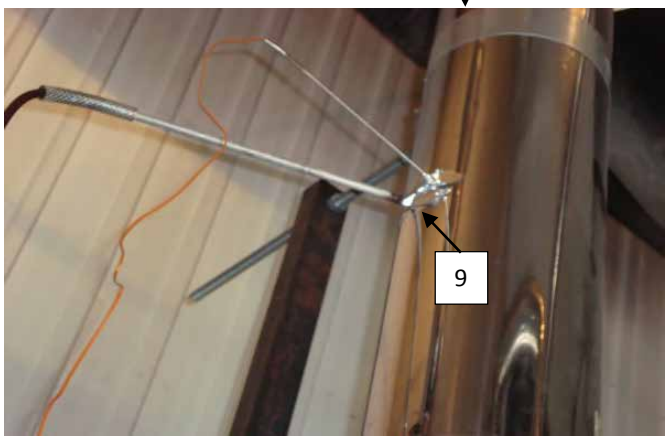
6 : Mixing baffle (2) location 1 foot between baffles

7 : 10 feet long between velocity port and upper elbow

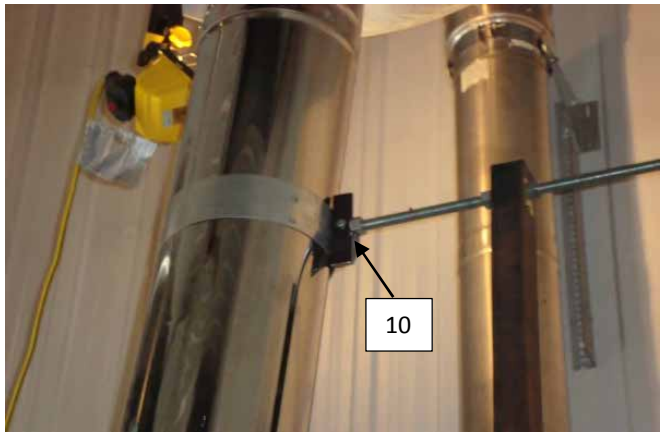
8 : 48 in. dia. Galvanized steel smoke captures hood

Picture 3: Stack sampling

Picture 3.1: Gas analysis and temperature probe



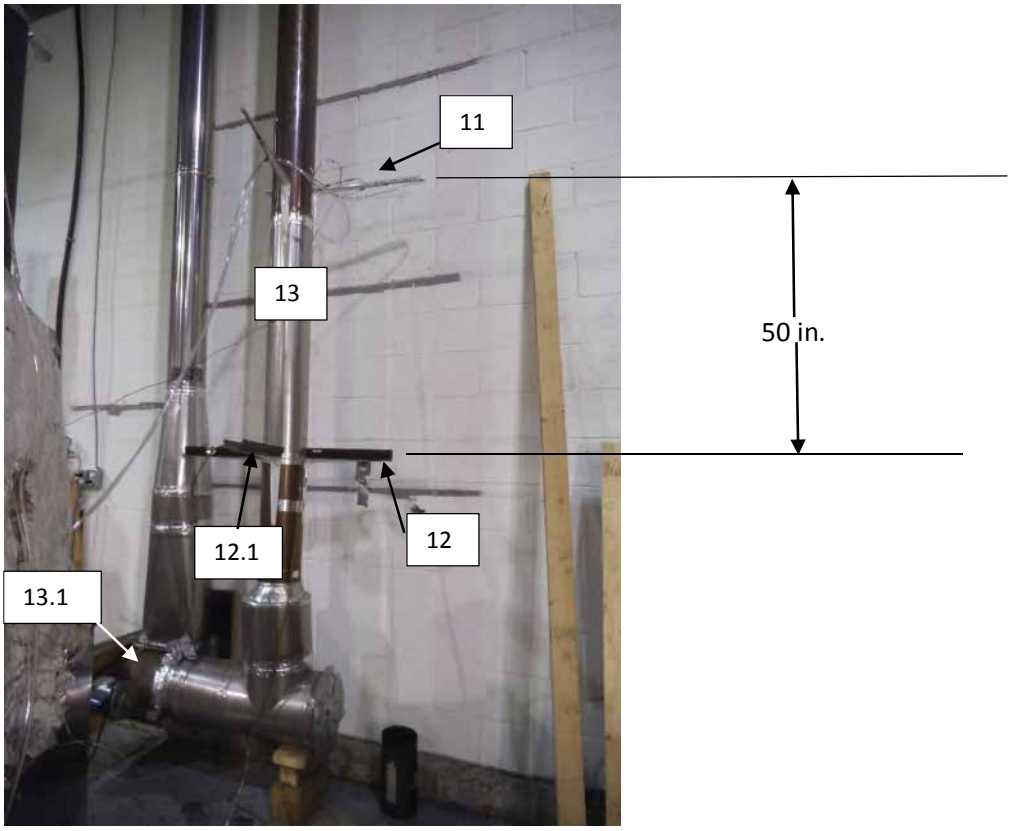
Picture 3.2: chimney support



9 : Temperature and gas analyser sampling ports located 9 feet above platform

10 : Exhaust system support bracket

Picture 4: Tunnel flow measurement and sampling probe



11 : Velocity port

12 :Sampling port, 2 sampling probes with 2x48 mm. dia.filter each. Filter used: Millipore AP4004700

12.1 :Sampling port, sampling probes with 2x48 mm. dia.filter each. Filter used: Millipore AP4004700, for first hour sampling

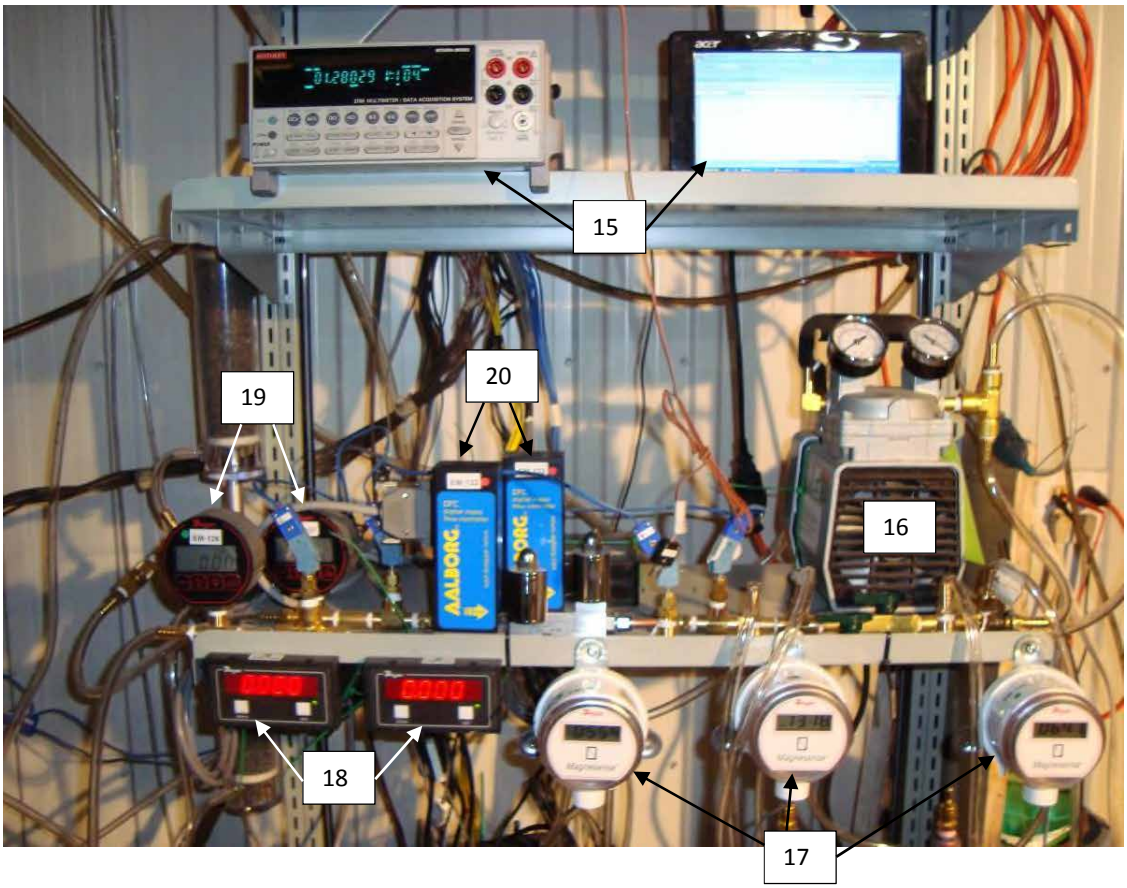
13 :18 feet long dilution tunnel

13.1 :Extraction blower

Picture 5: Draft sampling

14 : Draft sampling port located 6 in.from the flue outlet

Picture 6: Equipments



15 : Acquisition system

16 : Vacuum pump

17 : Digital manometer

18 : Digital read out for mass flow meter

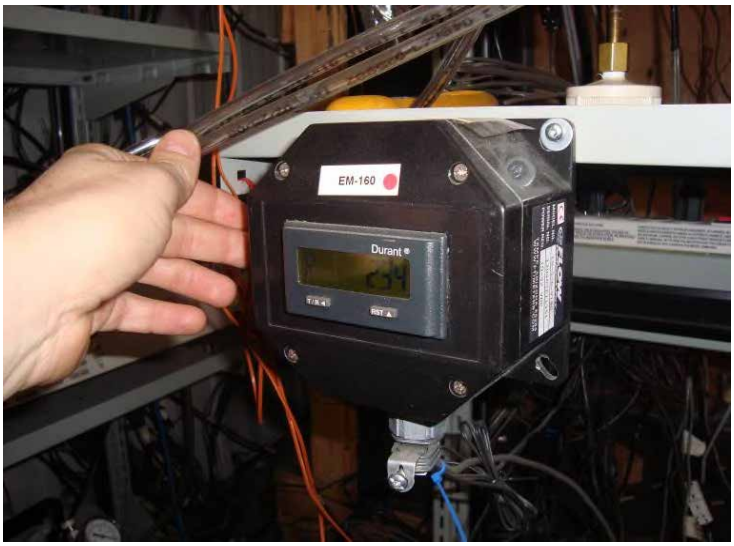
19 : Digital vacuum gage

20 : Mass flow meter

Picture 7: Gaz analyser

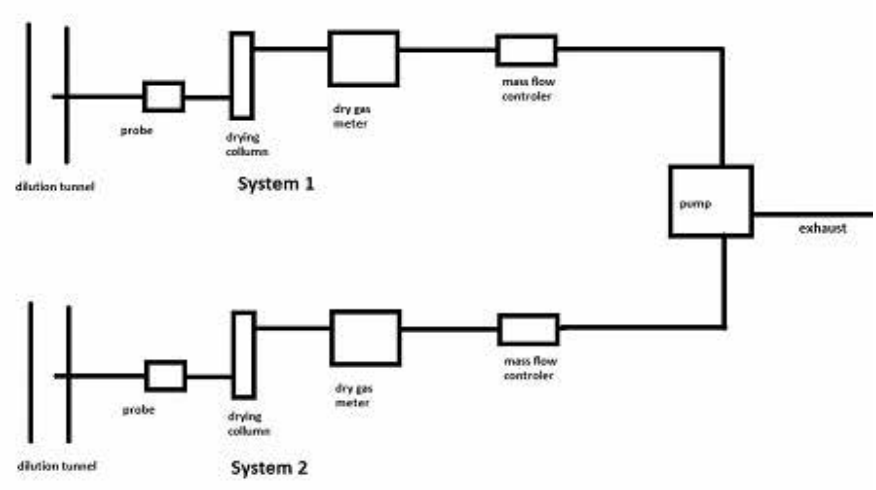
Picture 8: Reference dry gas meter

Picture 10: Water flow meter

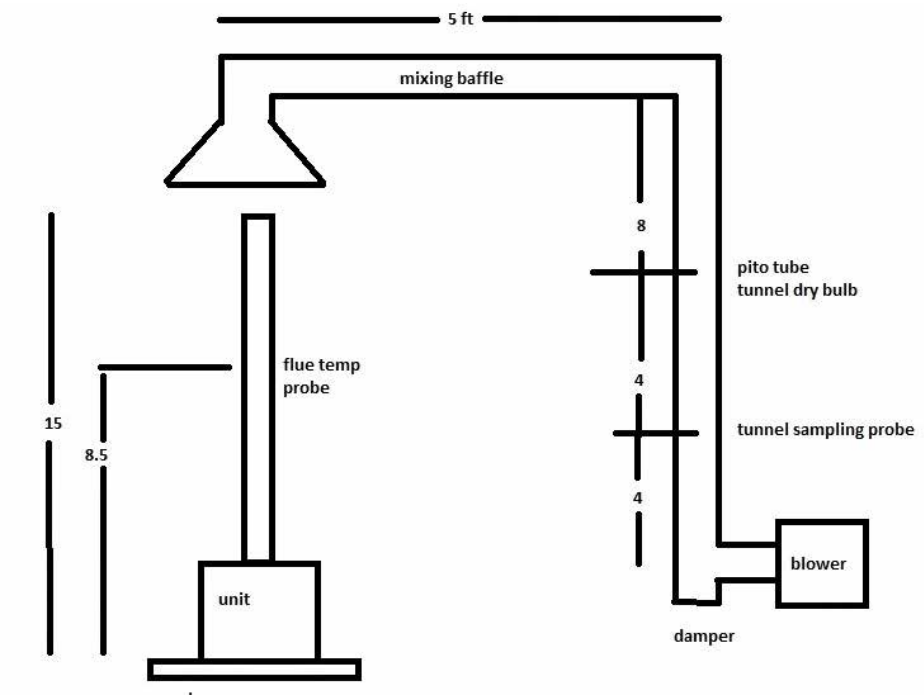


Picture 11: Dry gas meter

Picture 12 : Dilution tunnel sample system



Picture 13: Dilution tunnel



APPENDIX 9: Test load photographs

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

Run 1

POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

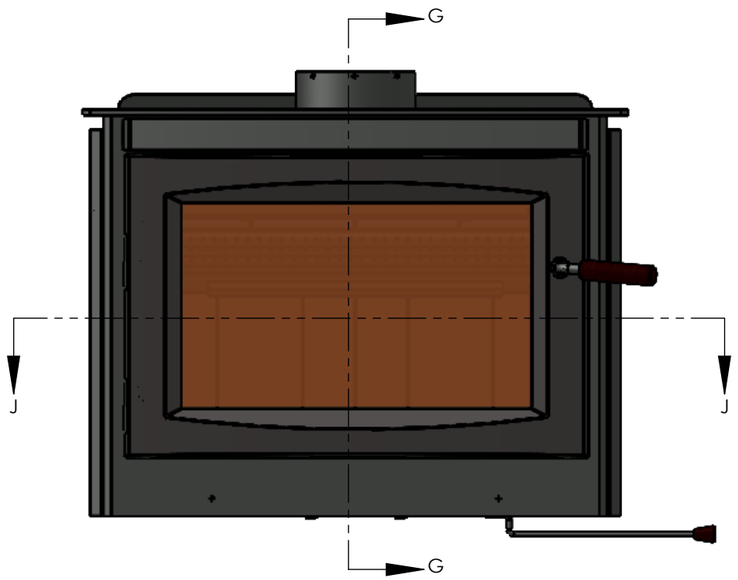
Run 2

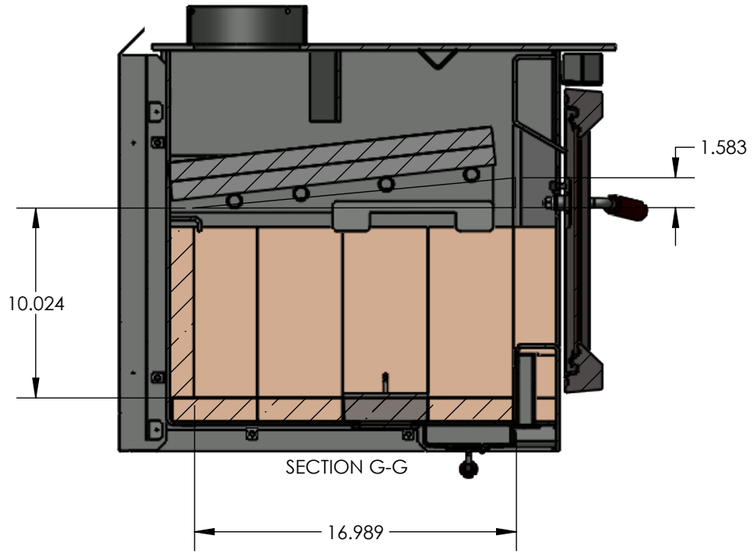
POLYTESTS
TESTING THROUGH YOUR REALITY

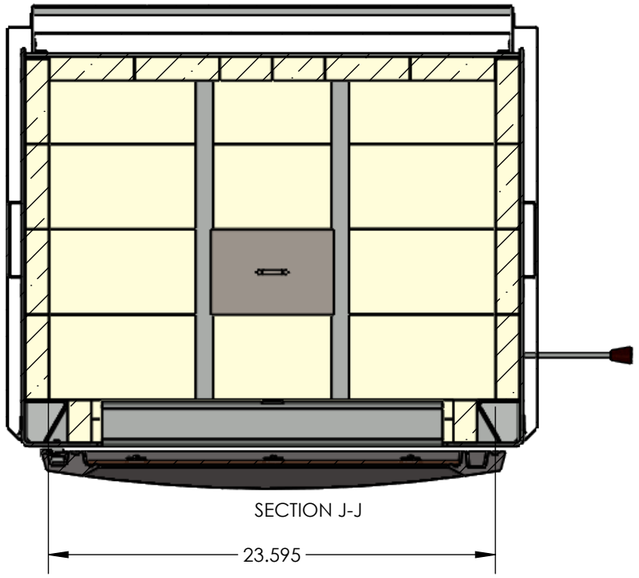
Run 3

APPENDIX 10: Laboratory Operating Procedures

APPENDIX 12: Volume calculations







FIREBOX CAPACITY CALCULATION

23.595" x 16.822" x 10.008" = 2.29 CUBIC FEET
23.595" x (1.583" x 16.825") / 2 = 0.18 CUBIC FEET
2.32 + 0.18 = **2.51 CUBIC FEET**

DATE FORMAT MM/DD/YY

WOLF STEEL

UNLESS OTHERWISE NOTED OR DEPICTED ALL DIMENSIONS ARE OUTSIDE IN INCHES ALL SURFACES ARE CONSIDERED CLASS "D"

TOLERANCES:
DIMENSIONS ±0.031 RADIUS ±0.062
REFERENCE DIMENSIONS ±0.062 ANGLES ±2°

TITLE: **ASSEMBLY, S25**				MODEL: S25	DRAWING:	**S25**
MATERIAL:			364.688 LBS	THICKNESS:	ISSUE DATE:	**UNRELEASED**
FINISH:	PROJECT LEAD: P HODGES		CN#:	SCALE: 1:8 SHEET 3 OF 6	DRAWN BY:	**UNRELEASED**
REVISION:	REV DATE:	REV NOTE:			CHECKED BY:	UNRELEASED

APPENDIX 13: Operating instruction

S25

Operating instruction for High burn rate Cord wood method ALT-125, ASTME3053

- Start the fire with approximately 7.4 lbs. of startup fuel, 4.1 lbs. of kindling.
- Ignite with propane torch for a minute
- Close the door immediately after the ignition.
- When left approximately 3 lbs. from the startup load, the high burn rate load can be inserted.
- The high burn load can be up to 25 lbs, open the door, load the stove with high burn load.
- Door can be close immediately.
- Fan can be turned ON after a few minutes

Operating instruction for Medium burn rate Cord wood method ALT-125, ASTME3053

- From the high burn rate coal bed, when 4.5 lbs. left, the load can be inserted in the firebox.
- open the door
- Insert the 30 lbs. load in the firebox
- Door can be close immediately.
- Keep the combustion air damper fully open for 2 minutes then close half way.
- After 8 minutes the air damper can be set to the medium setting
- the fan can be turn ON after 30 minutes

Operating instruction for Low burn rate Cord wood method ALT-125, ASTME3053

- From the high burn rate coal bed, when 4.6 lbs. left, the load can be inserted in the firebox.
- open the door
- Insert the 30 lbs. load in the firebox
- Door can be close immediately.
- Keep the combustion air damper fully open for 3.5 minutes then close half way.
- After 7 minutes the air damper can be set to ¾ closed
- After 15 minutes the air damper can be set to the minimum setting.
- the fan can be turn ON after 60 minutes

APPENDIX 14: Drawing Air flow pattern

APPENDIX 15: Application for wood stove program

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: Wolf Steel ltd

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): ALT-125 ; AMSTE3053 ; ASTME2515 | **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): Napoleon S25, Napoleon S25i, Timberwolf T25, Timberwolf T25i

Physical Address (Street number and Address, not P.O. Box): 9 NAPLOEON ROAD	**Mailing Address: 9 NAPLOEON ROAD**	
City: BARRIE	**State: ON**	**ZIP Code: L4M 0G8**
Phone: 705-721-1212	**Email: PHODGES@NAPOLEONPRODUCTS.COM**	**Website: WWW.NAPOLEONPRODUCTS.COM**

EPA Submission Date of 30 day Notice:

MANUFACTURER'S AUTHORIZED REPRESENTATIVE INFORMATION

Name: PAUL HODGES

Position/Title: ENGINEERING MANAGER – EARTH R&D

Address: 9 NAPLOEON ROAD

City: BARRIE	**State: ON**	**ZIP Code: L4M 0G8**
Phone: 705-721-1212	**E-mail:PHODGES@NAPOLEONPRODUCTS.COM**	**Website: WWW.NAPOLEONPRODUCTS.COM**

Remarks:

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

EPA-APPROVED TEST LABORATORY		
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: CSA Group		
Name of Person Authorized or Responsible for Reviewing Test Report and/or Issuing Certification of Conformity: Ryan Beard		
Position/Title: Project Manager		
Address: 178 Rexdale Boul.		
City: Toronto	**State: ON**	**ZIP Code: M9W 1R3**
Phone: 416.747.2630	**Email: ryan.beard@csagroup.org**	**Website: www.csagroup.org**
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

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). Manufacturers may use assembly or design drawings that have been prepared for other purposes, but must designate on the drawings the dimensions of each component listed in paragraph (k) of this section. Manufacturers must identify tolerances of components listed in paragraph (k)(2) of 60.533(b) and 60.5475(b) that are different from those specified in that paragraph, and show that such tolerances cannot reasonably be anticipated to cause wood heaters in the model line to exceed the applicable emission limits. The drawings must identify how the emission-critical parts, such as air tubes and catalyst, can be readily inspected and replaced.

All components include dimensions and production tolerances which meet or exceed the prescribed requirements and facilitate inspection. Replacement procedures are clearly documented in service kits.

2. Firebox Statement Requirement

A statement whether the firebox or any firebox component (including the materials listed in paragraph (k)(3) of 60.533(b) and 60.5475(b) will be composed of material different from the material used for the firebox or firebox component in the wood heater on which certification testing was performed, a description of any such differences and demonstration that any such differences may not reasonably be anticipated to adversely affect emissions or efficiency.

No – the firbox and any firebox component will not be made of different materials than what was used in the certification testing.

3. CBI

Clear identification of any claimed confidential business information (CBI). Submit such information under separate cover to the EPA CBI Office; Attn: Residential Wood Heater Compliance Program Lead, 1200 Pennsylvania Ave., NW, Room 7138, MS:2227A, Washington, DC 20460. **Note that all emissions data, including all information necessary to determine emission rates in the format of the standard, cannot be claimed as CBI.**

CBI was sent to EPA Testing Laboratory Polytest INC.

4. Valid Certification Statement

All documentation pertaining to a valid certification test, including the complete test report and, for all test runs: Raw data sheets, laboratory technician notes, calculations and test results. Documentation must include the items specified in the applicable test methods. Documentation must include discussion of each test run and its appropriateness and validity, and must include detailed discussion of all anomalies, whether all burn rate categories were achieved, any data not used in the calculations and, for any test runs not completed, the data collected during the test run and the reason(s) that the test run was not completed and why. The burn rate for the low burn rate category must be no greater than the rate that an operator can achieve in home use and no greater than is advertised by the manufacturer or retailer. The test report must include a summary table that clearly presents the individual and overall emission rates, efficiencies and heat outputs. Submit the test report and all associated required information, according to the procedures for electronic reporting specified in § 60.537(f) and 60.5475(f).

Yes all requirements in the above section is covered as per the requirements in the test report.

5. Warranties

A copy of the warranties for the model line, which must include 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.

All warranty data is included in the manual and includes the necessary statements as per this section.

6. Q/A Statement

A statement that the manufacturer will conduct a quality assurance program for the model line that satisfies the requirements of paragraph (m) of this section.

Yes, included with the report is Wolf Steel's SOP on quality assurance inspection program.

7. Laboratory Sealing of Unit

A statement describing how the tested unit was sealed by the laboratory after the completion of certification testing and asserting that such unit will be stored by the manufacturer in the sealed state until 5 years after the certification test.

The unit has been sealed at the testing facility by the technicians performing the test. There is metal banding encasing the unit preventing the door from being opened and modifications made. The unit is clearly permanently labeled as the EPA test unit.

8. Statements that the wood heaters manufactured under this certificate will be—

(i) 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) Accompanied by an owner's manual that meets the requirements in § 60.536 and 60.5478. In addition, a copy of the owner's manual must be submitted to the Administrator and be available to the public on the manufacturer's web site.

Yes, the wood heater manufactured will be of similar material to the wood heater tested. Each unit will be accompanied by its owner's manual and will be available on the Timberwolf and Napoleon websites.

9. Third Party Certification Statement

A statement that the manufacturer has entered into contracts with an approved laboratory and an approved third-party certifier that satisfy the requirements of paragraph (f) of this section.

Yes, Wolf Steel has entered into a contract with Polytest as an approved EPA laboratory and Omni as a third party certifier.

10. Approved laboratory/third party Statement

A statement that the approved laboratory and approved third-party certifier are allowed to submit information on behalf of the manufacturer, including any claimed to be CBI.

Yes, both the approved laboratory and third party certifier have been given permission to submit information on behalf of Wolf Steel.

11. Manufacturer's Website Certification Test Reports Availability Statement

A statement that the manufacturer will place a copy of the certification test report and summary on the manufacturer's web site available to the public within 30 days after the Administrator issues a certificate of compliance.

We will place a copy of the certification test and summary on the Timberwolf and Napoleon websites within 30 days of the certificate.

12. Transferability Acknowledgement Statement

A statement of acknowledgment that the certificate of compliance cannot be transferred to another manufacturer or model line without written approval by the Administrator.

We acknowledge that the certificate of compliance cannot be transferred to another manufacturer or model line without notification and written approval by the administrator.

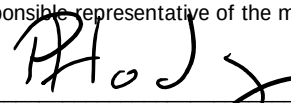
13. Statement about Selling Wood Heaters without an EPA Certificate

A statement acknowledging that it is unlawful to sell, distribute or offer to sell or distribute an affected wood heater without a valid certificate of compliance.

We acknowledge that we cannot sell, distribute or offer to sell the wood heater without a valid certificate of compliance.

Print Name and Title: PAUL HODGES, ENGINEERING MANAGER – HEARTH R&D	**Date: 8th April 2020.**

Signature of responsible representative of the manufacturer certifying the accuracy of the above statements:



The authorized or responsible party whose signature is above is certifying that the manufacturer has complied with and will continue to comply with all requirements of the 2015 NSPS for compliance certification and that the manufacturer remains responsible for compliance regardless of any error by the test laboratory or third-party certifier.

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

I. Test Method 28R for Certification and Auditing of Wood Heaters

A. *SUMMARY RESULTS – ADJUSTABLE WOOD BURNING HEATERS*

Section 4 Weighted average Summary			
Model name / number	S 25		
Usable Firebox volume	2,5		
Convection air Fan (no, Standard, option)	Optional		
average for each test run category	L	M	H
burn rate kg/h DB	1,35	2,14	4,63
PM Emission rate - g/h	0,89	0,58	3,57
Co emission rate - g/h	100,74	71,93	146,68
Overall Efficiency - CSA B 415,1			
% HHV Basis	75,2%	72,3%	62,6%
% LHV Basis	80,9%	77,8%	67,4%
Heat output - Btu/hr	19195	30488	54057
Category weighting	0,4	0,4	0,2

ASTM E 3053 Weighted averages			
PM Emission Rate - g/h	1,30		
CO Emission Rate g/h	98,4		
Overall Efficiency - CSA B415,1			
% HHV Basis	71,56%		
% LHV Basis	76,99%		
Heat output range - Btu/h	19 195	to	54057
Co Arithmetic average g/min	1,77		

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27711

FEB 2 8 2018

OFFICE OF
AIR QUALITY PLANNING
AND STANDARDS

Mr. Justin White
Hearthstone QHPP, Inc.
#17 Stafford Ave.
Morrisville, VT 05661

Dear Mr. White,

I am writing in response to your letter dated January 12, 2018, regarding wood heaters manufactured by Hearthstone QHPP, Inc. (Hearthstone). This response, dated February 28, 2018, supercedes our previous response (dated February 26, 2018) to correct an inaccuracy regarding required changes to ASTM E3053-17.

You are requesting to use an alternative test method, using cord wood, as referenced in section 60.532(c) of 40 CFR part 60, Subpart AAA, Standards of Performance for New Residential Wood Heaters (Subpart AAA) to meet the 2020 cord wood alternative compliance option. The 2020 cord wood alternative compliance option states that each affected wood heater manufactured or sold at retail for use in the United States on or after May 15, 2020, must not discharge into the atmosphere any gases that contain particulate matter in excess of 2.5 g/hr. Compliance must be determined by a cord wood test method approved by the Administrator along with the procedures in 40 CFR 60.534. You have requested approval to use the procedures and specifications found in ASTM Method E3053-17, a cord wood test method titled, "Standard Test Method for Determining Particulate Matter Emissions from Wood Heaters using Cordwood Test Fuel," in conjunction with ASTM E2515-11 and Canadian Standards Administration (CSA) Method CSA-B415.1-10, which are specified in 40 CFR 60.534.

We understand that Hearthstone is also requesting that the alternative method proposed above be approved to apply broadly to all wood heaters manufactured by Hearthstone meeting the requirements of Subpart AAA, from the approval date of this request until such time that Subpart AAA is revised or replaced to require a different cord wood certification method, providing all requirements of section 60.533 of Subpart AAA are met.

With the caveats set forth below, we approve your alternative test method request for certifying wood heaters using ASTM E3053-17 in conjunction with section 60.534 of Subpart AAA to meet the 2020 cord wood compliance option until such time that Subpart AAA is revised or replaced to require a different cord wood certification method. We also approve application of this alternative method to all wood heaters manufactured by Hearthstone meeting the requirements of Subpart AAA.

As required in Subpart AAA, section 60.354(d), you or your approved test laboratory must also measure the first hour of particulate matter emissions for each test run using a separate filter in one of the two parallel sampling trains. These results must be reported separately and also included in the total particulate matter emissions per run. Also, as required by Subpart AAA, section 60.534(e), you must have your approved laboratory measure the efficiency, heat output, and carbon monoxide emissions of the tested wood heater using CSA-B415.1-10. For measurement of particulate matter emission concentrations, ASTM 2515-11 must be used.

The following change to ASTM E3053-17 must be followed:

1. Coal bed conditions prior to loading test fuel. The coal bed shall be a level plane without valleys or ridges for all test runs in the high, low, and medium burn rate categories.

The following changes to ASTM E2515-11 must be followed:

1. The filter temperature must be maintained between 80 and 90 degrees F during testing.

2. Filters must be weighed in pairs to reduce weighing error propagation; see ASTM 2515-11, Section 10.2.1 Analytical Procedure.

3. Sample filters must be Pall TX-40 or equivalent Teflon-coated glass fiber, and of 47 mm, 90 mm, 100 mm, or 110 mm in diameter.

4. Only one point is allowed outside the +/- 10 percent proportionality range per test run.

A copy of this letter must be included in each certification test report where this alternative test method is utilized.

It is reasonable that this alternative test method approval be broadly applicable to all wood heaters subject to the requirements of 40 CFR part 60, Subpart AAA. For this reason, we will post this letter as ALT-125 on our website at *http://www3.epa.gov/ttn/emc/approalt.html* for use by other interested parties. As noted earlier in this letter, this alternative method approval is valid until such time that Subpart AAA is revised or replaced to require a different cord wood certification method, and at such time, this alternative will be reconsidered and possibly withdrawn.

If you have additional questions regarding this approval, please contact Michael Toney of my staff at 919-541-5247 or toney.mike@epa.gov.

Sincerely,

Steffan M. Johnson, Group Leader
Measurement Technology Group

cc: Amanda Aldridge, EPA/OAQPS/OID
Adam Baumgart-Getz, EPA/OAQPS/OID
Rafael Sanchez, EPA/OECA
Michael Toney, EPA/OAQPS/AQAD