



WHEELABRATOR NORTH ANDOVER A WIN-WASTE INNOVATIONS COMPANY COMPLIANCE SUMMARY REPORT



Date 11/7/22

Wheel Plant Wheelabrator North Andover
Unit 1 Unit Unit 1
Outlet Source Outlet

Date	Hour	On-Line Minutes	O2		NOx		SO2				CO			Carbon Feed		FF Temp (deg F)		Steam KLbs/Hr			
			Out Vol % Dry	Status	Outlet ppm 7%O2	Status	Outlet ppm 7%O2	Status	Inlet ppm 7%O2	Status	Removal	Status	Outlet ppm 7%O2	Status	4 Hr Block	Status	Lbs/Hr Avg.	8 Hr Block	1 Hr Avg.	4 Hr Block	1 Hr Avg.
11/7/2022	0	60	10.0		174		11		67		83		7			14		311		168.1	
11/7/2022	1	60	10.5		189		15		63		76		6			13		308		166.8	
11/7/2022	2	60	10.8		183		12		57		80		6			14		309		163.6	
11/7/2022	3	60	10.3		174		10		64		85		14	8		13		310	310	166.7	166.3
11/7/2022	4	60	10.6		189		20		70		71		6			13		309		165.9	
11/7/2022	5	60	10.6		190		12		56		78		6			13		310		165.8	
11/7/2022	6	60	10.6		187		9		48		80		7			13		310		166.3	
11/7/2022	7	60	10.5		187		7		39		82		7	6		13	13	309	310	167.8	166.4
11/7/2022	8	60	10.7		184		5		36		85		6			14		309		166.1	
11/7/2022	9	60	10.8		194		2		36		96		6			13		309		163.7	
11/7/2022	10	60	10.9		198		3		36		91		6			13		309		164.9	
11/7/2022	11	60	10.9		199		21		54		61		8	7		14		310	309	166.2	165.2
11/7/2022	12	60	11.0		189		16		55		71		4			13		308		166.2	
11/7/2022	13	60	10.6		197		10		51		81		5			13		310		166.3	
11/7/2022	14	60	10.5		199		2		31		93		7			13		309		167.0	
11/7/2022	15	60	10.5		197		4		36		89		7	6		13	13	310	309	166.0	166.4
11/7/2022	16	60	11.2		200		13		50		75		5			14		309		167.0	
11/7/2022	17	60	10.6		195		5		44		88		7			14		309		166.2	
11/7/2022	18	60	10.9		198		6		51		88		5			14		310		164.8	
11/7/2022	19	60	11.0		197		3		35		91		6	6		13		310	309	167.1	166.3
11/7/2022	20	60	10.7		193		5		46		89		5			14		313		167.6	
11/7/2022	21	60	11.1		199		2		32		94		5			13		312		162.0	
11/7/2022	22	60	10.8		199		2		30		95		5			13		315		164.5	
11/7/2022	23	60	10.8		196		4		47		91		4	5		14	14	309	312	167.4	165.4

Average:
Geometric Mean Average:

Limit:

192	6
≤ 205 24-HR Block Avg.	≤ 29 24-HR Geometric Mean

OR

86
≥ 75% Removal Efficiency

see above
≤ 69 ppmc 4-HR Block Average

see above
≥ 12 lb/hr 8-HR. Block Average

see above
≤ 345 °F 4-HR Block Average

see above
≤ 173 klb/hr 4-HR Block Average

Status Flags

- I - Invalid
- B - Bad
- C - Calibration
- M - Maintenance
- F - Offline
- P - Purge
- T - Out of Control
- E - Excluded
- ^ - Startup
- * - Shutdown



WHEELABRATOR NORTH ANDOVER A WIN-WASTE INNOVATIONS COMPANY COMPLIANCE SUMMARY REPORT



Date 11/7/22

Wheel Plant Wheelabrator North Andover
Unit 2 Unit Unit 1
Outlet Source Outlet

Date	Hour	On-Line Minutes	O2		NOx		SO2					CO			Carbon Feed		FF Temp (deg F)		Steam KLbs/Hr		
			Out Vol % Dry	Status	Outlet ppm 7%O2	Status	Outlet ppm 7%O2	Status	Inlet ppm 7%O2	Status	Removal	Status	Outlet ppm 7%O2	Status	4 Hr Block	Status	Lbs/Hr Avg.	8 Hr Block	1 Hr Avg.	4 Hr Block	1 Hr Avg.
11/7/2022	0	60	10.2		188		9		38		76		0			13		310		163.3	
11/7/2022	1	60	10.2		187		10		40		74		0			13		310		163.9	
11/7/2022	2	60	10.3		185		8		36		78		0			13		310		163.0	
11/7/2022	3	60	10.5		185		17		50		66		0	0		13		310	310	159.3	162.4
11/7/2022	4	60	10.0		185		19		58		68		1			13		310		163.6	
11/7/2022	5	60	9.8		190		17		54		69		0			14		310		165.3	
11/7/2022	6	60	9.8		185		11		38		72		1			13		310		164.8	
11/7/2022	7	60	10.0		190		11		35		69		1	1		14	13	310	310	166.1	164.9
11/7/2022	8	60	10.1		193		5		26		82		1			13		310		164.0	
11/7/2022	9	60	10.2		190		4		23		83		2			13		310		165.6	
11/7/2022	10	60	10.3		186		3		22		84		3			13		310		161.8	
11/7/2022	11	60	10.2		190		3		21		86		3	2		13		310	310	166.5	164.5
11/7/2022	12	60	10.3		194		7		33		79		7			14		310		168.2	
11/7/2022	13	60	10.3		190		5		24		79		3			13		310		166.0	
11/7/2022	14	60	10.3		172		3		16		83		1			14		310		168.1	
11/7/2022	15	60	10.2		187		3		22		85		1	3		14	13	310	310	166.6	167.2
11/7/2022	16	60	10.1		196		20		60		67		3			13		310		166.5	
11/7/2022	17	60	10.1		196		11		39		71		3			14		310		166.4	
11/7/2022	18	60	10.1		193		11		37		69		3			13		311		166.3	
11/7/2022	19	60	10.1		190		5		25		80		2	3		14		314	311	167.7	166.7
11/7/2022	20	60	10.2		191		4		25		84		1			14		316		166.8	
11/7/2022	21	60	10.2		192		3		19		84		2			14		321		166.3	
11/7/2022	22	60	10.2		192		5		29		82		2			13		323		167.3	
11/7/2022	23	60	10.4		191		3		38		91		2	2		14	14	301	315	166.3	166.7

Average: Geometric Mean Average:	189	7	OR	79	see above	see above	see above	see above
Limit:	≤ 205 24-HR Block Avg.	≤ 29 24-HR Geometric Mean		≥ 75% Removal Efficiency	≤ 69 ppmc 4-HR Block Average	≥ 12 lb/hr 8-HR. Block Average	≤ 345 °F 4-HR Block Average	≤ 173 klb/hr 4-HR Block Average

Status Flags

- I - Invalid
- B - Bad
- C - Calibration
- M - Maintenance
- F - Offline
- P - Purge
- T - Out of Control
- E - Excluded
- ^ - Startup
- * - Shutdown



WHEELABRATOR NORTH ANDOVER A WIN-WASTE INNOVATIONS COMPANY OPACITY REPORT



Date 07-Nov-2022

Plant Wheelabrator North Andover
Unit Unit 1
Source Outlet

Opacity is a measure of how much soot or smoke may be contained in stack emissions. The more smoke that is contained in the emissions the higher the level of opacity. Continuous opacity monitors located after all of the air pollution control equipment measure the opacity of the emissions from each boiler. Typically the human eye can not detect or see smoke that is less than 5% opacity. You won't see smoke from a modern trash-to-energy plant although in colder weather you will see water vapor condensation, similar to seeing your breath on a cold day. This is not considered opacity. We have a permit limit established by the Massachusetts Department of Environmental Protection of 10% opacity averaged every six (6) minutes.

Limit 10 %

Time (hr)	1-6 min		7-12 min		13-18 min		19-24 min		25-30 min		31-36 min		37-42 min		43-48 min		49-54 min		55-60 min		Average
0	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
1	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
2	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
3	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
4	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
5	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
6	0	CM	0	CM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
7	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
8	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
9	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
10	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
11	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
12	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	CM	0	CM	0
13	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
14	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
15	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
16	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
17	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
18	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
19	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
20	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
21	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
22	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0
23	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0	IM	0

Status Flags

I - Invalid C - Calibration F - Offline T - Out of Control ^ - Startup
 B - Bad M - Maintenance P - Purge E - Excluded * - Shutdown



WHEELABRATOR NORTH ANDOVER A WIN-WASTE INNOVATIONS COMPANY OPACITY REPORT



Date 07-Nov-2022

Plant Wheelabrator North Andover
Unit Unit 2
Source Outlet

Opacity is a measure of how much soot or smoke may be contained in stack emissions. The more smoke that is contained in the emissions the higher the level of opacity. Continuous opacity monitors located after all of the air pollution control equipment measure the opacity of the emissions from each boiler. Typically the human eye can not detect or see smoke that is less than 5% opacity. You won't see smoke from a modern trash-to-energy plant although in colder weather you will see water vapor condensation, similar to seeing your breath on a cold day. This is not considered opacity. We have a permit limit established by the Massachusetts Department of Environmental Protection of 10% opacity averaged every six (6) minutes.

Limit 10 %

Time (hr)	1-6 min	7-12 min	13-18 min	19-24 min	25-30 min	31-36 min	37-42 min	43-48 min	49-54 min	55-60 min	Average
0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
6	2	IBC	6	IBC	1	1	1	1	2	1	2
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
11	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
12	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1
14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1
22	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1

Status Flags

I - Invalid C - Calibration F - Offline T - Out of Control ^ - Startup
 B - Bad M - Maintenance P - Purge E - Excluded * - Shutdown