



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



Date 11/6/22

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.
11/6/2022	0	60	11.5		190		6		14		60		17			16		219		47.6	
11/6/2022	1	60	9.7		138		18		103		82		314			17		261		93.8	
11/6/2022	2	60	10.8		183		13		91		86		10			16		309		163.7	
11/6/2022	3	60	10.7		192		6		52		89		6	87		17		310	275	165.6	117.7
11/6/2022	4	60	10.9		199		3		41		93		6			16		309		164.8	
11/6/2022	5	60	10.8		194		6		51		88		5			17		310		168.5	
11/6/2022	6	60	10.8		190		7		47		86		5			16		309		164.1	
11/6/2022	7	60	10.9		196		9		52		82		5	5		17	16	309	309	167.2	166.2
11/6/2022	8	60	10.8		190		20		62		68		5			16		309		166.3	
11/6/2022	9	60	10.8		177		9		47		80		5			16		309		170.1	
11/6/2022	10	60	11.3		201		16		59		72		4			13		309		163.5	
11/6/2022	11	60	11.4		197		27		78		66		4	4		13		310	309	163.0	165.7
11/6/2022	12	60	11.2		197		23		73		69		4			13		310		166.5	
11/6/2022	13	60	11.3		197		26		72		64		4			13		309		166.2	
11/6/2022	14	60	11.2		194		21		77		72		5			14		309		165.8	
11/6/2022	15	60	10.8		183		9		69		87		5	5		13	14	310	310	167.3	166.5
11/6/2022	16	60	11.1		184		7		64		90		4			14		309		165.7	
11/6/2022	17	60	10.5		192		9		68		87		5			14		310		171.5	
11/6/2022	18	60	10.5		186		11		82		86		6			14		309		167.7	
11/6/2022	19	60	10.8		192		12		73		84		5	5		14		308	309	163.4	167.1
11/6/2022	20	60	10.4		183		18		83		78		6			13		309		171.5	
11/6/2022	21	60	10.6		191		14		74		81		6			13		310		163.5	
11/6/2022	22	60	10.0		177		14		81		83		19			14		309		168.8	
11/6/2022	23	60	10.6		193		17		73		77		6	9		13	14	309	309	161.2	166.3

Average:
Geometric Mean Average:

Limit:

188	12
≤ 205 24-HR Block Avg.	≤ 29 24-HR Geometric Mean

OR

82
≥ 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 11/6/22

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.
11/6/2022	0	60	10.4		186		23		84		72		0			13		310		166.8	
11/6/2022	1	60	10.3		185		15		61		75		0			14		310		166.2	
11/6/2022	2	60	10.4		187		17		70		76		0			13		310		163.5	
11/6/2022	3	60	10.3		192		11		43		75		1	0		13		310	310	167.1	165.9
11/6/2022	4	60	10.3		188		6		34		82		2			13		310		167.3	
11/6/2022	5	60	10.3		187		12		40		69		1			13		310		166.9	
11/6/2022	6	60	10.2		191		9		29		70		1			14		310		166.4	
11/6/2022	7	60	10.3		181		7		31		78		0	1		13	13	310	310	166.0	166.7
11/6/2022	8	60	10.1		194		13		42		69		0			13		310		166.8	
11/6/2022	9	60	10.3		178		19		53		65		4			13		310		164.8	
11/6/2022	10	60	10.3		183		14		42		67		1			13		310		165.9	
11/6/2022	11	60	10.4		175		20		57		66		0	1		14		310	310	166.8	166.1
11/6/2022	12	60	10.4		181		17		60		71		0			13		310		165.6	
11/6/2022	13	60	10.4		174		18		59		69		0			13		310		166.5	
11/6/2022	14	60	10.3		186		17		65		74		0			13		310		166.9	
11/6/2022	15	60	10.2		186		17		71		76		0	0		14	13	310	310	165.9	166.2
11/6/2022	16	60	10.2		189		20		72		73		0			14		310		166.0	
11/6/2022	17	60	10.2		180		11		51		79		0			14		310		166.4	
11/6/2022	18	60	10.2		174		15		61		76		0			14		310		164.0	
11/6/2022	19	60	10.2		181		10		49		80		0	0		14		310	310	163.5	165.0
11/6/2022	20	60	10.2		183		14		60		77		1			14		310		165.5	
11/6/2022	21	60	10.3		173		16		54		70		0			13		310		164.4	
11/6/2022	22	60	10.7		182		7		38		83		1			13		310		152.9	
11/6/2022	23	60	10.6		185		10		47		79		1	1		13	14	310	310	155.8	159.7

Average:
Geometric Mean Average:

Limit:

183	13
≤ 205 24-HR Block Avg.	≤ 29 24-HR Geometric Mean

OR

74
≥ 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 OPACITY REPORT



Date 06-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	IM	0	IM	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 06-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	1	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	2	IBC	5	IBC	1	1	1	1	1	1	2
7	1	2	1	1	2	1	1	2	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1
12	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1
13	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
14	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
15	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
18	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
22	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Status Flags

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