



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



Date 11/8/22

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.
11/8/2022	0	60	10.8		198		18		79		77		4			13		310		168.6	
11/8/2022	1	60	10.9		194		9		56		85		3			13		309		166.7	
11/8/2022	2	60	11.1		200		12		59		80		3			14		309		164.0	
11/8/2022	3	60	10.7		194		7		50		85		4	3		14		310	309	164.2	165.9
11/8/2022	4	60	10.6		196		7		49		85		4			13		309		165.3	
11/8/2022	5	60	10.7		199		7		49		86		4			13		309		166.4	
11/8/2022	6	60	10.4		196		1		29		96		6			13		309		165.9	
11/8/2022	7	60	10.6		192		2		24		93		5	5		13	13	309	309	166.9	166.1
11/8/2022	8	60	10.9		184		4		34		89		5			13		309		166.2	
11/8/2022	9	60	11.2		202		4		38		88		6			14		309		168.3	
11/8/2022	10	60	11.4		187		8		56		86		5			13		310		164.7	
11/8/2022	11	60	11.0		196		5		38		87		4	5		13		309	309	165.4	166.1
11/8/2022	12	60	10.9		198		4		44		91		5			14		309		167.6	
11/8/2022	13	60	11.0		197		5		41		88		6			14		310		164.3	
11/8/2022	14	60	10.9		200		5		39		88		5			13		309		165.2	
11/8/2022	15	60	10.8		197		2		27		93		6	5		14	14	310	309	166.3	165.9
11/8/2022	16	60	10.8		193		2		20		92		5			14		309		167.1	
11/8/2022	17	60	10.7		192		1		22		96		5			14		309		166.6	
11/8/2022	18	60	10.8		199		8		58		86		4			13		309		168.1	
11/8/2022	19	60	11.0		198		7		47		86		4	5		13		309	309	166.6	167.1
11/8/2022	20	60	10.8		197		4		40		89		4			13		309		166.4	
11/8/2022	21	60	10.8		193		5		50		89		5			13		310		163.9	
11/8/2022	22	60	10.9		197		7		43		85		4			13		309		164.6	
11/8/2022	23	60	10.7		194		5		34		86		5	4		13	13	309	309	165.5	165.1

Average:  
Geometric Mean Average:

Limit:

196	5
≤ 205 24-HR Block Avg.	≤ 29 24-HR Geometric Mean

OR

89
≥ 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 11/8/22

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.
11/8/2022	0	60	10.3		189		5		37		86		1			13		303		166.3	
11/8/2022	1	60	10.3		186		5		34		84		1			13		305		166.6	
11/8/2022	2	60	10.3		191		11		48		77		1			14		310		166.6	
11/8/2022	3	60	10.4		185		11		51		77		1	1		13		305	306	167.8	166.8
11/8/2022	4	60	10.6		194		4		47		92		2			13		291		166.3	
11/8/2022	5	60	10.5		194		3		30		89		1			14		292		166.8	
11/8/2022	6	60	10.7		196		3		21		86		2			14		292		162.7	
11/8/2022	7	60	10.4		196		3		15		81		2	2		14	14	300	294	167.3	165.8
11/8/2022	8	60	10.7		192		3		22		86		2			14		296		167.4	
11/8/2022	9	60	10.7		194		7		37		81		4			13		306		166.3	
11/8/2022	10	60	10.7		182		4		26		86		2			13		303		167.5	
11/8/2022	11	60	10.5		196		10		45		77		1	2		13		310	304	167.0	167.0
11/8/2022	12	60	10.6		189		10		42		77		1			13		308		166.0	
11/8/2022	13	60	10.6		192		4		35		88		2			13		300		167.0	
11/8/2022	14	60	10.5		195		6		39		84		2			13		301		166.1	
11/8/2022	15	60	10.5		197		7		34		80		2	2		13	13	308	304	166.9	166.5
11/8/2022	16	60	10.6		196		6		28		77		2			12		309		166.2	
11/8/2022	17	60	10.3		197		3		18		81		2			13		310		167.3	
11/8/2022	18	60	10.5		195		9		37		77		1			13		310		167.5	
11/8/2022	19	60	10.6		190		7		31		78		1	1		13		310	310	167.3	167.1
11/8/2022	20	60	10.6		196		9		35		74		1			13		310		167.1	
11/8/2022	21	60	10.7		197		6		28		80		1			13		310		166.1	
11/8/2022	22	60	10.8		194		14		52		72		1			13		310		166.8	
11/8/2022	23	60	10.7		193		30		106		72		1	1		13	13	310	310	165.8	166.4

Average: Geometric Mean Average:	193	6	<b>OR</b>	82	see above	see above	see above	see above			
Limit:	≤ 205 24-HR Block Avg.	≤ 29 24-HR Geometric Mean		≥ 75% Removal Efficiency	≤ 69 4-HR Block Average	ppmc	≥ 12 8-HR. Block Average	lb/hr	≤ 345 °F 4-HR Block Average	≤ 173 4-HR Block Average	klb/hr

**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 08-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 08-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	2	2	1	2	1
2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
3	2	2	1	2	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	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
8	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
9	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
10	0	IM	0	IM	0	BM	6	IM	2	IM	3
11	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1
12	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1
13	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
14	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	2	2	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	2	1	1
18	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
19	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
20	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1
21	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
22	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

**Status Flags**

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