

Informe de Monitoreo de Emisiones Gaseosas

Reporte generado desde la Plataforma de Gestión Ambiental

Datos generales

Establecimiento	Industrias Textiles - Villa Martelli
Fecha del muestreo	04/11/2024
Laboratorio	Analítica PF
Tipo	Emisiones en conductos
Evaluación	Automática
Modelo	Etapa I - Sondeo simple
Cumplimiento	Total

Normativa de referencia

1. Dec. N° 1.074

Denominación: Decreto N° 1074/2018 - Estándares de calidad de aire
Organismo: Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires
Jurisdicción: Provincia de Buenos Aires
Tipo de límites: Propios

2. AAQC

Denominación: Criterios de Calidad de Aire de Canadá (Ambient Air Quality Criteria)
Organismo: Ministerio de Medio Ambiente de Ontario (Canadá)
Jurisdicción: Internacional
Tipo de límites: Propios

Condiciones ambientales

Temperatura	Presión	Humedad	Viento
24 °C	1,00 atm	46%	13 km/h del E

Características de los conductos y las emisiones

Denominación	Características de los conductos			Características de las emisiones		
	Sombrerete	Diámetro (m)	Altura (m)	Temp. (K)	Veloc. (m/s)	Caudal (m³/s)
1. Calentador de fluido térmico N° 1	S	0,35	25	436,20	3,60	0,346
2. Calentador de fluido térmico N° 2	S	0,28	25	501,20	3,00	0,185
3. Calentador de fluido térmico N° 3	S	0,25	25	340,20	3,40	0,167
4. Calentador de fluido térmico N° 4	S	0,25	25	489,20	3,40	0,167
5. Calentador de fluido térmico N° 5	S	0,25	35	541,20	7,00	0,344
6. Caldera generadora de vapor N° 1 (Vaporax 1500)	S	0,36	23	651,20	4,40	0,448
7. Caldera generadora de vapor N° 2 (Vaporax 2000)	S	0,46	25	448,20	2,30	0,382
8. Termotanque Ibiza (5000 LTS)	S	0,25	25	613,20	3,60	0,177
9. Calentador de fluido térmico N° 6	S	0,25	25	439,20	3,80	0,187
10. Calentador de fluido térmico N° 4A	S	0,36	25	382,20	3,20	0,326

Modelo Etapa I - Sondeo Simple

A continuación, se exponen los resultados de la aplicación del modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos ETAPA I - Sondeo Simple, conforme a los lineamientos establecidos en la Resolución N° 559/2019, reglamentaria del Decreto N° 1074/2018, en el marco de la Ley N° 5.965 de Protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y a la Atmósfera.

La modelación se desarrolló siguiendo el Instructivo para la aplicación de modelos de difusión atmosférica a efluentes gaseosos incluido en el Anexo III de la Resolución mencionada, utilizando como datos de entrada las condiciones ambientales relevadas durante el monitoreo, las características geométricas y operativas de los conductos de emisión y las concentraciones medidas de cada compuesto.

Las concentraciones finales modeladas representan una estimación conservadora del impacto potencial de las emisiones en el aire ambiente, calculadas a partir de los valores medidos en los conductos y ajustadas según los factores de dispersión definidos normativamente para esta etapa de evaluación preliminar.

Cuando los resultados de los monitoreos arrojen valores por debajo de los límites de detección de un determinado parámetro, el modelo no realizará el cálculo de la concentración para el mismo ni la comparación con los límites estipulados por la normativa.

En los casos en que el laboratorio interviniente no haya registrado la presión atmosférica al momento del monitoreo, el sistema asignará automáticamente el valor estándar a nivel del mar (1,00 atm). Cuando el dato esté disponible, este puede ser ingresado manualmente para una mayor representatividad de las condiciones reales.

De acuerdo con lo establecido en el "Paso 8" del procedimiento de ETAPA I - Sondeo Simple, las concentraciones finales obtenidas se comparan con el 30 % del límite máximo admisible de calidad de aire, criterio que actúa como umbral preventivo para determinar la necesidad de avanzar a etapas de modelación más complejas. En consecuencia, los valores presentados en las tablas comparativas ya contemplan este ajuste normativo.

Los resultados del modelo se contrastan con los límites de calidad de aire establecidos en las normativas de referencia seleccionadas, las cuales pueden tener carácter vinculante (son de cumplimiento exigible) o referencial (no son de cumplimiento exigible).

Finalmente, el informe incluye tanto la evaluación individual por conducto como un análisis basado en la sumatoria de las concentraciones calculadas en cada uno de los conductos, de acuerdo con lo establecido en el "Paso 6" del procedimiento de ETAPA I - Sondeo Simple.

Resultados de las mediciones y la modelación

Conducto	Compuesto	Concentración (µg/m³)		
		En conducto		En suelo
		Normales ¹	Medición ²	Estándar ³
1. Calentador de fluido térmico N° 1	Monóxido de carbono	740,000	463,391	354,016
1. Calentador de fluido térmico N° 1	Dióxido de nitrógeno	4,100	2,567	1,961
1. Calentador de fluido térmico N° 1	Dióxido de azufre	2,900	1,816	1,387
2. Calentador de fluido térmico N° 2	Monóxido de carbono	347,500	189,385	77,360
2. Calentador de fluido térmico N° 2	Dióxido de nitrógeno	53,300	29,048	11,866
2. Calentador de fluido térmico N° 2	Dióxido de azufre	2,900	1,580	0,646
3. Calentador de fluido térmico N° 3	Monóxido de carbono	2,500	2,007	0,740
3. Calentador de fluido térmico N° 3	Dióxido de nitrógeno	2,050	1,646	0,607
3. Calentador de fluido térmico N° 3	Dióxido de azufre	< 2,900	-	-
4. Calentador de fluido térmico N° 4	Monóxido de carbono	630,000	351,767	129,709
4. Calentador de fluido térmico N° 4	Dióxido de nitrógeno	16,400	9,157	3,377
4. Calentador de fluido térmico N° 4	Dióxido de azufre	< 2,900	-	-
5. Calentador de fluido térmico N° 5	Monóxido de carbono	75,000	37,853	17,357
5. Calentador de fluido térmico N° 5	Dióxido de nitrógeno	61,500	31,040	14,233
5. Calentador de fluido térmico N° 5	Dióxido de azufre	< 2,900	-	-
6. Caldera generadora de vapor N° 1 (Vaporax 1500)	Monóxido de carbono	25,000	10,486	11,755
6. Caldera generadora de vapor N° 1 (Vaporax 1500)	Dióxido de nitrógeno	112,750	47,294	53,015
6. Caldera generadora de vapor N° 1 (Vaporax 1500)	Dióxido de azufre	< 2,900	-	-
7. Caldera generadora de vapor N° 2 (Vaporax 2000)	Monóxido de carbono	27,500	16,760	14,136
7. Caldera generadora de vapor N° 2 (Vaporax 2000)	Dióxido de nitrógeno	28,700	17,491	14,753
7. Caldera generadora de vapor N° 2 (Vaporax 2000)	Dióxido de azufre	< 2,900	-	-
8. Termotanque Ibiza (5000 LTS)	Monóxido de carbono	76,250	33,966	13,274
8. Termotanque Ibiza (5000 LTS)	Dióxido de nitrógeno	84,050	37,440	14,632
8. Termotanque Ibiza (5000 LTS)	Dióxido de azufre	< 2,900	-	-
9. Calentador de fluido térmico N° 6	Monóxido de carbono	2,500	1,555	0,642

Conducto	Compuesto	Concentración (µg/m³)		
		En conducto		En suelo
		Normales ¹	Medición ²	Estándar ³
9. Calentador de fluido térmico N° 6	Dióxido de nitrógeno	2,050	1,275	0,526
9. Calentador de fluido térmico N° 6	Dióxido de azufre	< 2,900	-	-
10. Calentador de fluido térmico N° 4A	Monóxido de carbono	1,250	0,893	0,643
10. Calentador de fluido térmico N° 4A	Dióxido de nitrógeno	< 2,050	-	-
10. Calentador de fluido térmico N° 4A	Dióxido de azufre	< 2,900	-	-

Referencias:

- ¹ Concentración en conducto bajo condiciones normales de presión y temperatura (0 °C y 1 atm).
 - ² Concentración en conducto bajo condiciones de medición.
 - ³ Concentración media horaria máxima a nivel del suelo en 1 hora bajo condiciones estándar de presión y temperatura (25 °C y 1 atm) calculada mediante la ap
- Los resultados informados como menores que valor determinado (con el símbolo "<") representan valores por debajo del límite de detección.

Comparativa con la normativa de referencia - Evaluación por conducto

1. Calentador de fluido térmico N° 1				
Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	354,02	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	247,81	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	1,96	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	0,78	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	2,29	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	1,39	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	0,55	125,00	NE

2. Calentador de fluido térmico N° 2

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	77,36	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	54,15	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	11,87	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	4,75	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	1,07	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	0,65	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	0,26	125,00	NE

3. Calentador de fluido térmico N° 3

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	0,74	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	0,52	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	0,61	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	0,24	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	ND	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	ND	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	ND	125,00	NE

4. Calentador de fluido térmico N° 4

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	129,71	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	90,80	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	3,38	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	1,35	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	ND	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	ND	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	ND	125,00	NE

5. Calentador de fluido térmico N° 5

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	17,36	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	12,15	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	14,23	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	5,69	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	ND	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	ND	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	ND	125,00	NE

6. Caldera generadora de vapor N° 1 (Vaporax 1500)

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	11,75	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	8,23	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	53,01	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	21,21	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	ND	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	ND	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	ND	125,00	NE

7. Caldera generadora de vapor N° 2 (Vaporax 2000)

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	14,14	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	9,90	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	14,75	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	5,90	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	ND	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	ND	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	ND	125,00	NE

8. Termotanque Ibiza (5000 LTS)

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	13,27	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	9,29	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	14,63	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	5,85	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	ND	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	ND	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	ND	125,00	NE

9. Calentador de fluido térmico N° 6

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	0,64	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	0,45	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	0,53	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	0,21	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	ND	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	ND	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	ND	125,00	NE

10. Calentador de fluido térmico N° 4A

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074 ¹	AAQC ²
Monóxido de carbono	1 hora	0,64	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	0,45	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	ND	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	ND	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	ND	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	ND	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	ND	125,00	NE

Referencias:
ND = No Detectado
NE = No Establecido

Comparativa con la normativa de referencia - Evaluación por compuesto

Compuesto	Tiempo	Valor	Dec. N° 1.074¹	AAQC²
Monóxido de carbono	1 hora	619,63	40.000,00	36.200,00
Monóxido de carbono	8 horas	433,74	10.000,00	15.700,00
Dióxido de nitrógeno	1 hora	< 114,97	188,00	400,00
Dióxido de nitrógeno	24 horas	< 45,99	NE	200,00
Dióxido de azufre	10 minutos	< 3,35	NE	176,00
Dióxido de azufre	1 hora	< 2,03	196,00	105,00
Dióxido de azufre	24 horas	< 0,81	125,00	NE

Evaluación del cumplimiento por conducto

CUMPLIMIENTO TOTAL

Todos los resultados cumplen con los límites establecidos por la normativa de referencia.

Evaluación del cumplimiento por compuesto
CUMPLIMIENTO TOTAL
Todos los resultados cumplen con los límites establecidos por la normativa de referencia.