

# MONITOREO AMBIENTAL

MAXIPACK

Fecha: 19/02/2021

Solicitud N°: 24551

O.T.: 479080

EFLUENTES GASEOSOS



## 1. Introducción

### 1.1. Objetivo

En el presente informe final se presenta el detalle del monitoreo de efluentes gaseosos realizado el día 19 de febrero de 2021 para la planta Maxipack con localidad en el Partido de Avellaneda

El mismo verificará el cumplimiento del impacto de las emisiones en calidad de aire. Para eso se realizarán mediciones en campo de los contaminantes detallados, asociados a cada equipo generador de los mismos. Se evaluará en primera instancia mediante un análisis por sondeo simple (Etapa I). En caso de no cumplir Etapa I se procederá a verificar cumplimiento mediante un análisis por modelación detallada (Etapa III).

### 1.2. Alcance

Conductos de evacuación operativos, asociados a equipos que generan contaminantes.

### 1.3. Referencia normativa

- Decreto 1.074/18. Provincia de Buenos Aires
- Resolución 559/19. Provincia de Buenos Aires
- 

### 1.4. Abreviaturas

- OPDS: Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible
- EPA: Environmental Protection Agency de los Estados Unidos
- EPP: Elementos de protección personal
- LEGA: Licencia de emisiones gaseosas a la atmósfera
- CO: Monóxido de carbono
- NOx: Óxidos de nitrógeno
- CCC: Certificado de cadena de custodia

## 2. Responsabilidades técnicas

La dirección técnica del laboratorio se encuentra a cargo del Lic. Vicente Dominici, que es el responsable del diagnóstico y análisis de los resultados mientras que los análisis de laboratorio estuvieron a cargo de personal idóneo: Lic. Gonzalo Rodríguez y Tca. Qca. Antonella Marasco.

La toma de muestra se llevó a cabo por personal habilitado de la empresa: Facundo Cavadini y Mauricio Pérez.

## 3. Medición de efluentes gaseosos

### 3.1. Resultados

De acuerdo a los parámetros medidos para cada conducto se presentan los resultados de las mediciones realizadas sobre el ducto Caldera el día 19/2/2021 en la siguiente tabla.

Parámetro	Unidad	Resultado
CO	[mg/Nm3]	<5
NOx	[mg/Nm3]	<10
SO <sub>2</sub>	[mg/Nm3]	<10
Velocidad	[m/s]	5,1
Temperatura	[°C]	153

### 3.2. Etapa I – Sondeo simple

El análisis de sondeo simple puede ser utilizado para determinar de manera aproximada las concentraciones de contaminantes en aire esperables para la condición más desfavorable. En la siguiente tabla se muestran los valores obtenidos luego de la aplicación del sondeo simple considerando la sumatoria lineal de las emisiones.

Contaminante	Período de tiempo	Valor obtenido ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )*	Valor norma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valor guía ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	¿Cumple Etapa I?
Monóxido de carbono (CO)	1 hora	5	40000	-	SI
	8 horas	4	10000	-	SI
Óxidos de nitrógeno (NOx) como NO <sub>2</sub>	1 hora	10	320	-	SI
	1 año	1	100	-	SI
Dioxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	1 hora	10	250	-	SI
	24 horas	4	200	-	SI

\*Como las concentraciones calculadas se deben comparar con el 30% del límite máximo admisible, los valores obtenidos por cálculo se dividieron por 0,30.

- Luego de la aplicación del sondeo simple se verifica que las emisiones de monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno cumplen con los valores límite establecidos en el Decreto 1074/18 para Etapa I.

## 4. Conclusiones

- Los cálculos han sido realizados, dada la complejidad del proceso, suponiendo que las fuentes producen emisiones en forma continua y simultánea, lo cual representa la peor condición y es conservativa respecto del impacto ambiental.
- Los valores obtenidos de las emisiones de **monóxido de carbono (en 1 hora y 8 horas), óxidos de nitrógeno (en 1 hora y en 1 año), dióxido de azufre (en 1 hora y en 24 horas)** se hallan por debajo de los límites establecidos en la legislación, luego de la aplicación de los cálculos matemáticos del sondeo simple para todas las fuentes, aún en funcionamiento simultáneo.

  
**LABTESA**  
Dr. VICENTE DOMINICI  
DIRECTOR  
M.P. 4880

División Metalmecánica  
División Plásticos y Gomas  
División Análisis Ambientales  
División Calibraciones

Brandsen 2933 - Ciudadela. C.P 1702.  
Prov. de Buenos Aires - Argentina.  
Línea Rotativa: 4712-5484  
ventas@labtesa.com.ar www.labtesa.com.ar

Este certificado no puede ser reproducido salvo autorización expresa de LABTESA S.A. Los resultados se refieren exclusivamente a la muestra ensayada. FORMULARIO N° 62 REV.1

## 5. Anexo

### 5.1. Anexo Etapa I

Características de las Fuentes	Unidad	
Altura total (nominal)	m	12,0
Diámetro del conducto (o lado x lado)	m	0,60
Área del conducto	m²	0,283
Velocidad de gases	m / s	5,1
Temperatura de salida de los gases	°K	426,2
Caudal de emisión en condiciones de conducto	m³ / s	1,442
Caudal volumétrico en condiciones CNPT	Nm³ / s	0,924
Dióxido de Azufre (SO2)	mg / Nm³	10,0
	mg / s	9,24
Monóxido de Carbono (CO)	mg / Nm³	5,0
	mg / s	4,62
Oxidos de Nitrógeno (NOx)	mg / Nm³	10,0
	mg / s	9,24
<b>SONDEO SIMPLE - ETAPA I - OPDS</b>		
Fb	---	1,41
he1	1 m/s	39,6
he2	2 m/s	25,8
he3	3 m/s	21,2
he4	5 m/s	17,5
he5	10 m/s	14,8
<b>Dióxido de azufre (SO2)</b>		
C1h	1 m/s	mg/m3 0,010223
C1h	2 m/s	mg/m3 0,009723
C1h	3 m/s	mg/m3 0,008704
C1h	5 m/s	mg/m3 0,006953
C1h	10 m/s	mg/m3 0,004497
C máx para 1 hora	mg/m3	0,01022
C máx para 24 horas	mg/m3	0,00409
<b>Monóxido de Carbono (CO)</b>		
C1h	1 m/s	mg/m3 0,005111
C1h	2 m/s	mg/m3 0,004861
C1h	3 m/s	mg/m3 0,004352
C1h	5 m/s	mg/m3 0,003476
C1h	10 m/s	mg/m3 0,002248
C máx para 1 hora	mg/m3	0,00511
C máx para 8 horas	mg/m3	0,00358
<b>Oxidos de Nitrogeno (NOx)</b>		
C1h	1 m/s	mg/m3 0,010223
C1h	2 m/s	mg/m3 0,009723
C1h	3 m/s	mg/m3 0,008704
C1h	5 m/s	mg/m3 0,006953
C1h	10 m/s	mg/m3 0,004497
C máx para 1 hora	mg/m3	0,01022
C máx para 1 año	mg/m3	0,00082

Organismo Provincial Desarrollo Sostenible Ley 5965, Dec.1074/18, Res. 559/19		
Suma lineal	Límite	Conclusión
0,010	0,250	CUMPLE
0,004	0,200	CUMPLE

Organismo Provincial Desarrollo Sostenible Ley 5965, Dec. 1074/18, Res. 559/19		
Suma lineal	Límite	Conclusión
0,005	40	CUMPLE
0,004	10	CUMPLE

Organismo Provincial Desarrollo Sostenible Ley 5965, Dec. 1074/18, Res. 559/19		
Suma lineal	Límite	Conclusión
0,010	0,320	CUMPLE
0,001	0,100	CUMPLE

División Metalmecánica  
División Plásticos y Gomas  
División Análisis Ambientales  
División Calibraciones

Brandsen 2933 - Ciudadela. C.P 1702.  
Prov. de Buenos Aires - Argentina.  
Línea Rotativa: 4712-5484  
ventas@labtesa.com.ar www.labtesa.com.ar



Este certificado no puede ser reproducido salvo autorización expresa de LABTESA S.A.  
Los resultados se refieren exclusivamente a la muestra ensayada. FORMULARIO N° 62 REV.1