

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN, CALIDAD Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

1. ANTECEDENTES				
1.1 Fecha de Inspección: 11-07-2021		1.2 Hora de inicio: 10:08		1.3 Hora de término: 10:35
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable (UF): Manufacturera Metalúrgica Rheem Chilena S.A.			1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación)	
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: Camino a Melipilla N° 10340			Comuna: Maupú	Región: Metropolitana
1.7 Titular(es) de la Unidad Fiscalizable: Manufacturera Metalúrgica Rheem Chilena S.A.			Domicilio Titular (para efectos de notificación): Camino a Melipilla N° 10340	
RUT o RUN: 91.888.00-5	Teléfono: 224408000		Correo electrónico: cristian.lara@rheen.cl	
1.8 Representante legal de la Unidad Fiscalizable: Luis Duarte González			Domicilio: Camino a Melipilla N° 10340	
RUT o RUN: 13.601.045-k	Teléfono: 224408000		Correo Electrónico: luis.duarte@rheen.cl	
1.9 Encargado o responsable de la Unidad Fiscalizable durante la Inspección: Kristel Bustos (Prevencionista de Riesgo)			Domicilio: Camino a Melipilla N° 10340	
RUT o RUN: 16.393.322-5	Teléfono: 999692389		Correo electrónico: kristel.bustos@amscrew.cl ; Cristian.lara@rheem.cl	
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN				
2.1_x_Programada	2.2 ___ No programada	Denuncia: _____	Oficio: _____	Otro: _____
	Verificar cumplimiento de límite de emisión de Material Particulado (MP)			
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL				
Verificar cumplimiento de límite de emisión del parámetro Material Particulado de las fuentes estacionarias del establecimiento.				
4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS				
D.S N° 31/2016 MMA "Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago", D.O. 24 de noviembre de 2017				
5. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL				
5.1 Existió oposición al ingreso: SI ___ NO _x_	5.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI ___ NO _x_	5.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en el numeral 6 de la presente acta) SI _x_ NO ___		
5.4 Se ejecutó la Reunión Informativa: SI ___x___ NO ___ (En caso de que la respuesta sea negativa, indicar las causas que motivaron dicha situación en el numeral 6 de la presente acta)				
En caso de que la respuesta sea afirmativa, responder lo siguiente:				

- | | |
|--|--|
| a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización | SI ☒ NO ☐ |
| b) Se informó la normativa ambiental pertinente | SI ☒ NO ☐ |
| c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección | SI ☒ NO ☐ |
| d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable | SI ☒ NO ☐ |

6. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Actividad de fiscalización efectuada en el marco del programa de fiscalización para el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC) establecido en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago.

En el marco de la pandemia del COVID-19, el acta de fiscalización se notificará al titular, a través de correo electrónico, para lo cual Kristel Bustos, proporcionó su correo electrónico.

7. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Con fecha 11 de julio de 2021, a las 10:08 horas, fiscalizadores de la SMA realizan una inspección ambiental a las instalaciones de la unidad fiscalizable Nombre establecimiento.

Se sostuvo una reunión de inicio con la Srta Kristel Bustos (Prevencionista de Riesgo), donde se indicó que el motivo de la inspección es en el marco del programa de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente para el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC) establecidos en el Decreto Supremo N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago".

Las materias relevantes objeto de la inspección, y que fueron señaladas a la Srta. Karla Bustos, corresponden a las siguientes:

- 1. Acreditación de emisiones de material particulado, considerando los métodos de medición oficiales y los reconocidos como válidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.** Este análisis se deberá realizar por laboratorios de medición y análisis autorizados por al SMA para tales efecto, según lo señalado en el N° 46, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. De acuerdo a la Resolución Exenta N° 587 de fecha 30 de abril de 2019 "Dicta instrucción de carácter general sobre los métodos válidos para realizar los muestreos, mediciones y análisis de emisiones atmosféricas en el marco de las exigencias establecidas en los planes de prevención y/o descontaminación ambiental", de la SMA.
- 2. Verificación el límite de emisión para el parámetro Material Particulado (MP) establecido en el Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente,** en donde se señala que para fuentes estacionarias tipo proceso, deberán cumplir con lo estipulado en la siguiente tabla

Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias:

Tipo de fuente estacionaria	Potencia térmica	Límite máximo de emisión de MP (mg/m³N)	Plazo de cumplimiento para fuentes existentes	Plazo de cumplimiento para fuentes nuevas
Procesos	Todas	20	12 meses desde la publicación del presente decreto (Publicación en diario oficial 24-11-2017)	Desde que inicia su operación

3. **Verificación de la frecuencia de muestreo para fuentes estacionarias que no sean calderas ni procesos con combustión establecido en el Art. N° 51, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente**, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla VI-7: Frecuencia de muestreo

Caudal	Frecuencia de Muestreo-Medición			
	MP	CO	SO ₂	NO _x
Menor a 1.000 m ³ /hr	Cada 36 meses	Cada 36 meses	No mide	No mide
Mayor o igual a 1.000 m ³ /hr.	Cada 12 meses	Cada 12 meses	Una vez (*)	Una vez (*)

(*) El muestro y/o medición debe efectuarse durante los primeros 12 meses desde la entrada en vigencia del presente Decreto.

4. **Verificación de la corrección por oxígeno de los valores medidos el límite de emisión para el parámetro Material Particulado (MP) establecido en el Art. N° 45, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente**, en donde se señala que:

Todos los valores de emisión medidos deben ser corregidos por oxígeno según el estado de combustible que indican la Tabla VI-5

Tabla VI-5: Corrección de oxígeno medido en chimenea para otros procesos

Estado combustible	Corrección de oxígeno
Continuos	8%
Discontinuos	13%

Las correcciones en el cálculo y expresión de unidades de concentración de las emisiones se referirán a 25°C

5. **Verificación de la frecuencia de muestreo para fuentes estacionarias que sean calderas y procesos con combustión establecido en el Art. N° 52, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente**, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla VI-8: Frecuencia para acreditar emisiones de MP, NO_x y SO₂ para Procesos con Combustión.

Potencia Térmica	Frecuencia de medición
Menor a 20 MWt y mayor o igual a 10 MWt	Cada 6 meses
Menor a 10 MWt y mayor a 1 MWt	Cada 12 meses
Menor o igual a 1 MWt	Cada 36 meses

A continuación, se describen los hechos constatados para cada una de las exigencias fiscalizadas:

En la actividad de fiscalización se solicitó a Kristel Bustos, los últimos informes de muestreo de Material particulado realizados a las fuentes estacionarias tipo proceso sin combustión y proceso con combustión, del establecimiento presentando los siguientes antecedentes:

N° informe	Fuente estacionaria	Número de Registro	Código informe	Fecha muestreo	Fecha informe	ETFA
1	Cabina Pintura Doble Lanza	PR-13503	3143-20	05-11-2020	02-12-2020	AEEG EMISSIONS SPA (Código ETFA: 007-01)
2	Cabina Pintura de Cuerpos Metálicos	PR-3201	3240-21	04-05-2021	26-05-2021	AEEG EMISSIONS SPA (Código ETFA: 007-01)
3	Horno Secado Tambores	PR-3287	3237-21	26-04-2021	20-05-2021	AEEG EMISSIONS SPA (Código ETFA: 007-01)
4	Cabina Pintura	PR-12104	3227-21	08-04-2021	30-04-2021	AEEG EMISSIONS SPA (Código ETFA: 007-01)
5	Horno Secado Marcas	PR-1034	3250-21	25-05-2021	11-06-2021	AEEG EMISSIONS SPA (Código ETFA: 007-01)

De los informes de muestreo de material particulado presentados, se obtiene la siguiente información:

- Los informes de muestreo de material particulado fueron realizados bajo el método de referencia CH-5 “Determinación de las emisiones de partículas desde fuentes estacionarias”, y por la Entidad de Fiscalización Ambiental (ETFA) AEEG EMISSIONS SPA (Código ETFA: 007-01).
- Tabla resumen con la información de las fuentes fijas inspeccionadas **respecto del límite máximo de emisión** de Material Particulado:

Nombre de la fuente	Número de registro de la fuente	Combustible principal	Código informe	Fecha muestreo	Conc. MP (mg/m³N) (*)
Cabina Pintura Doble Lanza	PR-13503	N/A	3143-20	05-11-2020	10,49
Cabina Pintura de Cuerpos Metálicos	PR-3201	N/A	3240-21	04-05-2021	7,20
Horno Secado Tambores	PR-3287	Gas Natural	3237-21	26-04-2021	14,17 (**)
Cabina Pintura	PR-12104	N/A	3227-21	08-04-2021	7,60
Horno Secado Marcas	PR-1034	Gas Natural	3250-21	25-05-2021	3,08 (**)

(*) Proceso sin combustión, no aplica corrección por Oxígeno.

(**) Proceso con combustión: No aplica corregir la concentración por oxígeno, ya que la ETFA señala que: Fuentes PR-3287 y PR-1034: “Durante el proceso los gases de combustión se mezclan con el material procesado, además, los quemadores de la fuente son atmosféricos lo que no permite controlar el exceso de oxígeno en la combustión, por lo tanto, como ETFA determinado que en este caso no corresponde realizar corrección por oxígeno”.

A partir de los informes antes señalado es posible identificar lo siguiente:

- La fuente estacionaria tipo **proceso sin combustión** de nombre con Número Cabina Pintura Doble Lanza con Registro SEREMI de Salud PR-13503 registró una concentración de Material particulado (No aplica corregir por Oxígeno) **inferior** al límite máximo de emisión establecido en la Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias del Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 MMA.
- La fuente estacionaria tipo **proceso sin combustión** de nombre con Número Cabina Pintura de cuerpos metálicos con Registro SEREMI de Salud PR-3201 registró una concentración de Material particulado (No aplica corregir por Oxígeno) **inferior** al límite máximo de emisión establecido en la Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias del Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 MMA.
- La fuente estacionaria tipo **Proceso con combustión** de nombre Horno Secado Tambores, con Registro SEREMI de Salud PR-3287 registró una concentración de Material particulado (sin corrección por Oxígeno) **inferior** al límite máximo de emisión establecido en la Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias del Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 MMA.
- La fuente estacionaria tipo **proceso sin combustión** de nombre con Número Cabina Pintura con Registro SEREMI de Salud PR-12104 registró una concentración de Material particulado (No aplica corregir por Oxígeno) **inferior** al límite máximo de emisión

establecido en la Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias del Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 MMA.

- La fuente estacionaria tipo **Proceso con combustión** de nombre Horno Secado Marcas, con Registro SEREMI de Salud PR-1034 registró una concentración de Material particulado (sin corrección por Oxígeno) **inferior** al límite máximo de emisión establecido en la Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias del Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 MMA.
3. Tabla resumen con la información de las fuentes fijas inspeccionadas **respecto de la vigencia del muestreo Material Particulado**:

Número de registro de la fuente	Tipo de fuente	Código informe	Caudal de Gases [m³N/h]	Fecha muestreo de MP constatada al momento de la inspección	Fecha último Muestreo de MP	Frecuencia muestreo según caudal de gases	
						Cada 12 meses	Cada 36 meses
PR-13503	Proceso sin combustión	3143-20	2970	05-11-2020	05-11-2020	Aplica	N/A
PR-3201	Proceso sin combustión	3240-21	20982	04-05-2021	04-05-2021	Aplica	N/A
PR-12104	Proceso sin combustión	3227-21	16805	08-04-2021	08-04-2021	Aplica	N/A

- Considerando que las fuentes estacionarias PR-13503, PR-3201 y PR-12104 registran un caudal de gases **mayor** a 1000 m³N/h, la frecuencia de los muestreos correspondiente debe ser cada **12 meses**, lo que se verifica en los respectivos informes.

Número de registro de la fuente	Tipo de fuente	Código informe	Potencia Térmica (MWt) (*)	Fecha muestreo de MP constatada al momento de la inspección	Fecha último Muestreo de MP	Frecuencia de muestreo según Potencia		
						Menor a 20 MWt y mayor o igual a 10 MWt	Menor a 10 MWt y mayor a 1 MWt	Menor o igual a 1 MWt
						Cada 6 meses	Cada 12 meses	Cada 36 meses
PR-3287	Proceso con Combustión	3237-21	1,08	26-04-2021	26-04-2021	-	Aplica	-
PR-1034	Proceso con Combustión	3250-21	0,45	25-05-2021	25-05-2021	-	-	Aplica

(*) La potencia térmica de las fuentes estacionarias, fue calculada por esta autoridad de acuerdo con la fórmula oficial establecida por el Ministerio del Medio ambiente y con el valor de consumo de combustible estipulado en el respectivo informe de muestreo isocinético (PR-3287: 67 kg/hr Gas Natural y PR-1034: 28 kg/hr Gas Natural).

- Considerando que la fuente estacionaria con Registro SEREMI de Salud PR-3287 tiene una potencia térmica **menor a 10 MWt y mayor a 1 MWt**, la frecuencia de muestreo correspondiente debe ser cada 12 meses, lo que de acuerdo con el informe analizado se verifica.
- Considerando que la fuente estacionaria con Registro SEREMI de Salud PR-1034 tiene una potencia térmica **menor o igual a 1 MWt**, la frecuencia de muestreo correspondiente debe ser cada 36 meses, lo que de acuerdo con el informe analizado se verifica.

De acuerdo con los antecedentes disponibles, las fuentes estacionarias inspeccionadas se encuentran con sus informes de muestreo de Material Particulado con método CH-5, vigente y dentro de los límites permitidos.

Se hace presente que el día de la inspección, se había declarado Preemergencia Ambiental por la Intendencia Metropolitana, de acuerdo con el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC) establecido en el Decreto Supremo N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago".

8. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

N°	Descripción	
1	Sin antecedentes pendientes a entregar por el titular del establecimiento.	
9. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (Comenzando el listado con el encargado(a) de las actividades de Inspección Ambiental)		
	Nombre	Organismo
	Víctor Delgado S.	SMA
	Claudia Quiroga M.	SMA
10. OTROS ASISTENTES		
	Nombre	Institución/Empresa
	Kristel Bustos	Prevencionista de Riego (Manufacturera Metalúrgica Rheem Chilena S.A.)
11. RECEPCIÓN DEL ACTA		
11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta: (Marque con x según corresponda) SI _____ NO ☒	En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Otro ☒ _____ Observaciones: (Detallar brevemente las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos) Dada la condición de pandemia que vive el país, el Acta de Inspección se envía por correo electrónico. Esto fue informado al titular, al momento de la inspección ambiental.	