



ÓRGANO GESTOR: HOSPITAL REGIONAL DE MÁLAGA

CONSEJERÍA DE SALUD
SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA
12/11/2018

PROCEDIMIENTO OPERATIVO
CONTROL DE EMISIONES

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
José Fernández Rodríguez	Sergio Pérez Ortiz	María José Porras Quesada
Responsable de Gestión de la Energía	Responsable de Gestión Ambiental	Directora de Gestión
Fecha: 06/11/2018	Fecha: 07/11/2018	Fecha: 12/11/2018

0. ÍNDICE

0.	ÍNDICE	2
1.	OBJETO	3
2.	ALCANCE	3
3.	REFERENCIAS	3
4.	DEFINICIONES	3
5.	RESPONSABLES.....	3
6.	PROCEDIMIENTO	3
	6.1.INSTALACIONES Y LEGISLACIÓN AFECTADA.....	3
	6.2.ACCIONES DE CONTROL	5
7.	HISTÓRICO DE EDICIONES	6
8.	ANEXO	6

1. OBJETO

Dentro del ámbito de la obligación de la conservación de la atmósfera como bien común indispensable para la vida, es necesario alcanzar unos niveles de calidad del aire que no den lugar a riesgos o efectos negativos significativos en la salud humana o el medio ambiente.

Para ello es objeto de este Procedimiento Operativo llevar un control de las emisiones a la atmósfera aportadas por las fuentes de contaminación existentes en el Hospital Regional de Málaga y sus centros dependientes (p.e.: los motores de cogeneración y las calderas de calefacción, A.C.S y vapor), lo cual nos significa:

- Cumplimiento de los valores de emisión establecidos en la legislación.
- Análisis del correcto rendimiento de las calderas.
- Control de consumo de combustible. Optimización de recursos.

2. ALCANCE

Todas las actuaciones y mediciones efectuadas a las Calderas, tanto por mantenedor como por O.C.A. e, incluso, autocontrol.

3. REFERENCIAS

MGA SGA HRUM	Manual de Gestión Ambiental
Norma	UNE-EN ISO 14001:2015

4. DEFINICIONES

La comprensión por el personal que debe aplicar de este procedimiento no requiere el uso de definiciones.

5. RESPONSABLES

El Responsable del Contrato de Gestión y/o Mantenimiento de las fuentes de contaminación a la atmósfera y los Ingenieros Técnicos de Mantenimiento de los Hospitales son los responsables de evaluar el cumplimiento de los valores de emisión establecidos.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. INSTALACIONES Y LEGISLACIÓN AFECTADA

El Hospital General dispone, como fuentes de contaminación a la atmósfera, de 2 motores de Cogeneración de gas natural, de 2 calderas para calefacción, una de A.C.S. y 2 calderas de vapor para la central de Esterilización. Utilizan todas ellas gas natural como combustible.

El Hospital Materno Infantil dispone, como fuentes de contaminación a la atmósfera, de 2 motores de Cogeneración de gas natural, de 2 calderas para calefacción y A.C.S., y 2 calderas de vapor para la central de Esterilización. Utilizan todas ellas gas natural como combustible.

El Hospital Civil dispone, como fuentes de contaminación a la atmósfera, de 2 calderas para calefacción y A.C.S. Utilizan todas ellas gas natural como combustible.

A continuación se resume en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de las Fuentes de Contaminación a la Atmósfera, según Anexo IV de de la Ley 34/2007.

INSTALACIÓN	UBICACIÓN	POTENCIA TÉRMICA (kW)	CLASIFICACIÓN (ANEXO IV LEY 34/2007) GRUPO	CLASIFICACIÓN (ANEXO IV LEY 34/2007) CÓDIGO	COMBUSTIBLE
Motor Cog. 1	H. General (C.T.)	1956	C	02010601	Gas Natural
Motor Cog. 2	H. General (C.T.)	1956	C	02010601	Gas Natural
Caldera ACS 1	H. General (C.T.)	1.160	C	02010303	Gas Natural
Caldera Calefacción 1	H. General (C.T.)	2.019	C	02010303	Gas Natural
Caldera Calefacción 2	H. General (C.T.)	1.860	C	02010303	Gas Natural
Caldera de Vapor	H. General (Sótano P. B)	117	---	02010304	Gas Natural
Caldera de Vapor	H. General (Sótano P. B)	117	---	C02010304	Gas Natural
Motor Cog. 1	H. Materno Infantil (C.T.)	1956	C	02010601	Gas Natural
Motor Cog. 2	H. Materno Infantil (C.T.)	1956	C	02010601	Gas Natural
Caldera 1	H. Materno Infantil (C.T.)	2.019	C	02010303	Gas Natural
Caldera 2	H. Materno Infantil (C.T.)	1.860	C	02010303	Gas Natural
Caldera de Vapor	H. Materno Infantil (Sótano)	232	---	02010304	Gas Natural
Caldera de Vapor	H. Materno Infantil (Sótano)	232	---	02010304	Gas Natural
Caldera 1	H. Civil (C.T.)	560	---	02010304	Gas Natural

Caldera 2	H. Civil (C.T.)	700	---	02010304	Gas Natural
-----------	-----------------	-----	-----	----------	-------------

Todas estas instalaciones cuentan con su programa de mantenimiento preventivo periódico que es ejecutado por los Técnicos y supervisado por el Maestro Industrial e Ingeniero Técnico de la empresa mantenedora.

Todas estas Instalaciones quedan afectadas en cuanto a su mantenimiento por el R.I.T.E. (Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios), y en cuanto a emisiones a la normativa legal vigente y su desarrollo legislativo correspondiente.

6.2. ACCIONES DE CONTROL

Dentro de los trabajos programados, los Operarios de la empresa mantenedora realizan, con frecuencia mensual¹, el Control Interno de Emisión de los distintos focos (según funcionamiento), por medio de un Analizador de Gases de Combustión Bacharach homologado. Dicho analizador emite un informe impreso, que constituirá un registro del sistema, quedando archivado en el Despacho del Ingeniero Técnico de la empresa mantenedora, que es el encargado de su custodia durante un periodo de 5 años.

Los valores límites de emisión de contaminantes serán los establecidos por la normativa legal vigente y su desarrollo legislativo correspondiente, los cuales se detallan en las siguientes Tablas.

Tabla 2. Valores Límites instalaciones existentes, según anexo II del RD 1042/2017 de 22 de diciembre.

Contaminantes	Límites	
	Unidades	Niveles de emisión
Partículas sólidas	mg/m ³ N	—
SO ₂	mg/m ³ N	—
NO _x (como NO ₂)	mg/m ³ N	250

Tabla 3. Valores Límites para motores existentes, según anexo II del RD 1042/2017 de 22 de diciembre.

Contaminantes	Límites	
	Unidades	Niveles de emisión
Partículas sólidas	mg/m ³ N	—
SO ₂	mg/m ³ N	—
NO _x (como NO ₂)	mg/m ³ N	190

¹ Sólo si el equipo se encuentre en funcionamiento.

No se dispone de límites para emisiones fugitivas ni para aquellas que no supongan contaminación sistemática.

Se realizarán los controles externos cada tres años en las instalaciones de combustión medianas con una potencia térmica nominal igual o superior a 1 MW e inferior o igual a 20 MW, tal como establece el Anexo IV del RD 1042/2017 de 22 de diciembre.

Los respectivos informes de la O.C.A. quedan archivados en el Despacho del Ingeniero Técnico, el cual es responsable de su custodia durante un período de 5 años.

7. HISTÓRICO DE EDICIONES

Nº Edición	Fecha	Resumen de Cambios / Capítulos afectados
0	27/07/2007	Edición Inicial
0	27/11/2015	Edición Inicial Hospitales Integrados
1	08/11/2017	Revisión Integral adaptación a norma UNE EN ISO 14001:2015 y escisión de centros.
2	09/11/2018	Revisión Integral para adaptarlo al RD 1042, de 22 de diciembre de 2017

8. ANEXO

No se acompañan anexos a este procedimiento.