



INFORME DE ENSAYO

Informe de ensayo de emisiones de fuentes estacionarias



Nº de informe:
I.25.070.0501.69584-1

Fecha de informe:
17/03/2024



Dirección de las instalaciones:
Camino de Vera, s/n
46022 - Valencia (Valencia)

Fecha del ensayo:
18/02/2025
19/02/2025

Índice de contenidos

1. Objeto y alcance	3
2. Datos de Eurocontrol	3
3. Datos de la instalación	4
3.1. Datos generales	4
3.2. Datos de la actividad	5
3.3. Catalogación de la actividad según Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA)	5
3.4. Proceso productivo	5
3.5. Relación de focos de la instalación	6
4. Plan de muestreo	7
5. Procedimientos	19
6. Equipos y materiales	19
7. Mediciones y resultados	20
7.1. Homogeneidad	20
7.2. Perfil de velocidades / temperatura	20
7.3. Resultados obtenidos	22
7.4. Representatividad de los ensayos	33
8. Conformidad con la legislación	35
8.1. Comparativa con los límites aplicables	35
8.2. Dictamen	37
8.3. Reglas de decisión para la declaración de conformidad	37
8.4. Fecha del próximo ensayo	37
8.5. Observaciones	38
8.6. Desviaciones	38

1. Objeto y alcance

Ensayo de Autocontrol voluntario de Emisiones Atmosféricas de:

- Gases de combustión. Medición por células electroquímicas

En la siguiente instalación:

Nombre de la instalación:	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA – Campus de Vera (UPV)
Dirección de la instalación:	Camino de Vera, s/n – 46022 Valencia (Valencia)

Para evaluar el cumplimiento al siguiente documento normativo:

Documento normativo de aplicación

Notificación administrativa de emisiones a la atmósfera de la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA para su instalación sita en Camino de Vera, s/n en la ciudad de Valencia con NIMA 4600007894.

2. Datos de Eurocontrol

Razón Social:	Eurocontrol, S.A.
Domicilio Social:	C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid
Dirección de la Unidad Técnica:	Parque Tecnológico de Paterna. Edificio Almond Center Ronda Isaac Peral y Caballero, 14. Oficina 4 46980 Paterna (Valencia)
Nº Acreditación ENAC:	Laboratorio de Ensayo. Acreditación nº: 845/LE1953
Nº Acreditación de la CC.AA.:	22/ECMCA
Responsable del ensayo:	Miguel Blanco Guzmán

3. Datos de la instalación

3.1. Datos generales

Razón Social:	UNIVERSIDAD POLITERCNICA DE VALENCIA (UPV)
Domicilio Social:	Camino de Vera, s/n – 46022 Valencia (Valencia)
C.I.F.:	Q4618002B
Actividad principal:	Docencia
Persona de contacto:	Carmen Bellver Navarro
Teléfono / E-mail:	963 87 70 38 / carnabe1@upvnet.upv.es



Imagen 1. Mapa de situación de la instalación

3.2. Datos de la actividad

Nº de trabajadores:	Dato no aportado por el cliente
Horario de funcionamiento:	12 horas/ día
Días de funcionamiento/año:	24 semanas/año – 140 días/año
Producción anual (unidades):	N/A (docencia)

Combustibles	Consumo anual
Gas natural	6.824,55 MWh
Gasóleo	30,53 MWh

Potencia eléctrica instalada	Consumo anual
815 kW	38,768,30 MWh

Estos datos han sido aportados por la empresa y no han sido verificados por Eurocontrol.

Eurocontrol no se hace responsable de la información suministrada por parte del cliente y esta información no está cubierta por la acreditación ENAC.

3.3. Catalogación de la actividad según Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA)

Actividad principal:	Calderas de P.t.n. ≤ 20 MWt y ≥ 1 MWt
Grupo:	C
Código:	02 01 03 02

3.4. Proceso productivo

Diagrama de bloques:	Gases de combustión procedentes de calderas de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS). Todas las calderas emplean gas natural como combustible excepto algunas que emplean gasóleo (calefacción invernaderos y quesería granjas).
----------------------	--

3.5. Relación de focos de la instalación

Focos de emisión canalizada		
Nº de foco	Identificación	Contaminantes
01/001	28662, IC – Caldera calefacción Edificio de Calderas nº1 (izquierda) nº 23284 (3,05 MW)	NO _x y CO
01/002 *	28089, IC – Caldera calefacción Edificio de Calderas nº2 (medio) nº23285 (3,05 MW)	NO _x y CO
01/003	28889, IC – Caldera calefacción Edificio de Calderas nº3 (derecha) nº 23286 (3,05 MW)	NO _x y CO
01/004	25452, IC - Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº1 (izquierda) nº25452 (1,16 MW)	NO _x y CO
01/005	25453, IC - Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº2 (derecha) nº25453 (1,16 MW)	NO _x y CO
01/006	26417, IC - Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº1 (derecha) nº26417 (1,16 MW)	NO _x y CO
01/007	26418, IC - Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº2 (izquierda) nº26418 (1,16 MW)	NO _x y CO
01/008	20062, IC - Caldera Calefacción Edificio 1S ETSGE nº20062 (395,3 kW)	NO _x y CO
01/009	27762, IC – Caldera calefacción y ACS Facultad Informática Nº1 (izquierda) nº27762 (230 kW)	NO _x y CO
01/010	23287, IC – Caldera calefacción y ACS nº23287 (540 kW)	NO _x y CO
01/011 *	23288, IC - Caldera Calefacción y ACS nº23288 (540 kW)	NO _x y CO
01/012	31211, IC - Caldera Combustión de Gasóleo para calefacción Invernaderos COMAV nº31211 (321 kW)	NO _x y CO
01/013	28498, IC - Caldera Calefacción y ACS Edificio Trinquete nº28498 (240 kW)	NO _x y CO
--	31533, IC – Caldera de gasóleo Potencia 40 kW. Quesería Granjas nº31533	NO _x y CO

* - Estas calderas se encuentran actualmente fuera de servicio por avería o desinstalación.

4. Plan de muestreo

N° Foco:	01/001										
Identificación:	28662, Caldera calefacción Edificio de Calderas nº1 (izquierda) (3,05 MW)										
Fecha de puesta en marcha:	2011										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	728.754,52	Y:	4.373.806,24							
Marca:	WOLF										
Modelo:	GKS DYNATHERM L 3050										
N° de serie:	108904 / 1251										
Potencia:	3.050 kW										
Combustible:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día ☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	1,2		L2 (m):	6,2							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,283							
Diámetro (m):	0,6		Altura (m):	9,5							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
N° de bocas:	2		Altura boca respecto al suelo (m):	3,3							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
N° líneas muestreo:	2		Puntos de muestreo por línea:	2							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	☒ UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
8,8	51,2										
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	N° de muestras	Duración de las medidas (min)					
CO	☒ Sí	☐ No	--	mg/m³	1	60					
NOx	☒ Sí	☐ No	200	mg/m³	1	60					
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	N° de muestras	Duración de las medidas (min)					
O ₂	☒ Sí	☐ No	---	%	1	60					
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h	1	60					
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C	1	60					
CO ₂	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					

Nº Foco:	01/003										
Identificación:	28889, Caldera calefacción Edificio Calderas nº 3 (derecha) (3,05 MW)										
Fecha de puesta en marcha:	2011										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	728.751,95	Y:	4.373.799,27							
Marca:	WOLF										
Modelo:	GKS DYNATHERM L 3050										
Nº de serie:	108903 / 1251										
Potencia:	3.050 kW										
Combustible:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día ☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	1,2		L2 (m):	6,2							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,283							
Diámetro (m):	0,6		Altura (m):	9,5							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
Nº de bocas:	2		Altura boca respecto al suelo (m):	3,3							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
Nº líneas muestreo:	2		Puntos de muestreo por línea:	2							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	☒ UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
8,8	51,2										
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
CO	☒ Sí	☐ No	--	mg/m³	1	60					
NOx	☒ Sí	☐ No	200	mg/m³	1	60					
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
O₂	☒ Sí	☐ No	---	%	1	60					
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h	1	60					
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C	1	60					
CO₂	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					

Eurocontrol S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Hoja 34204, Tomo 1908, Folio 55; C.I.F. A28318012
El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Eurocontrol

Nº Foco:	01/004										
Identificación:	25452, Caldera calefacción y ACS Edificio Auxiliar Piscina 6S nº 1 (izquierda) (1,16 MW)										
Fecha de puesta en marcha:	--										
Coordenadas:	Huso:	30				Datum:	ETRS89				
	X:	728.668,20				Y:	4.373.377,25				
Marca:	VULCANO SADECA										
Modelo:	EUROBLOC – SUPEREX										
Nº de serie:	17370										
Potencia:	1.162 kW										
Combustible:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo:										
	☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	1,8				L2 (m):	1,8					
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular				Área (m²):	0,16					
Diámetro (m):	0,45				Altura (m):	4,7					
Plataforma:	☐ Sí ☒ No				Accesos:	☒ Correcto		☐ Incorrecto			
Nº de bocas:	2				Altura boca respecto al suelo (m):	2,9					
Diámetro boca (mm):	10				Longitud del casquillo (mm):	n/a					
Nº líneas muestreo:	2				Puntos de muestreo por línea:	2					
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:				☒ UNE-EN 15259							
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
6,6	38,4										
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC			Límite	Unidades			Nº de muestras	Duración de las medidas (min)		
CO	☒ Sí	☐ No		--	mg/m³			1	60		
NOx	☒ Sí	☐ No		200	mg/m³			1	60		
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC			Límite	Unidades			Nº de muestras	Duración de las medidas (min)		
O₂	☒ Sí	☐ No		---	%			1	60		
Humedad	☐ Sí	☒ No		---	%			1	60		
Caudal	☐ Sí	☒ No		---	m³/h			1	60		
Temperatura	☐ Sí	☒ No		---	°C			1	60		
CO₂	☐ Sí	☒ No		---	%			1	60		

Nº Foco:	01/005										
Identificación:	25453, Caldera calefacción y ACS Edificio Auxiliar Piscina 6S nº 2 (derecha) (1,16 MW)										
Fecha de puesta en marcha:	--										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	728.665,86	Y:	4.373.377,88							
Marca:	VULCANO SADECA										
Modelo:	EUROBLOC – SUPEREX										
Nº de serie:	17369										
Potencia:	1.162 kW										
Combustible:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo: ☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día ☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	1,8		L2 (m):	1,8							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,16							
Diámetro (m):	0,45		Altura (m):	4,7							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
Nº de bocas:	2		Altura boca respecto al suelo (m):	2,9							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
Nº líneas muestreo:	2		Puntos de muestreo por línea:	2							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:			☒ UNE-EN 15259								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
6,6	38,4										
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
CO	☒ Sí	☐ No	--	mg/m³	1	60					
NOx	☒ Sí	☐ No	200	mg/m³	1	60					
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
O₂	☒ Sí	☐ No	---	%	1	60					
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h	1	60					
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C	1	60					
CO₂	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					

Nº Foco:	01/006										
Identificación:	26417, Caldera calefacción CPI Edificio Auxiliar de servicio 8S nº 1 (derecha) (1,16 MW)										
Fecha de puesta en marcha:	--										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	729.225,25	Y:	4.373.246,02							
Marca:	BUDERUS										
Modelo:	SE 725										
Nº de serie:	05785335-02-3244-0022										
Potencia:	1.321 – 1.600 kW										
Combustible:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo:										
	☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	1,2		L2 (m):	9,0							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,283							
Diámetro (m):	0,6		Altura (m):	8,5							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
Nº de bocas:	2		Altura boca respecto al suelo (m):	3,1							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
Nº líneas muestreo:	2		Puntos de muestreo por línea:	2							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	☒ UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
8,8	51,2										
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
CO	☒ Sí	☐ No	--	mg/m³	1	60					
NOx	☒ Sí	☐ No	200	mg/m³	1	60					
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
O₂	☒ Sí	☐ No	---	%	1	60					
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h	1	60					
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C	1	60					
CO₂	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					

Nº Foco:	01/007										
Identificación:	26418, Caldera calefacción CPI Edificio Auxiliar de servicio 8S nº 2 (izquierda) (1,16 MW)										
Fecha de puesta en marcha:	--										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	729.224,38	Y:	4.373.243,16							
Marca:	BUDERUS										
Modelo:	SE 725										
Nº de serie:	05785335-02-3244-0023										
Potencia:	1.321 – 1.600 kW										
Combustible:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo: ☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día ☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	1,2		L2 (m):	9,0							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,283							
Diámetro (m):	0,6		Altura (m):	6,7							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
Nº de bocas:	2		Altura boca respecto al suelo (m):	3,2							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
Nº líneas muestreo:	2		Puntos de muestreo por línea:	2							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:			☒ UNE-EN 15259								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
8,8	51,2										
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
CO	☒ Sí	☐ No	--	mg/m³	1	60					
NOx	☒ Sí	☐ No	200	mg/m³	1	60					
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
O₂	☒ Sí	☐ No	---	%	1	60					
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h	1	60					
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C	1	60					
CO₂	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					

Nº Foco:	01/008										
Identificación:	20062 - Caldera Calefacción Edificio 1S ETSGE nº 20062 (395,3 kW)										
Fecha de puesta en marcha:	10/2001										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	728.169,31	Y:	4.373.517,9							
Marca:	ROCA										
Modelo:	CPA 350										
Nº de serie:	160074382										
Potencia:	395,3 kW										
Consumo:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo: ☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día ☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	0,7		L2 (m):	5,5							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,09							
Diámetro (m):	0,33		Altura (m):	7,5							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
Nº de bocas:	1		Altura boca respecto al suelo (m):	2,0							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
Nº líneas muestreo:	1		Puntos de muestreo por línea:	1							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	☒ UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
16,5											
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		Nº de muestras		Duración de las medidas (min)			
CO	☒ Sí	☐ No	---	mg/m³		1		60			
NOx	☒ Sí	☐ No	450	mg/m³		1		60			
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		Nº de muestras		Duración de las medidas (min)			
O ₂	☒ Sí	☐ No	---	%		1		60			
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%		1		60			
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h		1		60			
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C		1		60			
CO ₂	☐ Sí	☒ No	---	%		1		60			

Nº Foco:	01/010										
Identificación:	23287, Caldera Calefacción y ACS (540 kW) – BOSCH (35961)										
Fecha de puesta en marcha:	2023										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	728.752,8	Y:	4.373.805,18							
Marca:	BOSCH										
Modelo:	CC01-35										
Nº de serie:	3820-338-001015-8738634524										
Potencia:	640 kW										
Combustible:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo: ☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día ☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	1,3		L2 (m):	2,8							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,049							
Diámetro (m):	0,3		Altura (m):	8,5							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
Nº de bocas:	1		Altura boca respecto al suelo (m):	2,0							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
Nº líneas muestreo:	1		Puntos de muestreo por línea:	1							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	☒ UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
12,5											
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
CO	☒ Sí	☐ No	---	mg/m³	1	60					
NOx	☒ Sí	☐ No	450	mg/m³	1	60					
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
O ₂	☒ Sí	☐ No	---	%	1	60					
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h	1	60					
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C	1	60					
CO ₂	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					

Nº Foco:	01/012										
Identificación:	31211 - Caldera Combustión de Gasóleo para calefacción Invernaderos COMAV (321 kW)										
Fecha de puesta en marcha:	2009										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	728.750,33	Y:	4.373.798,78							
Marca:	LAGUNA										
Modelo:	TL 300										
Nº de serie:	78 - TL - 09										
Potencia:	321 kW										
Combustible:	Gasóleo										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción de invernaderos										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo:										
	☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable - 12 h/día										
	☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	0,6		L2 (m):	0,4							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,049							
Diámetro (m):	0,25		Altura (m):	6,5							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
Nº de bocas:	1		Altura boca respecto al suelo (m):	1,1							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
Nº líneas muestreo:	1		Puntos de muestreo por línea:	1							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:			☒ UNE-EN 15259								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
12,5											
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		Nº de muestras		Duración de las medidas (min)			
CO	☒ Sí	☐ No	---	mg/m³		1		60			
NOx	☒ Sí	☐ No	450	mg/m³		1		60			
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		Nº de muestras		Duración de las medidas (min)			
O₂	☒ Sí	☐ No	---	%		1		60			
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%		1		60			
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h		1		60			
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C		1		60			
CO₂	☐ Sí	☒ No	---	%		1		60			

Eurocontrol S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Hoja 34204, Tomo 1908, Folio 55; C.I.F. A28318012
El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Eurocontrol

Nº Foco:	01/013										
Identificación:	28498 - Caldera Calefacción y ACS Edificio Trinquete nº 28498 (240 kW)										
Fecha de puesta en marcha:	--										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	729.061,99	Y:	4.373.464,69							
Marca:	BUDERUS										
Modelo:	GE 515										
Nº de serie:	63041741-00-7163-0251										
Potencia:	201 - 240 kW										
Combustible:	Gas natural										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo:										
	☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	0,8		L2 (m):	0,6							
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular		Área (m²):	0,05							
Diámetro (m):	0,25		Altura (m):	8,5							
Plataforma:	☐ Sí ☒ No		Accesos:	☒ Correcto ☐ Incorrecto							
Nº de bocas:	1		Altura boca respecto al suelo (m):	1,5							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
Nº líneas muestreo:	1		Puntos de muestreo por línea:	1							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	☒ UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
12,5											
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
CO	☒ Sí	☐ No	---	mg/m³	1	60					
NOx	☒ Sí	☐ No	450	mg/m³	1	60					
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	Nº de muestras	Duración de las medidas (min)					
O ₂	☒ Sí	☐ No	---	%	1	60					
Humedad	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					
Caudal	☐ Sí	☒ No	---	m³/h	1	60					
Temperatura	☐ Sí	☒ No	---	°C	1	60					
CO ₂	☐ Sí	☒ No	---	%	1	60					

Eurocontrol S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Hoja 34204, Tomo 1908, Folio 55; C.I.F. A28318012
El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Eurocontrol

Nº Foco:	--										
Identificación:	31533 - Caldera de Gasóleo Potencia 40 kW. Quesería Granjas nº31533										
Fecha de puesta en marcha:	--										
Coordenadas:	Huso:	30				Datum:	ETRS89				
	X:	728.792				Y:	4.373.768				
Marca:	BUDERUS										
Modelo:	G115 WS										
Nº de serie:	63034691-00-8149-2289										
Potencia:	40 kW										
Combustible:	Gasóleo										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	☐ Cíclico. Duración del ciclo:										
	☒ Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	☐ Continuo. Horas de funcionamiento:										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	0,6				L2 (m):	1,9					
Tipo de sección:	☒ Circular ☐ Rectangular				Área (m²):	0,018					
Diámetro (m):	0,15				Altura (m):	12,3					
Plataforma:	☐ Sí ☒ No				Accesos:	☒ Correcto		☐ Incorrecto			
Nº de bocas:	1				Altura boca respecto al suelo (m):	1,2					
Diámetro boca (mm):	10				Longitud del casquillo (mm):	n/a					
Nº líneas muestreo:	1				Puntos de muestreo por línea:	1					
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:				☒ UNE-EN 15259							
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
7,5											
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC			Límite	Unidades			Nº de muestras	Duración de las medidas (min)		
CO	☒ Sí	☐ No		---	mg/m³			1	60		
NOx	☒ Sí	☐ No		450	mg/m³			1	60		
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC			Límite	Unidades			Nº de muestras	Duración de las medidas (min)		
O₂	☒ Sí	☐ No		---	%			1	60		
Humedad	☐ Sí	☒ No		---	%			1	60		
Caudal	☐ Sí	☒ No		---	m³/h			1	60		
Temperatura	☐ Sí	☒ No		---	°C			1	60		
CO₂	☐ Sí	☒ No		---	%			1	60		



Imagen 2. Foto aérea con localización de los focos emisores

5. Procedimientos

A continuación, se indican todos los procedimientos de Eurocontrol usados para la realización de los trabajos en la edición vigente en el momento del ensayo:

Parámetro	Procedimiento	Norma / Método
NOx (NO y NO ₂)	MA/P·GEN·GACO	MA/P·GEN·GACO
CO		Método interno basado en las Instrucciones Técnicas de las Comunidades Autónomas

Otros procedimientos utilizados

Procedimiento	Descripción
MA/P·GEN·COEM	Procedimiento general para el control de Emisiones Atmosféricas

6. Equipos y materiales

A continuación, se indican los equipos y materiales empleados para la realización de los ensayos:

Equipos de muestreo			
Tipo de equipo	Marca	Modelo	Código
Analizador de gases	TESTO	350	MA-01.39
Manómetro diferencial	MRU	DM 9200	MA-32.01
Tubo de pitot	MRU	Tipo "L"	MA-47.12

Material de referencia	
Descripción	Código
Botella de gas patrón	MRA-1.19
Botella de gas patrón	MRA-1.20

7. Mediciones y resultados

7.1. Homogeneidad

No es necesario realizar el ensayo de homogeneidad.

7.2. Perfil de velocidades / temperatura

Foco:	01/001			
Línea / Punto :	1/1	1/2	2/1	2/2
V (m/s):	3,3	3,7	3,3	3,6
T (°C):	111,6	112,1	113,0	113,4

Foco:	01/003			
Línea / Punto :	1/1	1/2	2/1	2/2
V (m/s):	3,5	3,8	3,8	3,5
T (°C):	91,2	91,8	92,5	93,1

Foco:	01/004			
Línea / Punto :	1/1	1/2	2/1	2/2
V (m/s):	4,8	4,1	4,4	4,6
T (°C):	105,7	108,1	102,9	97,7

Foco:	01/005			
Línea / Punto :	1/1	1/2	2/1	2/2
V (m/s):	4,2	4,7	5,0	4,5
T (°C):	99,3	105,2	113,1	119,3

Foco:	01/006			
Línea / Punto :	1/1	1/2	2/1	2/2
V (m/s):	4,2	4,5	4,5	4,3
T (°C):	97,6	110,1	118,9	127,4

Foco:	01/007			
Línea / Punto :	1/1	1/2	2/1	2/2
V (m/s):	3,9	4,6	4,2	4,5
T (°C):	107,5	115,6	123,1	118,4

Foco:	01/008			
Línea / Punto :	1/1			
V (m/s):	4,6			
T (°C):	155,8			

Foco:	01/010			
Línea / Punto :	1/1			
V (m/s):	4,0			
T (°C):	84,2			

Foco:	01/012			
Línea / Punto :	1/1			
V (m/s):	4,4			
T (°C):	119,7			

Foco:	01/013			
Línea / Punto :	1/1			
V (m/s):	3,7			
T (°C):	139,4			

Foco:	31533			
Línea / Punto :	1/1			
V (m/s):	4,5			
T (°C):	128,3			

7.3. Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos se indican en las siguientes tablas:

Foco: 01/001		
Identificación: 28662, Caldera calefacción Edificio de Calderas nº1 (izquierda) nº 23284 (3,05 MW)		
Fecha: 18/02/2025		
RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN		
Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		15:54
Hora fin (hh:mm):		16:54
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		119,0
Velocidad de gases (m/s):		3,5
Caudal de gases (Nm³/h):		2.353,7
O ₂ (%):		12,2
CO ₂ (%):		5,0
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	229,5 ± 13,1
	mg/m³N	286,9 ± 16,4
	mg/m³N al 3% O ₂ ref.:	587,9 ± 58,7
	Kg/h	0,68
NO _x	NO (ppm)	13,3 ± 1,0
	NO ₂ (ppm)	22,9 ± 1,7
	NO _x (ppm)	36,2 ± 2,7
	NO _x (mg/m³N)	74,4 ± 5,6
	NO _x (mg/m³N) al 3% O ₂ ref.:	152,4 ± 17,0
	NO _x (Kg/h)	0,18

Foco: 01/003

Identificación: 28889, Caldera calefacción Edificio de Calderas nº3 (derecha) nº23286 (3,05 MW)

Fecha: 18/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		17:12
Hora fin (hh:mm):		18:12
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		94,5
Velocidad de gases (m/s):		3,7
Caudal de gases (Nm³/h):		2.636,5
O ₂ (%):		9,2
CO ₂ (%):		6,7
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	< 2,0
	mg/m³N	< 2,5
	mg/m³N al 3% O ₂ ref.:	< 3,8
	Kg/h	< 0,01
NO _x	NO (ppm)	48,3 ± 3,6
	NO ₂ (ppm)	< 5,0
	NO _x (ppm)	50,8 ± 3,6
	NO _x (mg/m³N)	104,4 ± 7,3
	NO _x (mg/m³N) al 3% O ₂ ref.:	158,5 ± 13,1
	NO _x (Kg/h)	0,29

Foco: 01/004

Identificación: 25452 - Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº1 (izquierda) 1,16 MW

Fecha: 18/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		9:31
Hora fin (hh:mm):		10:31
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		101,6
Velocidad de gases (m/s):		4,5
Caudal de gases (Nm³/h):		1.772,8
O ₂ (%):		8,4
CO ₂ (%):		7,1
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	6,2 ± 0,4
	mg/m³N	7,7 ± 0,4
	mg/m³N al 3% O ₂ ref.:	11,0 ± 0,8
	Kg/h	0,01
NO _x	NO (ppm)	44,0 ± 3,3
	NO ₂ (ppm)	6,5 ± 0,5
	NO _x (ppm)	50,5 ± 3,7
	NO _x (mg/m³N)	103,7 ± 7,7
	NO _x (mg/m³N) al 3% O ₂ ref.:	148,0 ± 12,4
	NO _x (Kg/h)	0,18

Foco: 01/005

Identificación: 25453, Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº2 (derecha) 1,16 MW

Fecha: 18/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		8:27
Hora fin (hh:mm):		9:27
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		123,9
Velocidad de gases (m/s):		4,6
Caudal de gases (Nm³/h):		1.721,4
O ₂ (%):		7,5
CO ₂ (%):		7,7
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	4,0 ± 0,2
	mg/m³N	5,0 ± 0,3
	mg/m³N al 3% O ₂ ref.:	6,7 ± 0,4
	Kg/h	0,01
NO _x	NO (ppm)	47,9 ± 3,5
	NO ₂ (ppm)	5,3 ± 0,4
	NO _x (ppm)	53,2 ± 3,9
	NO _x (mg/m³N)	109,3 ± 8,1
	NO _x (mg/m³N) al 3% O ₂ ref.:	145,4 ± 11,8
	NO _x (Kg/h)	0,19

Foco: 01/006

Identificación: 26417, Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº1 (derecha) 1,16 MW

Fecha: 18/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		12:45
Hora fin (hh:mm):		13:45
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		131,3
Velocidad de gases (m/s):		4,4
Caudal de gases (Nm³/h):		2.866,0
O ₂ (%):		4,9
CO ₂ (%):		9,1
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	< 2,0
	mg/m³N	< 2,5
	mg/m³N al 3% O ₂ ref.:	< 2,8
	Kg/h	< 0,01
NO _x	NO (ppm)	61,5 ± 4,5
	NO ₂ (ppm)	6,2 ± 0,5
	NO _x (ppm)	67,7 ± 5,0
	NO _x (mg/m³N)	139,0 ± 10,3
	NO _x (mg/m³N) al 3% O ₂ ref.:	155,0 ± 11,8
	NO _x (Kg/h)	0,40

Foco: 01/007

Identificación: 26418, Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº2 (izquierda) 1,16 MW

Fecha: 18/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		13:53
Hora fin (hh:mm):		14:53
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		114,6
Velocidad de gases (m/s):		4,3
Caudal de gases (Nm³/h):		2.922,7
O ₂ (%):		5,2
CO ₂ (%):		9,0
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	< 2,0
	mg/m³N	< 2,5
	mg/m³N al 3% O ₂ ref.:	< 2,8
	Kg/h	< 0,01
NO _x	NO (ppm)	57,9 ± 4,3
	NO ₂ (ppm)	5,7 ± 0,4
	NO _x (ppm)	63,5 ± 4,7
	NO _x (mg/m³N)	130,5 ± 9,7
	NO _x (mg/m³N) al 3% O ₂ ref.:	148,7 ± 11,4
	NO _x (Kg/h)	0,38

Foco: 01/008

Identificación: 20062 - Caldera Calefacción Edificio 1S ETSGE (395,3 kW)

Fecha: 19/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		12:32
Hora fin (hh:mm):		13:32
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		153,0
Velocidad de gases (m/s):		4,6
Caudal de gases (Nm³/h):		869,1
O ₂ (%):		4,1
CO ₂ (%):		9,7
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	19,0 ± 1,1
	mg/m³N	23,8 ± 1,4
	Kg/h	0,02
NOx	NO (ppm)	57,3 ± 4,2
	NO ₂ (ppm)	< 5,0
	NOx (ppm)	59,8 ± 4,2
	NOx (mg/m³N)	122,8 ± 8,7
	NOx (Kg/h)	0,11

Foco: 01/010

Identificación: 23287, Calefacción y ACS (540 kW) – BOSCH (35961)

Fecha: 18/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		18:19
Hora fin (hh:mm):		19:19
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		86,3
Velocidad de gases (m/s):		4,0
Caudal de gases (Nm³/h):		738,7
O ₂ (%):		6,2
CO ₂ (%):		8,4
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	< 2,0
	mg/m³N	< 2,5
	Kg/h	< 0,002
NOx	NO (ppm)	25,5 ± 1,9
	NO ₂ (ppm)	< 5,0
	NO _x (ppm)	28,0 ± 1,9
	NO _x (mg/m³N)	57,5 ± 3,9
	NO _x (Kg/h)	0,05

Foco: 01/012

Identificación: 31211 Caldera Combustión de Gasóleo para calefacción Invernaderos COMAV (321 kW)

Fecha: 19/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		10:44
Hora fin (hh:mm):		11:44
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		141,9
Velocidad de gases (m/s):		4,6
Caudal de gases (Nm³/h):		504,1
O ₂ (%):		8,7
CO ₂ (%):		9,1
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	38,6 ± 2,2
	mg/m³N	48,3 ± 2,8
	Kg/h	0,02
NOx	NO (ppm)	40,8 ± 3,0
	NO ₂ (ppm)	11,0 ± 0,8
	NOx (ppm)	51,8 ± 3,9
	NOx (mg/m³N)	106,4 ± 7,9
	NOx (Kg/h)	0,05

Foco: 01/013

Identificación: 28498 - Caldera Calefacción y ACS Edificio Trinquete nº28498 (240 kW)

Fecha: 18/02/2025

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		11:09
Hora fin (hh:mm):		12:09
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		156,4
Velocidad de gases (m/s):		3,7
Caudal de gases (Nm³/h):		405,8
O ₂ (%):		5,0
CO ₂ (%):		9,1
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	< 2,0
	mg/m³N	< 2,5
	Kg/h	< 0,001
NOx	NO (ppm)	15,0 ± 1,1
	NO ₂ (ppm)	< 5,0
	NO _x (ppm)	17,5 ± 1,1
	NO _x (mg/m³N)	35,9 ± 2,3
	NO _x (Kg/h)	0,02

Eurocontrol S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Hoja 34204, Tomo 1908, Folio 55; C.I.F. A28318012
El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Eurocontrol

Foco: 31533		
Identificación: Caldera de Gasóleo Potencia de 40 kW. Quesería Granjas nº31533		
Fecha: 19/02/2025		
RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN		
Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		8:49
Hora fin (hh:mm):		9:49
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		132,2
Velocidad de gases (m/s):		4,5
Caudal de gases (Nm³/h):		183,5
O₂ (%):		7,9
CO₂ (%):		9,7
Contaminantes		Muestra 1
CO	ppm	40,6 ± 2,3
	mg/m³N	50,8 ± 2,9
	Kg/h	0,01
NOx	NO (ppm)	34,8 ± 2,6
	NO₂ (ppm)	5,7 ± 0,4
	NOx (ppm)	40,5 ± 3,0
	NOx (mg/m³N)	83,2 ± 6,2
	NOx (Kg/h)	0,02

7.4. Representatividad de los ensayos

Foco: 01/001		28662 - Caldera calefacción Edificio de Calderas nº1 (izquierda) nº23284 (3,05MW)		
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia
Temperatura agua	°C	70	70	2024

Foco: 01/003		28889 - Caldera calefacción Edificio de Calderas nº3 (derecha) nº23286 (3,05 MW)		
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia
Temperatura agua	°C	70	70	2024

Foco: 01/004		25452 - Caldera Calefacción y ACS Edificio aux. piscina 6S nº1 (izquierda) 1,16 MW		
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia
Temperatura agua	°C	80	80	2024

Foco: 01/005		25453 - Caldera Calefacción y ACS Edificio aux. piscina 6S nº2 (derecha) 1,16 MW		
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia
Temperatura agua	°C	80	80	2024

Foco: 01/006		26417 - Caldera Calefacción CPI Edificio Aux. de Servicio 8S nº1 (derecha) 1,16 MW		
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia
Temperatura agua	°C	77	77	2024

Foco: 01/007		26418 - Caldera Calefacción CPI Edificio Aux. de Servicio 8S nº2 (izquierda) 1,16 MW		
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia
Temperatura agua	°C	75	75	2024

Estos datos han sido aportados por la empresa y no han sido verificados por Eurocontrol.

Eurocontrol no se hace responsable de la información suministrada por parte del cliente y esta información no está cubierta por la acreditación ENAC.

Foco: 01/008		20062 - Caldera Calefacción Edificio 1S ETSGE (395,3 kW)			
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:				100	%
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia	
Temperatura agua	°C	70	70	2024	

Foco: 01/010		23287 – Caldera calefacción y ACS (540 kW) – BOSCH (35961)			
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:				100	%
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia	
Temperatura agua	°C	72	72	2024	

Foco: 01/012		31211 - Caldera de Combustión de Gasóleo para calefacción invernaderos COMAV			
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%	
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia	
Temperatura agua	°C	70	70	2024	

Foco: 01/013		28498 - Caldera de agua Caliente Sanitaria y Calefacción Edificio Trinquete (240 kW)			
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%	
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia	
Temperatura agua	°C	75	75	2024	

Foco: 31533		31533 - Caldera de Gasóleo Potencia de 40 kW. Quesería Granjas			
Las condiciones de proceso asociadas al foco evaluado se han desarrollado al:			100	%	
Parámetro	Unidades	Durante el ensayo	Durante el periodo histórico	Periodo histórico de referencia	
Temperatura agua	°C	60	60	2024	

Estos datos han sido aportados por la empresa y no han sido verificados por Eurocontrol.

Eurocontrol no se hace responsable de la información suministrada por parte del cliente y esta información no está cubierta por la acreditación ENAC.

8. Conformidad con la legislación

8.1. Comparativa con los límites aplicables

En este punto se comparan los resultados obtenidos con los límites aplicables en las siguientes tablas:

Comparativa con los límites aplicables				
Foco	Parámetro	Medidas	Valores Obtenidos (mg/Nm3)	Valores límite (mg/Nm3)
01/001 – 28662. Caldera calefacción Edificio de Calderas nº1 (izquierda) nº23284 (3,05 MW)	CO	MEDIA	587,9 ± 58,7	--
	NO _x	MEDIA	152,4 ± 17,0	200
01/003 – 28889. Caldera calefacción Edificio de Calderas nº3 (derecha) nº23286 (3,05 MW)	CO	MEDIA	< 3,8	--
	NO _x	MEDIA	158,5 ± 13,1	200
01/004 -25452 Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº1 (izquierda) 1,16 MW	CO	MEDIA	11,0 ± 0,8	--
	NO _x	MEDIA	148,0 ± 12,4	200
01/005 – 25453. Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº2 (derecha) 1,16 MW	CO	MEDIA	6,7 ± 0,4	--
	NO _x	MEDIA	145,4 ± 11,8	200
01/006 - 26417 Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº1 (derecha) 1,16 MW	CO	MEDIA	< 2,8	--
	NO _x	MEDIA	155,0 ± 11,8	200
01/007 – 26418 Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº2 (izquierda) 1,16 MW	CO	MEDIA	< 2,8	--
	NO _x	MEDIA	148,7 ± 11,4	200

- Resultados expresados en condiciones Normales de P y T^a, del gas seco y al 3% de O₂ referencia

Comparativa con los límites aplicables

Foco	Parámetro	Medidas	Valores Obtenidos (mg/Nm ³)	Valores límite (mg/Nm ³)
01/008 - 20062 Caldera Calefacción Edificio 1S ETSGE (395,3 kW)	CO	MEDIA	23,8 ± 1,4	--
	NO _x	MEDIA	122,8 ± 8,7	450
01/010 - 23287 Caldera calefacción y ACS (540 kW) – BOSCH (35961)	CO	MEDIA	< 2,5	--
	NO _x	MEDIA	57,5 ± 3,9	450
01/012 - 31211 Caldera Combustión de gasóleo para calefacción Invernaderos COMAV (321 kW)	CO	MEDIA	48,3 ± 2,8	--
	NO _x	MEDIA	106,4 ± 7,9	450
01/013 - 28498 Caldera Calefacción y ACS Edificio Trinquete nº28498 (240 kW)	CO	MEDIA	< 2,5	--
	NO _x	MEDIA	35,9 ± 2,3	450
31533 - Caldera de gasóleo Potencia de 40 kW. Quesería Granjas nº31533	CO	MEDIA	50,8 ± 2,9	--
	NO _x	MEDIA	83,2 ± 6,2	450

- Resultados expresados en condiciones Normales de P y T^a y gas seco.

8.2. Dictamen

En función de los resultados obtenidos, se concluye que los valores de:

- Contaminante/s: NOx
- Medidos en los focos:
 - 01/001: 28662, Caldera calefacción Edificio de calderas nº1 (izquierda) nº23284 (3,05 MW)
 - 01/003: 28889, Caldera calefacción Edificio de calderas nº3 (derecha) nº23286 (3,05 MW)
 - 01/004: 25452, Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº1 (izquierda) 1,16 MW
 - 01/005: 25453, Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº2 (derecha) 1,16 MW
 - 01/006: 26417, Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº1 (derecha) 1,16 MW
 - 01/007: 26418, Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº2 (izquierda) 1,16 MW
 - 01/008: 20062, Caldera Calefacción Edificio 1S ETSGE (395,3 kW)
 - 01/010: 23287, Caldera calefacción y ACS (540 kW) – BOSCH (35961)
 - 01/012: 31211, Caldera combustión de gasóleo para calefacción Invernaderos COMAV (321 kW)
 - 01/013: 28498, Caldera Calefacción y ACS Edificio Trinquete (240 kW)
 - 31533: Caldera de gasóleo Potencia de 40 kW. Quesería Granjas nº31533

NO SUPERAN el valor límite marcado en:

- Punto: 2.
- Anexo: Único
- Normativa: Notificación administrativa de emisiones a la atmósfera de la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA para su instalación sita en Camino de Vera, s/n en la ciudad de Valencia con NIMA 4600007894.

Y, por lo tanto, las emisiones de los focos evaluados en el presente informe se consideran **CONFORMES** al Documento Normativo de aplicación.

8.3. Reglas de decisión para la declaración de conformidad

Para la declaración de conformidad con el documento normativo aplicable se han aplicado las siguientes reglas de decisión:

- Los niveles de emisión medidos no deberán rebasar los límites, si bien se admitirá como tolerancia de medición que en un tercio de las medidas realizadas se superen estos niveles en una cuantía que no exceda del 30 %, siempre y cuando el valor medio de las medidas sea inferior al valor límite. Para determinar el cumplimiento de VLE, no se tendrá en cuenta la incertidumbre asociada a la medida.

8.4. Fecha del próximo ensayo

No hay establecida una periodicidad de Autocontrol voluntario para los focos evaluados en el presente informe.

8.5. Observaciones

- Eurocontrol dispone de los certificados de calibración de los equipos utilizados para medidas y ensayos a disposición del cliente, si así lo solicita.
- Eurocontrol dispone de los cálculos de incertidumbre a disposición del cliente, si así lo solicita.
- El valor de humedad de los gases de combustión se ha estimado en un 5%.
- Los límites de cuantificación son los siguientes:

Parámetro	Límite de cuantificación (ppm)
CO	2,0
NOx	10,0

8.6. Desviaciones

Desviaciones respecto de las normas o instrucciones y su justificación:

Foco: **01/001** – 28662. Caldera calefacción Edificio de Calderas nº1 (izquierda) nº23284 (3,05 MW)

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **01/003** – 28889. Caldera calefacción Edificio de Calderas nº3 (derecha) nº23286 (3,05 MW)

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **01/004** -25452 Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº1 (izquierda) 1,16 MW

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **01/005** – 25453. Caldera Calefacción y ACS Edificio auxiliar piscina 6S nº2 (derecha) 1,16 MW

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **01/006** - 26417 Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº1 (derecha) 1,16 MW

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **01/007** - 26418 Caldera Calefacción CPI Edificio Auxiliar de Servicio 8S nº2 (izquierda) 1,16 MW

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **01/008** – 20062, Caldera Calefacción Edificio 1S ETSGE (395,3 kW)

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **01/010** - 23287 Calefacción y ACS (540 kW) – BOSCH (35961)

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **01/012** – 31211, Caldera combustión de gasóleo para calefacción Invernaderos COMAV (321 kW)

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
Líneas de muestreo	☐ Correcto	☒ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☐ Sí	☒ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: Falta acondicionar un segundo puerto de medición para cumplir los requisitos exigidos en la Norma UNE EN 15259.		

Foco: **01/013** – 28498, Caldera Calefacción y ACS Edificio Trinquete nº28498 (240 kW)

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: El plano de muestreo cumple los requisitos de la Norma UNE-EN 15259.		

Foco: **31533** -31533, Caldera de gasóleo Potencia de 40 kW. Quesería Granjas nº31533

Norma UNE-EN 15259		
L1 ≥ 5d	☐ Correcto	☒ Incorrecto
L2 ≥ 5d	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Líneas de muestreo	☒ Correcto	☐ Incorrecto
Se cumple lo establecido en la norma	☒ Sí	☐ No
Justificación de las desviaciones / observaciones: N/A		

Responsable del ensayo:

Fdo. Miguel Blanco Guzmán
Experto Técnico de Medio Ambiente
Eurocontrol, S.A.