



INFORME DE ENSAYO

Informe de ensayo de emisiones de fuentes estacionarias



Nº de informe:

I.26.070.0501.09995-2

Dirección de las instalaciones:

Plaça Ferrándiz i Carbonell, s/n
03804 – Alcoy (Alicante)

Fecha del ensayo:

10/03/2026

Fecha de informe:

27/04/2026



Índice de contenidos

1. Objeto y alcance	3
2. Datos de Apave	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)	6
3.4. Proceso productivo	6
3.5. Relación de focos de la instalación	6
4. Plan de muestreo	7
5. Procedimientos	12
6. Equipos y materiales	13
7. Mediciones y resultados	13
7.1. Homogeneidad	13
7.2. Perfil de velocidades / temperatura	14
7.3. Resultados obtenidos	15
7.4. Representatividad de los ensayos	20
8. Resumen y conclusiones	21
8.1. Resumen y valores de referencia	21
8.2. Observaciones	22

1. Objeto y alcance

Ensayo de Autocontrol voluntario realizado por **Apave Inspection Spain, S.A.** (en adelante **Apave**) 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 Alcoy (UPV)
Dirección de la instalación:	Plaça Ferrándiz i Carbonell, s/n – 03804 Alcoy (Alicante)

2. Datos de Apave

Razón Social:	Apave Inspection Spain, 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
Responsable del ensayo:	Miguel Blanco Guzmán

Apave Inspection Spain, S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Tomo 3219, libro 2511, Folio 60 sección 3ª, Hoja M-34204 sección 8ª, C.I.F. A-28318012
 El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Apave Inspection Spain, S.A.



3. Datos de la instalación

3.1. Datos generales

Razón Social:	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA (UPV)
Domicilio Social:	Camino de Vera, s/n – 46022 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

Apave Inspection Spain, S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20.-2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Tomo 3219, libro 2511, Folio 60 sección 8ª, Hoja M-34204 sección 8ª, C.I.F. A-28318012
 El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Apave Inspection Spain, S.A.

3.2. Datos de la actividad

N° de trabajadores:	328
Horario de funcionamiento:	7:30 a 12:00 y de 16:00 a 20:00
Días de funcionamiento/año:	154
Producción anual (unidades):	N/A (docencia)

Materias Primas	Consumo anual
n/a	n/a

Combustibles	Consumo anual
Gas natural	1.224.513 kWh
Gasóleo	--

Potencia eléctrica instalada	Consumo anual
-- kW	933,76 kWh

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

Apave 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

Descripción resumida:	La Universidad Politécnica de Valencia, dispone de 5 calderas para abastecer de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS) en sus instalaciones del Campus de Alcoy. Estas emplean gas natural como combustible, generando gases de combustión procedentes de dichas calderas de calefacción y agua caliente.
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.5. Relación de focos de la instalación

Focos de emisión canalizada		
N° de foco	Identificación	Contaminantes
23605	IC – Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº 2 (izquierda)	NO _x y CO
23607	IC – Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº 1 (derecha)	NO _x y CO
27036	IC – Caldera calefacción Edificio Carbonell nº1 (izquierda)	NO _x y CO
27038	IC – Caldera calefacción Edificio Carbonell nº2 (derecha)	NO _x y CO
34043	IC – Caldera calefacción Edificio Pabellón nº1	NO _x y CO

4. Plan de muestreo

N° Foco:	23605										
Identificación:	Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº2 (izquierda) nº 23605										
Fecha de puesta en marcha:	1997										
Coordenadas:	Huso:	30				Datum:	ETRS89				
	X:	719.461				Y:	4.285.902				
Marca:	FER										
Modelo:	MARK S 404										
N° de serie:	26421										
Potencia:	470 kW										
Combustible:	Gas natural										
Consumo:	--										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	<input type="checkbox"/> Cíclico. Duración del ciclo:										
	<input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	<input type="checkbox"/> Continuo.										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	2,0				L2 (m):	21,0					
Tipo de sección:	<input checked="" type="checkbox"/> Circular <input type="checkbox"/> Rectangular				Área (m²):	0,05					
Diámetro (m):	0,25				Altura (m):	25,0					
Plataforma:	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No				Accesos:	<input checked="" type="checkbox"/> Correcto		<input type="checkbox"/> Incorrecto			
N° de bocas:	1				Altura boca respecto al suelo (m):	3,2					
Diámetro boca (mm):	10				Longitud del casquillo (mm):	n/a					
N° líneas muestreo:	1				Puntos de muestreo por línea:	1					
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	<input checked="" type="checkbox"/> 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	N° de muestras	Duración de las medidas (min)				
CO	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		--	mg/m³	1	60				
NOx	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		--	mg/m³	1	60				
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC			Límite	Unidades	N° de muestras	Duración de las medidas (min)				
O ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		---	%	1	60				
Humedad	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		---	%	1	60				
Caudal	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		---	m³/h	1	60				
Temperatura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		---	°C	1	60				
CO ₂	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		---	%	1	60				

Apave Inspección Spain, S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20 - 2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Tomo 3219, libro 2511, folio 60 sección 3ª, Hoja M-34204 sección 8ª, C.I.F. A-28318012. El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Apave Inspección Spain, S.A.



N° Foco:	23607										
Identificación:	Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº1 (derecha) nº 23607										
Fecha de puesta en marcha:	1997										
Coordenadas:	Huso:	30				Datum:	ETRS89				
	X:	719.462				Y:	4.285.900				
Marca:	FER										
Modelo:	MARK S 404										
N° de serie:	26422										
Potencia:	470 kW										
Combustible:	Gas natural										
Consumo:	--										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	<input type="checkbox"/> Cíclico. Duración del ciclo:										
	<input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	<input type="checkbox"/> Continuo.										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	2,0				L2 (m):	21,0					
Tipo de sección:	<input checked="" type="checkbox"/> Circular		<input type="checkbox"/> Rectangular		Área (m²):	0,05					
Diámetro (m):	0,25				Altura (m):	25,0					
Plataforma:	<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No		Accesos:	<input checked="" type="checkbox"/> Correcto		<input type="checkbox"/> Incorrecto			
N° de bocas:	1				Altura boca respecto al suelo (m):	3,2					
Diámetro boca (mm):	10				Longitud del casquillo (mm):	n/a					
N° líneas muestreo:	1				Puntos de muestreo por línea:	1					
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	<input checked="" type="checkbox"/> 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		N° de muestras	Duración de las medidas (min)				
CO	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	--	mg/m³		1	60				
NOx	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	--	mg/m³		1	60				
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		N° de muestras	Duración de las medidas (min)				
O ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	---	%		1	60				
Humedad	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	%		1	60				
Caudal	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	---	m³/h		1	60				
Temperatura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	°C		1	60				
CO ₂	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	%		1	60				

N° Foco:	27036										
Identificación:	Caldera calefacción Edificio Carbonell nº1 (izquierda) nº 27036										
Fecha de puesta en marcha:	12/2004										
Coordenadas:	Huso:	30			Datum:	ETRS89					
	X:	719.516			Y:	4.285.885					
Marca:	ROCA										
Modelo:	CPA 350										
N° de serie:	160145715										
Potencia:	395,3 kW										
Combustible:	Gas natural										
Consumo:	--										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	<input type="checkbox"/> Cíclico. Duración del ciclo:										
	<input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	<input type="checkbox"/> Continuo.										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	0,5			L2 (m):	2,1						
Tipo de sección:	<input checked="" type="checkbox"/> Circular		<input type="checkbox"/> Rectangular		Área (m²):	0,07					
Diámetro (m):	0,3			Altura (m):	23,5						
Plataforma:	<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No		Accesos:	<input checked="" type="checkbox"/> Correcto		<input type="checkbox"/> Incorrecto			
N° de bocas:	1			Altura boca respecto al suelo (m):	1,4						
Diámetro boca (mm):	10			Longitud del casquillo (mm):	n/a						
N° líneas muestreo:	1			Puntos de muestreo por línea:	1						
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	<input checked="" type="checkbox"/> UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
15,0											
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		N° de muestras		Duración de las medidas (min)			
CO	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	--	mg/m³		1		60			
NOx	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	--	mg/m³		1		60			
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		N° de muestras		Duración de las medidas (min)			
O ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	---	%		1		60			
Humedad	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	%		1		60			
Caudal	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	---	m³/h		1		60			
Temperatura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	°C		1		60			
CO ₂	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	%		1		60			

N° Foco:	27038										
Identificación:	Caldera calefacción Edificio Carbonell nº2 (derecha) nº 27038										
Fecha de puesta en marcha:	12/2004										
Coordenadas:	Huso:	30				Datum:	ETRS89				
	X:	719.518				Y:	4.285.885				
Marca:	ROCA										
Modelo:	CPA 350										
N° de serie:	160145716										
Potencia:	395,3 kW										
Combustible:	Gas natural										
Consumo:	--										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	<input type="checkbox"/> Cíclico. Duración del ciclo:										
	<input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	<input type="checkbox"/> Continuo.										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	0,5				L2 (m):	2,1					
Tipo de sección:	<input checked="" type="checkbox"/> Circular		<input type="checkbox"/> Rectangular								
Diámetro (m):	0,3				Área (m²):	0,07					
Plataforma:	<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No								
N° de bocas:	1				Altura (m):	23,5					
Diámetro boca (mm):	10				Accesos:	<input checked="" type="checkbox"/> Correcto		<input type="checkbox"/> Incorrecto			
N° líneas muestreo:	1				Altura boca respecto al suelo (m):	1,4					
					Longitud del casquillo (mm):	n/a					
					Puntos de muestreo por línea:	1					
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	<input checked="" type="checkbox"/> UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
15,0											
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		N° de muestras	Duración de las medidas (min)				
CO	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	--	mg/m³		1	60				
NOx	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	--	mg/m³		1	60				
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades		N° de muestras	Duración de las medidas (min)				
O ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	---	%		1	60				
Humedad	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	%		1	60				
Caudal	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	---	m³/h		1	60				
Temperatura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	°C		1	60				
CO ₂	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	%		1	60				

N° Foco:	34043										
Identificación:	Caldera calefacción Edificio Pabellón nº1 nº 34043										
Fecha de puesta en marcha:	No se dispone de dicha información										
Coordenadas:	Huso:	30	Datum:	ETRS89							
	X:	719.399	Y:	4.285.772							
Marca:	BUDERUS										
Modelo:	GE 315										
N° de serie:	2530 – 210 – 000212 - 63040292										
Potencia:	106 - 140 kW										
Combustible:	Gas natural										
Consumo:	--										
Sistemas de depuración:	No dispone										
Proceso del foco:	Suministro de calor para calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)										
Tipo de proceso:	<input type="checkbox"/> Cíclico. Duración del ciclo:										
	<input checked="" type="checkbox"/> Discontinuo. Intervalos de funcionamiento: variable – 12 h/día										
	<input type="checkbox"/> Continuo.										
Acondicionamiento y dimensiones											
L1 (m):	1,3		L2 (m):	3,6							
Tipo de sección:	<input checked="" type="checkbox"/> Circular <input type="checkbox"/> Rectangular		Área (m²):	0,03							
Diámetro (m):	0,2		Altura (m):	22,0							
Plataforma:	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No		Accesos:	<input checked="" type="checkbox"/> Correcto <input type="checkbox"/> Incorrecto							
N° de bocas:	1		Altura boca respecto al suelo (m):	1,8							
Diámetro boca (mm):	10		Longitud del casquillo (mm):	n/a							
N° líneas muestreo:	1		Puntos de muestreo por línea:	1							
Puntos de muestreo											
Método de selección de puntos:	<input checked="" type="checkbox"/> UNE-EN 15259										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
10,0											
Parámetros y límites aplicables											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	N° de muestras	Duración de las medidas (min)					
CO	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	--	mg/m³	1	60					
NOx	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	--	mg/m³	1	60					
Parámetros complementarios											
Parámetro	Acreditación ENAC		Límite	Unidades	N° de muestras	Duración de las medidas (min)					
O ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	---	%	1	60					
Humedad	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	%	1	60					
Caudal	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	---	m³/h	1	60					
Temperatura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	°C	1	60					
CO ₂	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	---	%	1	60					



Imagen 2. Foto aérea con localización de los focos emisores

5. Procedimientos

A continuación, se indican todos los procedimientos 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
Barómetro	TESTO	511	MA-24.30
Inclinómetro	CMT	S/M	MA-38.08

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:	23605 - IC – Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº 2 (izquierda)
Línea / Punto:	1/1
V (m/s):	4,1
T (°C):	71,9

Foco:	23607 - IC – Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº 1 (derecha)
Línea / Punto:	1/1
V (m/s):	4,1
T (°C):	79,7

Foco:	27036 - IC – Caldera calefacción Edificio Carbonell nº1 (izquierda)
Línea / Punto:	1/1
V (m/s):	4,1
T (°C):	128,7

Foco:	27038 - IC – Caldera calefacción Edificio Carbonell nº2 (derecha)
Línea / Punto:	1/1
V (m/s):	3,9
T (°C):	93,7

Foco:	34043 - IC – Caldera calefacción Edificio Pabellón nº1
Línea / Punto:	1/1
V (m/s):	4,8
T (°C):	110,3

7.3. Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos se indican en las siguientes tablas:

Nº Foco:	23605 - IC – Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº 2 (izquierda)	
DATOS GENERALES		
Fecha:	10/03/2026	
RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN		
Parámetros	Muestra 1	
Hora inicio (hh:mm):	15:46	
Hora fin (hh:mm):	16:46	
Tiempo de muestreo (min):	60	
Temperatura de gases (°C):	71,9	
Velocidad de gases (m/s):	4,1	
Caudal de gases (Nm³/h):	507,7	
O ₂ (%):	6,6	
CO ₂ (%):	8,2	
Contaminantes	Muestra 1	
NOx	NO (ppm)	54,9 ± 4,1
	NO ₂ (ppm)	5,6 ± 0,4
	NO _x (ppm)	60,5 ± 4,5
	NO _x (mg/m³N)	124,2 ± 9,2
	NO _x (Kg/h)	0,06
CO	ppm	5,8 ± 0,3
	mg/m³N	7,2 ± 0,4
	Kg/h	0,004

Apave Inspection Spain, S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20-2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Tomo 3219, libro 2511, folio 60 sección 3ª, Hoja M-34204 sección 8ª, C.I.F. A-28318012. El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Apave Inspection Spain, S.A.



N° Foco:		23607 - IC – Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº 1 (derecha)	
DATOS GENERALES			
Fecha:	10/03/2026		
RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN			
Parámetros		Muestra 1	
Hora inicio (hh:mm):	14:37		
Hora fin (hh:mm):	15:37		
Tiempo de muestreo (min):	60		
Temperatura de gases (°C):	79,6		
Velocidad de gases (m/s):	4,1		
Caudal de gases (Nm³/h):	502,3		
O ₂ (%):	7,0		
CO ₂ (%):	7,9		
Contaminantes		Muestra 1	
NOx	NO (ppm)	51,2 ± 3,8	
	NO ₂ (ppm)	< 5	
	NO _x (ppm)	53,7 ± 3,8	
	NO _x (mg/m³N)	110,4 ± 7,8	
	NO _x (Kg/h)	0,06	
CO	ppm	17,3 ± 1	
	mg/m³N	21,7 ± 1,2	
	Kg/h	0,01	

Nº Foco:		27036 - IC – Caldera calefacción Edificio Carbonell nº1 (izquierda)	
DATOS GENERALES			
Fecha:	10/03/2026		
RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN			
Parámetros		Muestra 1	
Hora inicio (hh:mm):		12:05	
Hora fin (hh:mm):		13:05	
Tiempo de muestreo (min):		60	
Temperatura de gases (°C):		128,7	
Velocidad de gases (m/s):		4,1	
Caudal de gases (Nm³/h):		632,9	
O ₂ (%):		4,9	
CO ₂ (%):		9,1	
Contaminantes		Muestra 1	
NOx	NO (ppm)	56,5 ± 4,2	
	NO ₂ (ppm)	< 5	
	NO _x (ppm)	59 ± 4,2	
	NO _x (mg/m³N)	121,1 ± 8,6	
	NO _x (Kg/h)	0,08	
CO	ppm	< 2,0	
	mg/m³N	< 2,5	
	Kg/h	< 0,002	

Nº Foco:		27038 - IC – Caldera calefacción Edificio Carbonell nº2 (derecha)	
DATOS GENERALES			
Fecha:	10/03/2026		
RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN			
Parámetros		Muestra 1	
Hora inicio (hh:mm):		13:18	
Hora fin (hh:mm):		14:18	
Tiempo de muestreo (min):		60	
Temperatura de gases (°C):		93,8	
Velocidad de gases (m/s):		3,9	
Caudal de gases (Nm³/h):		662,5	
O ₂ (%):		5,3	
CO ₂ (%):		8,9	
Contaminantes		Muestra 1	
NOx	NO (ppm)	50,8 ± 3,8	
	NO ₂ (ppm)	< 5	
	NO _x (ppm)	53,3 ± 3,8	
	NO _x (mg/m³N)	109,5 ± 7,7	
	NO _x (Kg/h)	0,08	
CO	ppm	5,2 ± 0,3	
	mg/m³N	6,5 ± 0,4	
	Kg/h	0,004	

 Apave Inspection Spain, S.A. Dom. social, C/ Cronos, 20-2ª planta - 28037 Madrid; Datos Registrales: Tomo 3219, libro 2511, Folio 60 sección 3ª, Hoja M-34204 sección 8ª, C.I.F. A-28318012
 El presente documento no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de Apave Inspection Spain, S.A.

N° Foco: 34043 - IC – Caldera calefacción Edificio Pabellón nº1

DATOS GENERALES
Fecha: 10/03/2026

RESULTADOS GASES DE COMBUSTIÓN

Parámetros		Muestra 1
Hora inicio (hh:mm):		10:39
Hora fin (hh:mm):		11:39
Tiempo de muestreo (min):		60
Temperatura de gases (°C):		110,4
Velocidad de gases (m/s):		4,8
Caudal de gases (Nm³/h):		345,3
O ₂ (%):		9,4
CO ₂ (%):		6,6
Contaminantes		Muestra 1
NOx	NO (ppm)	13,5 ± 1
	NO ₂ (ppm)	< 5
	NOx (ppm)	16 ± 1
	NOx (mg/m³N)	32,9 ± 2,1
	NOx (Kg/h)	0,01
CO	ppm	9,8 ± 0,6
	mg/m³N	12,2 ± 0,7
	Kg/h	0,004

7.4. Representatividad de los ensayos

Foco: 23605	Caldera Calefacción Edificio Ferrándiz nº 2 (izquierda)			
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	65	65	2025

Foco: 23607	Caldera Calefacción Edificio Ferrándiz nº 1 (derecha)			
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	65	65	2025

Foco: 27036	Caldera Calefacción Edificio Carbonell nº 1 (izquierda)			
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	2025

Foco: 27038	Caldera Calefacción Edificio Carbonell nº 2 (derecha)			
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	2025

Foco: 34043	Caldera Calefacción Edificio Pabellón nº 1			
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	2025

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

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

8. Resumen y conclusiones

8.1. Resumen y valores de referencia

En este punto se comparan los resultados obtenidos con los valores de referencia en la siguiente tabla:

Comparativa con los valores de referencia				
Foco	Parámetro	Medidas	Valores Obtenidos (mg/Nm ³)	Valores de Referencia (mg/Nm ³)
23605 - IC – Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº 2 (izquierda)	NOx	MEDIA	124,2 ± 9,2	450
	CO	MEDIA	7,2 ± 0,4	100
23607 - IC – Caldera calefacción Edificio Ferrándiz nº 1 (derecha)	NOx	MEDIA	110,4 ± 7,8	450
	CO	MEDIA	21,7 ± 1,2	100
27036 - IC – Caldera calefacción Edificio Carbonell nº1 (izquierda)	NOx	MEDIA	121,1 ± 8,6	450
	CO	MEDIA	< 2,5	100
27038 - IC – Caldera calefacción Edificio Carbonell nº2 (derecha)	NOx	MEDIA	109,5 ± 7,7	450
	CO	MEDIA	6,5 ± 0,4	100
34043 - IC – Caldera calefacción Edificio Pabellón nº1	NOx	MEDIA	32,9 ± 2,1	450
	CO	MEDIA	12,2 ± 0,7	100

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

8.2. Observaciones

- Los certificados de calibración de los equipos utilizados para medidas y ensayos se encuentran a disposición del cliente, si así lo solicita.
- Los cálculos de incertidumbre están a disposición del cliente, si así lo solicita.
- El valor de humedad de los gases de combustión se ha estimado en un 5%.
- Los resultados obtenidos son inferiores a los valores de referencia para emisiones canalizadas indicados en el Anexo III del Decreto 228/2018, de 14 de diciembre, del Consell, por el que se regula el control de las emisiones de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera en la Comunidad Valenciana.
- Los límites de cuantificación son los siguientes:

Parámetro	Límite de cuantificación (ppm)
CO	5,1
NOx	8,1

Responsable del ensayo:

Fdo. Miguel Blanco Guzmán
Apave Inspection Spain, S.A.