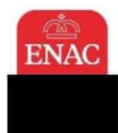




**CAL DE CASTILLA, S.A. (CALCASA)
(CANTERA)**

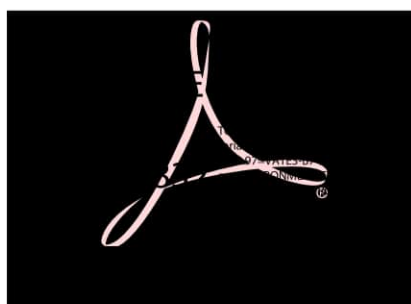
**INFORME DE CONTROL INTERNO DE EMISIONES DIFUSAS
AÑO 2024**

CÓDIGO DE INFORME: M849/24



“Los ensayos, actividades y comentarios
marcados con * no están amparados por la
acreditación de ENAC”.

Fecha de emisión: 30/09/2024



Director Técnico Atmósfera

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. RESULTADOS DE LA CAMPAÑA Y GRÁFICAS	4
3. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	6
4. DATOS DE LA EMPRESA QUE REALIZA LOS TRABAJOS	7
5. DATOS DE LA ACTIVIDAD INSPECCIONADA.....	8
5.1. DATOS GENERALES	8
5.2. LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN	9
5.3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	9
6. METODOLOGÍAS Y EQUIPOS.....	10
6.1. METODOLOGÍAS.....	10
6.2. EQUIPOS.....	11
7. LEGISLACIÓN DE REFERENCIA.....	12
8. CATALOGACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13
8.1. RELACIÓN DE FOCOS DE EMISIÓN DIFUSA DE CONTAMINANTES.....	13
8.2. RELACIÓN DE FOCOS DE EMISIÓN DIFUSA DE CONTAMINANTES.....	14
8.3. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES DIFUSAS	15
9. VALORES LÍMITE DE EMISIONES DIFUSAS	16
10. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	17
11. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DURANTE LA CAMPAÑA (*).....	19
12. METEOROLOGÍA	20
13. DATOS DE LOS MUESTREOS	23

ANEXO I: CERTIFICADOS DEL LABORATORIO DE ENSAYO

1. INTRODUCCIÓN

OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME

[REDACTED] ha sido contratada por **CAL DE CASTILLA, S.A.**, para la realización de un **Control Interno** de emisiones difusas en la cantera CALCASA FRACCIÓN 1ª-4 y conjunta con CALCASA FRACCIÓN 1ª-2 y FRACCIÓN 1ª-3, ubicada en los términos municipales de Perales de Tajuña y Tielmes, en base a las indicaciones de la Autorización de emisiones de referencia 28-APCA-2016/00047.

Para el control interno se requieren las siguientes actuaciones:

TRABAJOS REALIZADOS

Periodo de muestreo

Del 29/07/2024 al 13/08/2024

Contaminantes medidos

Partículas en suspensión totales

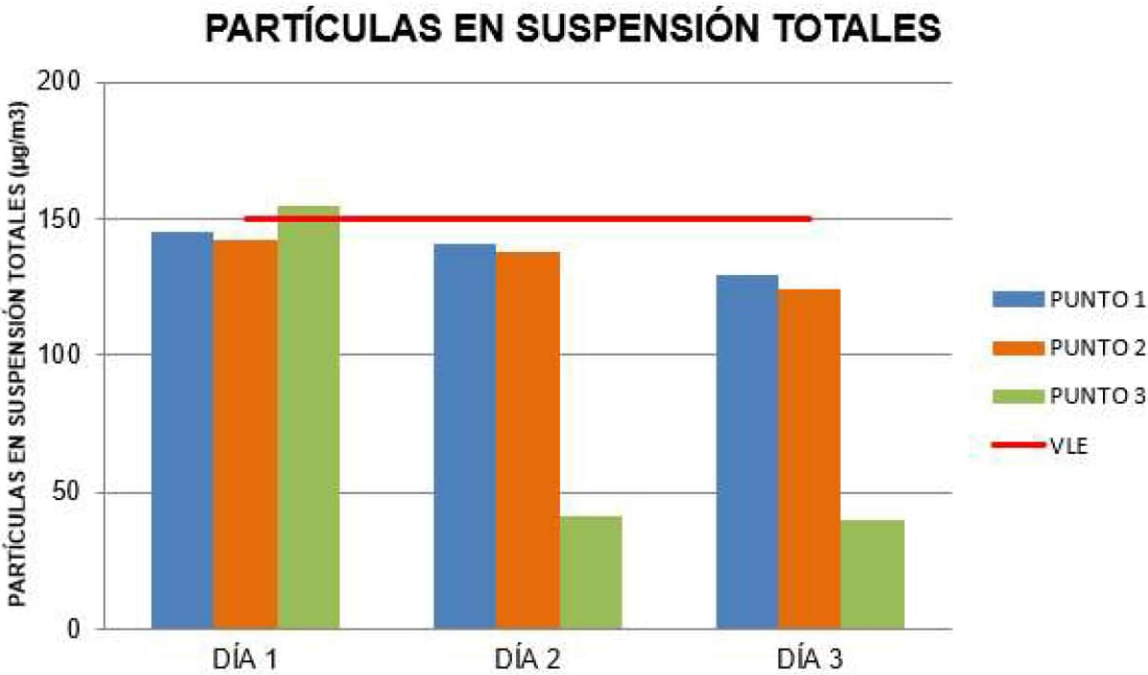
Partículas sedimentables

2. RESULTADOS DE LA CAMPAÑA Y GRÁFICAS

A continuación, se muestra un resumen de los resultados obtenidos:

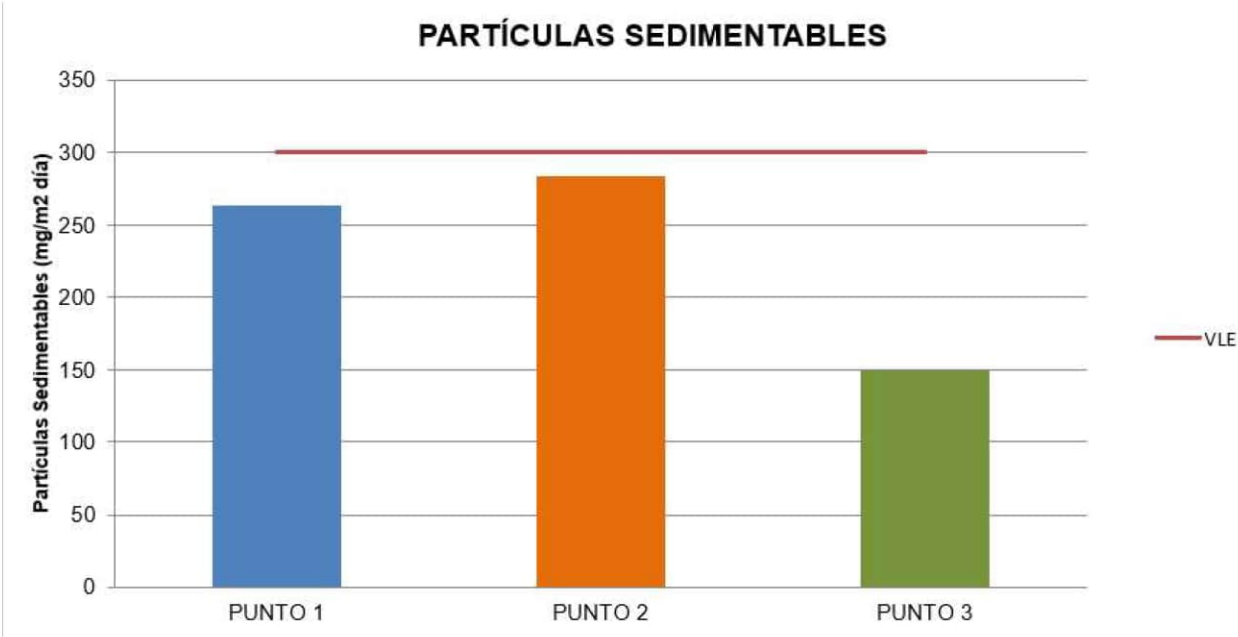
RESULTADOS DE LA CAMPAÑA					
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTALES (µg/m3)					
Nº punto	Día 1	Día 2	Día 3	Media	VLE
Punto 1	145	141	129	138	150/210
Punto 2	142	138	124	135	150/210
Punto 3	155	41	40	79	150/210

VLE: se cumple el valor límite de emisiones difusas si en cada punto, la media de las medidas de cada campaña, es igual o inferior al valor límite. Adicionalmente, ninguna medida individual puede superar el valor límite de emisiones difusas multiplicado por 1.4 (VLE 150, VLE*1.4=210)





RESULTADOS DE LA CAMPAÑA		
PARTÍCULAS SEDIMENTABLES (mg/m2 y día)		
Nº punto	Resultado	VLE
Punto 1	263	300
Punto 2	284	300
Punto 3	149	300





3. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nº FOCO	PARÁMETROS	CONFORMIDAD
Toda la instalación	Partículas en suspensión totales	SI CUMPLE con los límites establecidos en la Resolución de Autorización Administrativa
	Partículas sedimentables	SI CUMPLE con los límites establecidos en la Resolución de Autorización Administrativa



4. DATOS DE LA EMPRESA QUE REALIZA LOS TRABAJOS

LABORATORIO DE ENSAYO (TOMA DE MUESTRAS)	
Nombre de la empresa:	
Acreditaciones	
Dirección:	
C.I.F.:	
Director Técnico:	
Inspector:	
Técnico auxiliar	

LABORATORIO DE ENSAYO (ANÁLISIS DE MUESTRAS)	
Nombre de la empresa	
Acreditaciones	
Dirección	
C.I.F.	
Parámetros	Partículas en suspensión totales, Partículas sedimentables



5. DATOS DE LA ACTIVIDAD INSPECCIONADA

5.1. DATOS GENERALES

EMPRESA INSPECCIONADA:	
Nombre de la empresa o instalación industrial	CAL DE CASTILLA, S.A. (CALCASA)
CIF	A-28891158
Domicilio social	Ctra. Valencia km 31, 28500 Arganda del Rey (Madrid)
Dirección de la planta	Paraje Los Almendrillos, s/n, 28540 Perales de Tajuña (Madrid)
Persona de contacto	
Teléfono	
Fax	
Correo electrónico	
Actividad	Extracción de piedra caliza (Explotación de piedra caliza para la posterior fabricación de productos calcinados).
CNAE	B0811
Año de puesta en marcha	1999
Número de días de trabajo al año	250
Número de horas de trabajo al día	10 horas
Autorización	28-APCA-2016/00047

5.2. LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

El acceso a la cantera se realiza por la salida 35 de la Autovía del Este (A-3 dirección Valencia), siguiendo dirección Campo Real, en la segunda rotonda se toma la vía de servicio de la margen izquierda de la autovía, por la que se recorren unos 2 km, y después a la izquierda por la carretera hacia Valdilecha. A unos 800 m de este último cruce, se toma un desvío a la derecha que es el acceso principal a la cantera.

A continuación se presentan un plano de ubicación de la instalación:

COORDENADAS UTM (Huso 30)

X = 471.360 m

Y = 4.456.731 m

A continuación se presenta un plano de localización de la planta:

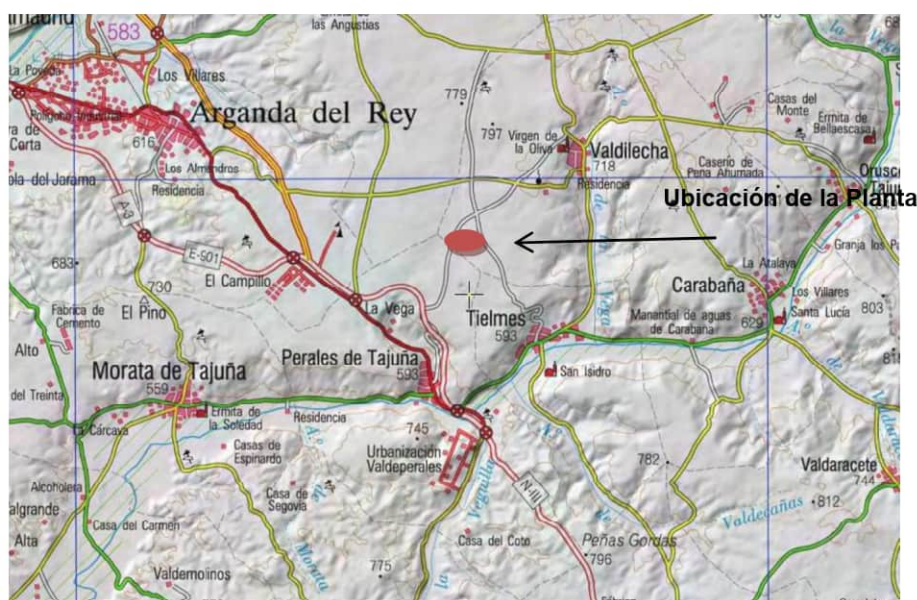


Imagen nº1: Plano con ubicación de la instalación

5.3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

En la cantera se realiza la extracción de caliza, así como su posterior trituración en grupo arenero compuesto por tres focos. El procedimiento de extracción se realiza mediante voladuras. Las piedras de mayores dimensiones son fragmentadas con la ayuda de maquinaria. Todos los materiales válidos son cargados en los camiones por medio de retroexcavadora y/o pala, y posteriormente son transportados a la fábrica de fabricación de cal de CAL DE CASTILLA (CALCASA), ubicada en Arganda del Rey.

6. METODOLOGÍAS Y EQUIPOS

6.1. METODOLOGÍAS

Las metodologías de medición se indican a continuación:

METODOLOGÍAS DE MUESTREO PARA INMISIÓN	
Parámetro	Partículas sedimentables
Norma	ATM-E-ED-04
Descripción	El método consiste en recoger las partículas sedimentables en un depósito colector con un área superficial establecida. Las partículas recogidas se determinan por gravimetría.
Parámetro	Partículas en suspensión totales
Norma	ATM-E-ED-03
Descripción	Las partículas en suspensión totales se recogen haciendo pasar un volumen conocido de aire a través de un filtro de unas características determinadas. La concentración se determina por gravimetría dividiendo la masa de partículas captada entre el volumen de aire aspirado. Caudal de aspiración ≥ 30 m ³ /hora

Los trabajos se han realizados siguiendo las indicaciones de las instrucciones técnicas de la Comunidad de Madrid que se indican a continuación:

INSTRUCCIONES TÉCNICAS DE APLICACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID	
ATM-E-ED-01	Metodologías para la evaluación de las emisiones difusas
ATM-ED-02	Planificación para la medición de las emisiones difusas y valoración de resultados. Contenido del informe.
ATM-E-ED-03	Evaluación de las emisiones difusas de partículas en suspensión totales.
ATM-E-ED-04	Evaluación de las emisiones difusas de partículas sedimentables



6.2. EQUIPOS

EQUIPOS DE MUESTREO			
Identificación	Descripción	Parámetros	Nº de Serie
MED-ATM-163	Captador de alto volumen MCV	Partículas en suspensión totales	C-169/0556
MED-ATM-151	Captador de alto volumen MCV	Partículas en suspensión totales	B-141/0955
MED-ATM-172	Captador de alto volumen MCV	Partículas en suspensión totales	C-193/0657
MED-ATM-155	Captador de partículas sedimentables	Partículas sedimentables	D-1001/0349
MED-ATM-262	Captador de partículas sedimentables	Partículas sedimentables	E-1193/1158
MED-ATM-263	Captador de partículas sedimentables	Partículas sedimentables	E-1195-1158



7. LEGISLACIÓN DE REFERENCIA

LEGISLACIÓN APLICABLE

Autorización Administrativa

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO POR LA QUE SE OTORGA LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA ESTABLECIDA EN LA LEY 34/2007, DE 15 DE NOVIEMBRE, DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA, A CAL DE CASTILLA, S.A. (CALCASA) PARA SU EXPLOTACIÓN DE CALIZA DE PERALES DE TAJUÑA.

28-APCA-2016/00047

8. CATALOGACIÓN DE LA ACTIVIDAD

CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN LA INSTALACIÓN SEGÚN EL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA

Actividad	Grupo	Código
Actividades primarias de minería no energética que conlleven la extracción o tratamiento de productos minerales cuando la capacidad es >200.000 t/año o para cualquier capacidad cuando la instalación se encuentre a menos de 500 m de un núcleo de población.	B	04 06 16 01

8.1. RELACIÓN DE FOCOS DE EMISIÓN DIFUSA DE CONTAMINANTES

FOCO EMISOR
Trasiego de vehículos (camiones, palas, etc...)
Voladuras y extracción en frente de cantera
Acopios
Carga de materiales en camiones
Transporte de materiales en cintas transportadoras



Imagen 2: Grupo arenero



Imagen 3: Acopios

8.2. RELACIÓN DE FOCOS DE EMISIÓN DIFUSA DE CONTAMINANTES

FOCOS CANALIZADOS			
Nº Foco	Denominación	Grupo	Código
1	Grupo Arenero 1	C	04 06 16 02
2	Grupo Arenero 2	C	04 06 16 02
3	Grupo Arenero 3	C	04 06 16 02

8.3. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES DIFUSAS

MEDIDAS CORRECTORAS	
Descripción	Imagen
Limitación de Velocidad para los vehículos en todo el interior de la instalación	 Imagen 4: Carteles de limitación de velocidad
Cintas transportadoras carenadas	 Imagen 5: Grupo arenero
Grupo arenero ubicado en zona de cantera, apantallado por el propio frente	
Sistema automatizado de riego y humectación. (Grupo Celec)	 Imagen 6: Sistema de humectación en descarga
	 Imagen 7: sistema automático de humectación

9. VALORES LÍMITE DE EMISIONES DIFUSAS

Según se establece en el punto 3.2 del Anexo I de la Autorización Administrativa, los valores límite son:

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE DE EMISIÓN DIFUSAS
Partículas en suspensión totales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	150
Partículas sedimentables (mg/m^2 y día)	300

El volumen debe ser referido a condiciones ambientales de muestreo

Criterio de cumplimiento del VLE de Partículas en Suspensión Totales:

En los controles, se cumple el valor límite de emisiones difusas si en cada punto, la media de las medidas de cada campaña, es igual o inferior al valor límite. Adicionalmente, ninguna medida individual puede superar el valor límite de emisiones difusas multiplicado por 1.4.

Criterio de cumplimiento de VLE de Partículas Sedimentables:

En los controles, se cumple el valor límite de emisiones difusas de partículas sedimentables si en cada punto, el valor medido durante la campaña, es igual o inferior al valor límite.

10. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los equipos se han instalado en tres emplazamientos. Se han utilizado los mismos emplazamientos que los utilizados en campañas anteriores.

La duración ha sido la siguiente:

PLAN DE MUESTREO	
Contaminantes	Descripción de la campaña
Partículas en suspensión totales	3 periodos de 24 horas
Partículas sedimentables	15 días de muestreo

Los emplazamientos de los equipos han sido los siguientes:

UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MUESTREO		
Punto	Denominación	Coordenadas
1	ZONA ACCESO (OESTE)	X=471.152,83 m Y=4.456.678,69
2	NORTE	X=471.078,17 m Y=4.456.867,43
3	ZONA PABELLÓN (SUR)	X=471.221,82 m Y=4.456.499,56

A continuación se presenta una tabla con las características de la ubicación de cada equipos

UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MUESTREO	
Punto	Descripción
1	Ubicación al oeste de la planta, en el camino de acceso de la instalación.
2	Ubicación en la parte alta de la cantera.
3	Ubicación en la zona del pabellón y taller, y próximo al parque de vehículos.

A continuación se presenta una imagen aérea con la ubicación de los equipos:



Imagen 8: Vista aérea con ubicación de los 3 puntos de medida

FOTOGRAFÍAS DE LOS PUNTOS DE MUESTREO



Imagen 9: Punto 1



Imagen 10: Punto 2



Imagen 11: Punto 3

11. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DURANTE LA CAMPAÑA (*)

A continuación se presenta una tabla con los datos de materiales de cada uno de los días de la campaña de muestreo:

CONDICIONES DE OPERACIÓN DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS MEDIDAS	
Fecha	Producción durante la campaña (Toneladas)
29/07/2024	
30/07/2024	
31/07/2024	
01/08/2024	
02/08/2024	
03/08/2024	
04/08/2024	
05/08/2024	
06/08/2024	
07/08/2024	
08/08/2024	
09/08/2024	
10/08/2024	
11/08/2024	
12/08/2024	
13/08/2024	

*Datos facilitados por el cliente

no se hace responsable de la información aportada por el cliente no estando cubierta por la acreditación de la entidad”

Según la información facilitada por personal de la instalación son cantidades de operación normal del periodo actual.

12. METEOROLOGÍA

Se han obtenido datos meteorológicos de la estación de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, ubicada en Rivas Vaciamadrid.

Se dispone de datos meteorológicos horarios correspondientes a los periodos de muestreo de los siguientes parámetros:

DATOS METEOROLÓGICOS

Parámetros

Temperatura ambiente, Humedad relativa, Presión atmosférica, Radiación solar, Precipitación, Velocidad del viento y Dirección del viento

A continuación se presenta la rosa de los vientos predominantes y la distribución de las frecuencias de velocidad del viento correspondientes con el periodo de muestreo:

ROSA DE LOS VIENTOS Y DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE VELOCIDAD DEL VIENTO

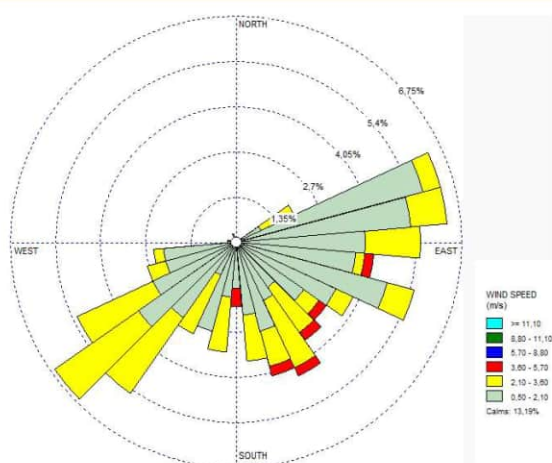


Imagen nº12. Rosa de los vientos

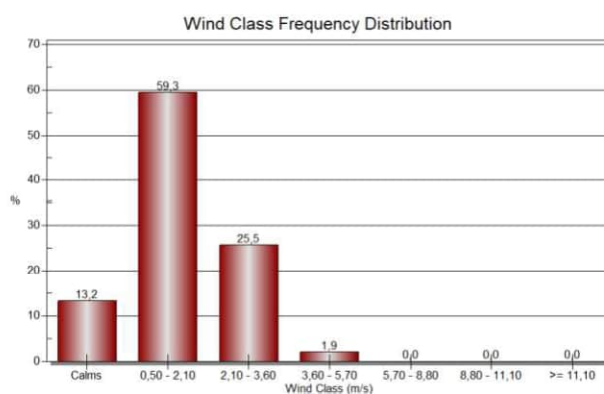


Imagen nº13. Distribución de velocidades del viento

Los vientos han sido de intensidad flojito, predominando las componentes OSO y ENE.

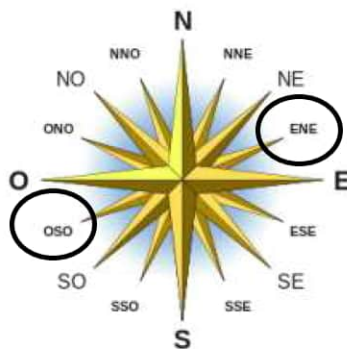
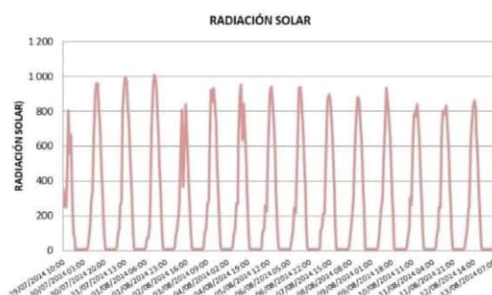
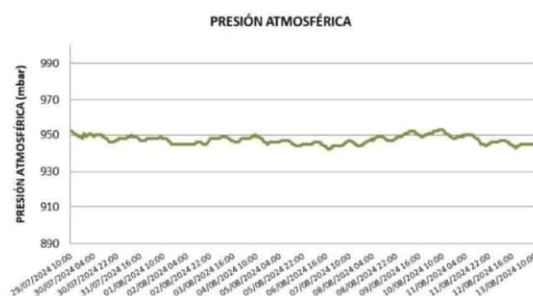
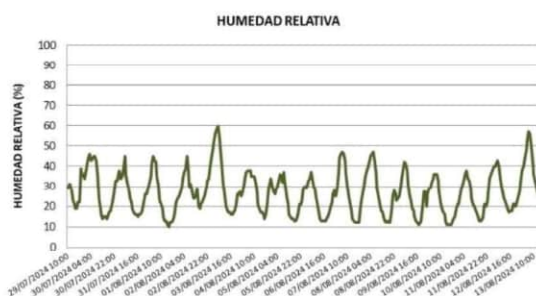
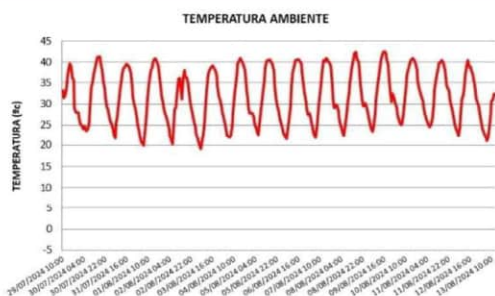


Imagen nº14. Puntos cardinales con dirección del viento

Durante la campaña de muestreo no se han producido precipitaciones:

DATOS METEOROLÓGICOS





RESUMEN DATOS METEOROLÓGICOS	
Parámetros	
Temperatura Máxima (°C)	42.5
Temperatura Mínima (°C)	19.1
Temperatura Media (°C)	31.7
Humedad Relativa Máxima (%)	60.0
Humedad Relativa Mínima (%)	10.0
Humedad Relativa Media (%)	27.0
Presión Máxima (mbar)	953.0
Presión Mínima (mbar)	942.0
Presión Media (mbar)	947.3
Radiación Solar Máxima (W/m ²)	1010.0
Radiación Solar Mínima (W/m ²)	8.0
Radiación Solar Media (W/m ²)	272.0
Velocidad del Viento Máxima (m/s)	5.60
Velocidad del Viento Mínima (m/s)	0.00
Velocidad del Viento Media (m/s)	1.58



13. DATOS DE LOS MUESTREOS

PARTÍCULAS SEDIMENTABLES	
	PUNTO 1
Fecha inicio	29/07/2024
Fecha fin	13/08/2024
Duración del muestreo	15 días
Referencia muestra	0642/24/001
	PUNTO 2
Fecha inicio	29/07/2024
Fecha fin	13/08/2024
Duración del muestreo	15 días
Referencia muestra	0642/24/002
	PUNTO 3
Fecha inicio	29/07/2024
Fecha fin	13/08/2024
Duración del muestreo	15 días
Referencia muestra	0642/24/003



PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTALES			
	PUNTO 1		
Fecha y hora inicio	29/07/2024 9:39	30/07/2024 9:42	31/07/2024 9:45
Fecha y hora fin	30/07/2024 9:39	31/07/2024 9:42	01/08/2024 9:45
Duración del muestreo	24 horas	24 horas	24 horas
Volumen muestreado (m ³)	718.2	718.6	718.3
Referencia muestra	M005207	M005210	M005213
	PUNTO 2		
Fecha y hora inicio	29/07/2024 10:22	30/07/2024 10:25	31/07/2024 10:28
Fecha y hora fin	30/07/2024 10:22	31/07/2024 10:25	01/08/2024 10:28
Duración del muestreo	24 horas	24 horas	24 horas
Volumen muestreado (m ³)	718.9	719	718.7
Referencia muestra	M005208	M005211	M005214
	PUNTO 3		
Fecha y hora inicio	29/07/2024 10:37	30/07/2024 10:41	31/07/2024 10:44
Fecha y hora fin	30/07/2024 10:37	31/07/2024 10:41	01/08/2024 10:44
Duración del muestreo	24 horas	24 horas	24 horas
Volumen muestreado (m ³)	718.3	718.2	718.4
Referencia muestra	M005209	M005212	M005215

ANEXO I: CERTIFICADOS DEL LABORATORIO DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 214263 / 2024

DATOS DEL CLIENTE

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Identificación de la muestra (**) 0642/24/001
PYE40/24/0352
Tipo de muestra Solución de lavado agua destilada
Fecha entrada 14/08/2024 - 13:11
Fecha inicio / finalización 20/08/2024 - 22/08/2024
Cantidad y Envases 1050 ml, 1PET

DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)

Realizada por CONTROL AMBIENTAL

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT.	UNIDADES
Partículas sedimentables	Orden 10/08/76 Anexo V		331 ±37	mg/muestra (3)
Partículas Insolubles	GRV/021-a	3,0 mg/L	247 ±32	mg/L (3)
Partículas Solubles	GRV/021-a	15 mg/L	68 ±10	mg/L (3)
Volumen muestra	VOL/001-a	2,0 ml	1 050 ±21	ml (3)

Ensayos validados por:

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

La incertidumbre del parametro partículas sedimentables, se calcula como la raiz cuadrada de los cuadrados de la incertidumbre en valor masico de partículas solubles e insolubles resultante de multiplicar la concentracion (mg/l) por el volumen (l).

(*) En los cálculos realizados para obtener las Partículas Sedimentables según Orden 10 de agosto 1976, no se ha tenido en cuenta si la muestra presenta o no sulfato de cobre.

Emitido en Madrid a 22 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(3) Ensayos realizados en

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 214264 / 2024

DATOS DEL CLIENTE

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Identificación de la muestra (**)
Tipo de muestra
Fecha entrada
Fecha inicio / finalización
Cantidad y Envases

0642/24/002
PYE40/24/0352
Solución de lavado agua destilada
14/08/2024 - 13:11
20/08/2024 - 22/08/2024
1060 ml, 1PET

DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)

Realizada por

CONTROL AMBIENTAL

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES
Partículas sedimentables	Orden 10/08/76 Anexo V		350	±38	mg/muestra (3)
Partículas Insolubles	GRV/021-a	3,0 mg/L	278	±34	mg/L (3)
Partículas Solubles	GRV/021-a	15 mg/L	52	±8	mg/L (3)
Volumen muestra	VOL/001-a	2,0 ml	1 060	±21	ml (3)

Ensayos validados por:

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

La incertidumbre del parametro partículas sedimentables, se calcula como la raíz cuadrada de los cuadrados de la incertidumbre en valor masico de partículas solubles e insolubles resultante de multiplicar la concentracion (mg/l) por el volumen (l).

(*) En los cálculos realizados para obtener las Partículas Sedimentables según Orden 10 de agosto 1976, no se ha tenido en cuenta si la muestra presenta o no sulfato de cobre.

Emitido en Madrid a 22 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(3) Ensayos realizados en

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 214265 / 2024

DATOS DEL CLIENTE

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Identificación de la muestra (**) 0642/24/003
PYE40/24/0352
Tipo de muestra Solución de lavado agua destilada
Fecha entrada 14/08/2024 - 13:11
Fecha inicio / finalización 20/08/2024 - 22/08/2024
Cantidad y Envases 1040 ml, 1PET

DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)

Realizada por CONTROL AMBIENTAL

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT.	UNIDADES
Partículas sedimentables	Orden 10/08/76 Anexo V		195 ±20	mg/muestra (3)
Partículas Insolubles	GRV/021-a	3,0 mg/L	138 ±17	mg/L (3)
Partículas Solubles	GRV/021-a	15 mg/L	49 ±8	mg/L (3)
Volumen muestra	VOL/001-a	2,0 ml	1 040 ±21	ml (3)

Ensayos validados por:

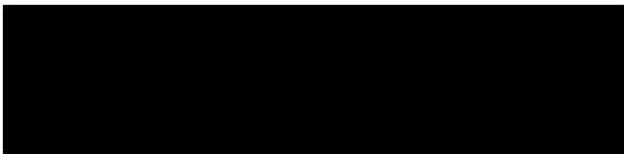
INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

La incertidumbre del parametro partículas sedimentables, se calcula como la raiz cuadrada de los cuadrados de la incertidumbre en valor masico de partículas solubles e insolubles resultante de multiplicar la concentracion (mg/l) por el volumen (l).

(*) En los cálculos realizados para obtener las Partículas Sedimentables según Orden 10 de agosto 1976, no se ha tenido en cuenta si la muestra presenta o no sulfato de cobre.

Emitido en Madrid a 22 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(3) Ensayos realizados en

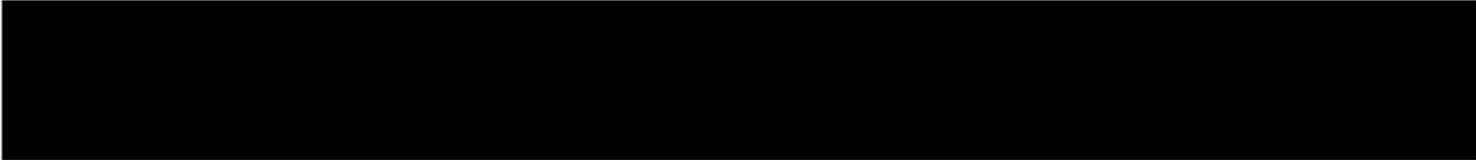


INFORME DE ENSAYO		Nº DE REFERENCIA: 201655 / 2024		
DATOS DEL CLIENTE		[Redacted] U.		
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA				
Identificación de la muestra (**)		M005207		
		PYE40/24/0352		
Tipo de muestra		Filtro inmisión cuarzo 150mm		
Fecha entrada		01/08/2024 - 13:55		
Fecha inicio / finalización		05/08/2024 - 05/08/2024		
Cantidad y Envases		1SOBRE		
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)				
Realizada por		CONTROL AMBIENTAL		
RESULTADOS LABORATORIO				
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT.	UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	104 ±2	mg (3)
Ensayos validados por:		[Redacted]		

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024



(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en [Redacted]



INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 201656 / 2024

DATOS DEL CLIENTE					
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA					
Identificación de la muestra (**)		M005210			
		PYE40/24/0352			
Tipo de muestra		Filtro inmisión cuarzo 150mm			
Fecha entrada		01/08/2024 - 13:55			
Fecha inicio / finalización		05/08/2024 - 05/08/2024			
Cantidad y Envases		1SOBRE			
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)					
Realizada por		CONTROL AMBIENTAL			
RESULTADOS LABORATORIO					
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	101	±2	mg (3)
Ensayos validados por:					

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 201657 / 2024

DATOS DEL CLIENTE

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Identificación de la muestra (**) M005213
PYE40/24/0352
Tipo de muestra Filtro inmisión cuarzo 150mm
Fecha entrada 01/08/2024 - 13:55
Fecha inicio / finalización 05/08/2024 - 05/08/2024
Cantidad y Envases 1SOBRE

DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)

Realizada por CONTROL AMBIENTAL

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT.	UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	93 ±2	mg (3)

Ensayos validados por:

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en

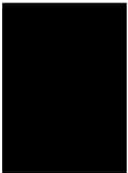


INFORME DE ENSAYO		Nº DE REFERENCIA: 201658 / 2024	
DATOS DEL CLIENTE		[Redacted]	
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA			
Identificación de la muestra (**)		M005208	
		PYE40/24/0352	
Tipo de muestra		Filtro inmisión cuarzo 150mm	
Fecha entrada		01/08/2024 - 13:55	
Fecha inicio / finalización		05/08/2024 - 05/08/2024	
Cantidad y Envases		1SOBRE	
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)			
Realizada por		CONTROL AMBIENTAL	
RESULTADOS LABORATORIO			
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT. UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	102 ±2 mg (3)
Ensayos validados por:		[Redacted]	

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024



(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en [Redacted]



INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 201659 / 2024

DATOS DEL CLIENTE

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Identificación de la muestra (**)

M005211

Tipo de muestra

PYE40/24/0352

Fecha entrada

Filtro inmisión cuarzo 150mm

Fecha inicio / finalización

01/08/2024 - 13:55

Cantidad y Envases

05/08/2024 - 05/08/2024

1SOBRE

DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)

Realizada por

CONTROL AMBIENTAL

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT.	UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	99 ±2	mg (3)

Ensayos validados por:

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 201660 / 2024

DATOS DEL CLIENTE				
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA				
Identificación de la muestra (**)		M005214		
		PYE40/24/0352		
Tipo de muestra		Filtro inmisión cuarzo 150mm		
Fecha entrada		01/08/2024 - 13:55		
Fecha inicio / finalización		05/08/2024 - 05/08/2024		
Cantidad y Envases		1SOBRE		
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)				
Realizada por		CONTROL AMBIENTAL		
RESULTADOS LABORATORIO				
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT.	UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	89 ±2	mg (3)
Ensayos validados por:				

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 201661 / 2024

DATOS DEL CLIENTE					
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA					
Identificación de la muestra (**)	M005209				
	PYE40/24/0352				
Tipo de muestra	Filtro inmisión cuarzo 150mm				
Fecha entrada	01/08/2024 - 13:55				
Fecha inicio / finalización	05/08/2024 - 05/08/2024				
Cantidad y Envases	1SOBRE				
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)					
Realizada por	CONTROL AMBIENTAL				
RESULTADOS LABORATORIO					
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	111	±2	mg (3)
Ensayos validados por:					

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en

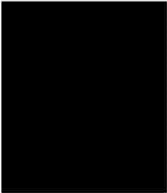


INFORME DE ENSAYO		Nº DE REFERENCIA: 201662 / 2024	
DATOS DEL CLIENTE		[Redacted]	
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA			
Identificación de la muestra (**)		M005212	
		PYE40/24/0352	
Tipo de muestra		Filtro inmisión cuarzo 150mm	
Fecha entrada		01/08/2024 - 13:55	
Fecha inicio / finalización		05/08/2024 - 05/08/2024	
Cantidad y Envases		1SOBRE	
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)			
Realizada por		CONTROL AMBIENTAL	
RESULTADOS LABORATORIO			
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT. UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	29,2 ±0,6 mg (3)
Ensayos validados por:		[Redacted]	

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024



(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en [Redacted]



Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLÓN || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/



INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 201663 / 2024

DATOS DEL CLIENTE					
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA					
Identificación de la muestra (**)		M005215			
		PYE40/24/0352			
Tipo de muestra		Filtro inmisión cuarzo 150mm			
Fecha entrada		01/08/2024 - 13:55			
Fecha inicio / finalización		05/08/2024 - 05/08/2024			
Cantidad y Envases		1SOBRE			
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)					
Realizada por		CONTROL AMBIENTAL			
RESULTADOS LABORATORIO					
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	28,6	±0,6	mg (3)
Ensayos validados por:					

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 201664 / 2024

DATOS DEL CLIENTE

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Identificación de la muestra (**)
Tipo de muestra
Fecha entrada
Fecha inicio / finalización
Cantidad y Envases

M005216
PYE40/24/0352
Filtro inmisión cuarzo 150mm
01/08/2024 - 13:55
05/08/2024 - 05/08/2024
1SOBRE

DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)

Realizada por

CONTROL AMBIENTAL

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES
Partículas	GRV/008-a	2,0 mg	<2,0	±0,2	mg (3)

Ensayos validados por:

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

La incertidumbre de los resultados con valor <LC se refiere a la obtenida en validación en el valor paramétrico del límite de cuantificación.

Emitido en Madrid a 5 de Agosto de 2024

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(3) Ensayos realizados en