

RECUPERACIONES JECAR SL

EXPTE 10-IPPC-00069.7/2021
AAI-5.077

**REVISIÓN DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA
16/08/2021**

Contenido

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES. LOCALIZACIÓN Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS	3
2. ACTUACIONES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS NECESARIAS PARA CUMPLIR CON LAS CONCLUSIONES RELATIVAS A LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES DEL SECTOR.....	7
3. INFORMACIÓN QUE PERMITA UNA COMPARACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN CON LAS MTD DESCRITAS.	57
4. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES PREVISTAS, PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN Y PLANOS ACTUALIZADOS DE LAS MODIFICACIONES PREVISTAS EN LAS INSTALACIONES.....	57
5. ANEXO: CONTESTACIÓN A INFORMES RECIBIDOS.....	58

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES. LOCALIZACIÓN Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

La actividad desarrollada por RECUPERACIONES JECAR S.L. se corresponde con los CNAE 2009: 3831, “Separación y clasificación de materiales”, y al CNAE-2009: 3811, “Recogida de residuos no peligrosos”, consistente en el almacenamiento, clasificación y compactación y/o fragmentación de residuos metálicos no peligrosos y en el almacenamiento temporal de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos sin componentes peligrosos.

RECUPERACIONES JECAR comparte instalaciones con otro titular, RECICLAJES LÓPEZ S.L. La actividad desarrollada por éste se corresponde con el CNAE 2009: 3831, “Separación y clasificación de materiales”, consistente en el almacenamiento, clasificación y compactación y/o fragmentación de residuos metálicos no peligrosos.

Los terrenos donde se encuentran ubicadas las instalaciones están situados en las parcelas de la 3141208 a la 314219, de la hoja del plano VK3534S; y las parcelas 2942702 y 2942703, de la hoja del plano VK3524S, según el registro actual del catastro.

La instalación está ubicada en el Camino de Griñón s/n, del término municipal de Parla.



Figura 1: Localización de instalación respecto al núcleo urbano de Parla



Figura 2: Localización de la instalación donde se refleja el parcelado industrial que estaba propuesto. Fte: DG Catastro

COORDENADAS UTM HUSO 30 ETRS 89

Parcela A: x: 432976 – y: 4453844

Parcela B: x: 432864 – y: 4453917

El acceso a las instalaciones se realiza a través del Camino de Griñón, que es un camino de tierra sin asfaltar al cual se accede a través de la Colada de los Pajeros o Gallineros que conecta a su vez con la Autovía de Toledo A-42.

Sus dimensiones y características físicas son las siguientes:



Figura 3: Denominación de parcelas según lo indicado en la Resolución de 5 de diciembre de 2018

Parcela A:

- Superficie del terreno: 12.708 m²
- Superficie construida: 1.308 m²

Parcela B:

- Superficie del terreno: 14. 812 m²
- Superficie construida: 630 m²

La parcela A cuenta con una superficie total estimada de 12.708 m² donde se diferencian dos áreas, una exterior donde se desarrollan las actividades de almacenamiento, separación mecánica y fragmentación y una zona interior compuesta por una nave con una superficie construida de 1.300 m² donde se desarrollan actividades como el almacenamiento de materias primas, almacenamiento de residuos metálicos, tratamiento de cables y las actividades administrativas para la gestión de las instalaciones de Recuperaciones Jecar S.L. y Reciclajes López SL.

Se encuentra completamente aislada por un muro de cerramiento perimetral de una altura de 4 m. Cuenta con dos accesos principales, situados ambos en el Camino de Griñón. Estos accesos se realizan mediante portones metálicos, correderas de 10 m de anchura, separados entre sí 50 m.

Esta parcela se halla dividida en dos partes por la nave principal y encontramos diferentes áreas: Al oeste la zona de almacenamiento, la prensa y la separadora granulométrica de materiales. Las zonas de almacenamiento se encuentran separadas de los muros de cerramiento de la propiedad al menos 3

m. En la zona central está situada la prensa hidráulica donde se compacta el material almacenado. Esta máquina dispone de una bancada de cimentación realizada mediante hormigón armado. Paralelo al muro de cerramiento situado en el Camino de Griñón se encuentra la separadora granulométrica de materiales.

Al este se encuentra situada la planta de fragmentación. Al fondo del solar y dentro de un patio exento, se sitúa el centro de transformación desde donde se suministra la energía eléctrica necesaria para la actividad. En la parte posterior se sitúa el aljibe, depósito y bombas de presión del sistema de abastecimiento de agua de la red de extinción de incendios y la red interior de saneamiento que abastece las cisternas de los retretes, duchas y lavabos.

Entre la fachada principal de la nave y el muro de cerramiento paralelo al Camino de Griñón se sitúa una báscula, que sirve de pesaje de los camiones que abastecen la industria de material para gestionar. Y a continuación de esta existe un detector de radioactividad.

La nave principal se sitúa en el centro del solar coincidiendo el cerramiento posterior con el cerramiento del solar. La estructura es metálica y el cerramiento mixto de chapa metálica y ladrillo cerámico.

Dentro de esta parcela A, RECICLAJES LOPEZ SL, desarrolla también su actividad de gestión de residuos metálicos no peligrosos, de manera que RECUPERACIONES JECAR S.L., le cede una superficie total de 722,93 m² para el almacenamiento de chatarra (469,94 m²), almacenamiento de acero (144,21 m²), almacenamiento de aluminio perfiles (61,98 m²) y almacenamiento de aluminio en virutas (46,80 m²). Asimismo, de la nave principal le cede una superficie de 106,35 m² que destina a oficinas y comparten el almacén de residuos peligrosos producidos por ambas actividades y el aparcamiento de vehículos y maquinaria. **La parcela A se encuentra totalmente hormigonada.**

La parcela B, en la que desarrolla su actividad exclusivamente RECUPERACIONES JECAR, S.L., cuenta con una superficie total estimada utilizada de 14.812 m², en ella se realizan actividades de almacenamiento de maquinaria y de residuos. Recientemente, se ha instalado una criba para tierras con metales y chatarras, realizando una bancada de hormigón armado para su sujeción. Consta de un porche techado de 630 m² que funciona como aparcamiento y cuyo suelo se encuentra solado con hormigón. Actualmente, se esta hormigonando toda la parcela (se adjunta presupuesto). La mayor parte de la parcela a se encuentra sin hormigonar.

Se encuentra completamente aislada por un muro de cerramiento perimetral. Cuenta con un único acceso, situado en el Camino de Griñón, frente a uno de los accesos de la Parcela A. Este acceso se realiza mediante portón metálico, con puerta corredera de 10 m de ancho.

Zona	Uso	Superficie (m ²)
PARCELA A		
Área exterior		
Almacenamiento	Almacén al aire	3.655
Tratamiento	Prensa	155
	Fragmentadora	1.079
	Separadora mecánica	757
Pasos interiores	Vías de circulación, báscula, depósitos	5.753
Área interior		
Planta Baja	Almacén	28,35
	Descanso y aseo	24,65
	Vestíbulo	20,97
	Pasillo	4,97
	Despacho 1	13,46
	Despacho 2	11,00
	Despacho 3	3,88
	Nave	1.105,80
Planta primera	Vestuario y aseos	27,54
	Descanso y aseos	27,09
	Distribuidor	25,74
	Despacho 4	22,96
PARCELA B		
Área exterior		
Almacenamiento	Calderería	498
	Fragmentado férrico	1.609
	Deposito contenedores	486
	Triturado hierro	525
	Residuos construcción	872
	Chatarras	1.455
Pasos interiores	Vías de circulación	8.793
Porche cubierto	Garaje	630
Área interior		
Planta Baja	Garaje	630

Figura 4: Resumen de superficies según Resolución de 5 de diciembre de 2018 (no ha habido modificación)

No ha cambiado en lo que a nuevas construcciones se refiere, desde la aprobación de la Resolución de la AAI en 2018.

2. ACTUACIONES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS NECESARIAS PARA CUMPLIR CON LAS CONCLUSIONES RELATIVAS A LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES DEL SECTOR

En el siguiente apartado se describen las actuaciones y nuevas tecnologías necesarias para cumplir con las conclusiones relativas a las Mejores Técnicas Disponibles del sector, sin incluir los niveles de emisión (VLE) asociados a ellas, publicadas en la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1147. Se ha analizado el cumplimiento de cada una de las MTD aplicables según la numeración incluida en la citada Decisión, proponiendo, si procede, las actuaciones y las nuevas tecnologías necesarias para el cumplimiento de cada una de ellas, disponiendo como plazo máximo para que estén implantadas y operativas en la instalación el **17/08/2022**, bien por ya disponer de ellas en la actualidad, bien porque vayan a ser implantadas antes de esa fecha. Se presenta la documentación que lo justifica.

Según lo establecido en la **DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2018/1147 DE LA COMISIÓN de 10 de agosto de 2018 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo** [notificada con el número C(2018) 5070], RECUPERACIONES JECAR propone la aplicación de las MTD:

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
1. MTD GENERALES			
Se aplicarán, además de las conclusiones generales sobre las MTD de la presente sección, todas las conclusiones pertinentes sobre las MTD específicas para cada proceso que se describen en las secciones 1.2 a 1.9.			
1.1. Comportamiento ambiental global)	MTD 1. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en implantar y cumplir un sistema de gestión ambiental (SGA) que reúna todas las características siguientes:	El ámbito de aplicación (por ejemplo, el grado de detalle) y las características del SGA (por ejemplo, si está normalizado o no) dependerán, por regla general, de las características, dimensiones y nivel de complejidad de la instalación, así como de los diversos efectos que pueda tener sobre el medio ambiente (determinados también por el tipo y cantidad de residuos procesados).	RECUPERACIONES JECAR pretende implantar sistema de gestión ambiental, basado en norma ISO 9001 Y 14001, siendo certificado por entidad acreditada por ENAC. La implantación del sistema se realizará durante el segundo semestre del 2021 (ya se ha iniciado) y primer trimestre del 2022. Esta implantación nos permitirá realizar un control exhaustivo de nuestros procesos y una vigilancia del cumplimiento legal y de otros requisitos que se nos impongan o nos impongamos.
	I. Compromiso de los órganos de dirección, incluidos los directivos superiores		
	II. Definición, por parte de los órganos de dirección, de una política ambiental que promueva la mejora continua del comportamiento ambiental de la instalación.		
	III. Planificación y establecimiento de los procedimientos, objetivos y metas necesarios, junto con la planificación financiera y las inversiones.		
	IV. Aplicación de procedimientos prestando especial atención a: a) la organización y la asignación de responsabilidades; b) la contratación, la formación, la concienciación y las competencias profesionales; c) la comunicación; d) la implicación de los trabajadores; e) la documentación; f) el control eficaz de los procesos; g) los programas de mantenimiento; h) la preparación y la capacidad de reacción ante las emergencias; i) la garantía del cumplimiento de la legislación ambiental.		
V. Comprobación del comportamiento y adopción de medidas correctoras, haciendo hincapié en lo siguiente: a) la monitorización y la medición (véase también el Informe de Referencia del JRC sobre la monitorización de las emisiones a la atmósfera y al agua procedentes de instalaciones DEI-ROM); b) las medidas correctoras y preventivas; c) el mantenimiento de registros;			

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>d) la auditoría interna o externa independiente (cuando sea posible) dirigida a determinar si el SGA se ajusta o no a las disposiciones previstas y si se aplica y mantiene correctamente.</p> <p>VI. Revisión del SGA, por los directivos superiores, para comprobar si sigue siendo conveniente, adecuado y eficaz.</p> <p>VII. Seguimiento del desarrollo de tecnologías más limpias.</p> <p>VIII. Consideración, tanto en la fase de diseño de una instalación nueva como durante toda su vida útil, de los impactos ambientales de su cierre final.</p> <p>IX. Realización periódica de evaluaciones comparativas con el resto del sector.</p> <p>X. Gestión de los flujos de residuos (véase la MTD 2)</p> <p>XI. Inventario de los flujos de aguas y gases residuales (véase la MTD 3).</p> <p>XII. Plan de gestión de los restos (véase la descripción en la sección 6.5).</p> <p>XIII. Plan de gestión de accidentes (véase la descripción en la sección 6.5).</p> <p>XIV. Plan de gestión de olores (véase la MTD 12).</p> <p>XV. Plan de gestión del ruido y las vibraciones (véase</p>		<p>Dentro del SGA se incluirán planes de acción para realizar un control y seguimiento de todos los aspectos ambientales donde podamos intervenir.</p>
	<p>MTD 2. Para mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación:</p> <p>Establecer y aplicar procedimientos de caracterización y de pre-aceptación de residuos.</p> <p>Con esos procedimientos se pretende garantizar la adecuación técnica (y legal) de las operaciones de tratamiento de un tipo concreto de residuos antes de su llegada a la instalación.</p> <p>Incluyen procedimientos para recopilar información sobre los residuos entrantes y pueden llevar aparejadas la recogida de muestras y la caracterización de los residuos para conocer suficientemente su composición.</p> <p>Los procedimientos de pre-aceptación de residuos se basan en el riesgo y tienen en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental,</p>		<p>Esta MTD ya está implantada desde el inicio de la actividad. Se realiza una selección, clasificación, caracterización y posterior aceptación de los RNP que entran en la instalación.</p> <p>Con la implantación del SGA nos permitirá procedimentar estos procesos</p>

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.</p>		
	<p>b) Establecer y aplicar procedimientos de aceptación de residuos Los procedimientos de aceptación tienen por objeto confirmar las características de los residuos, identificadas en la fase de pre-aceptación. Esos procedimientos determinan los elementos que se deben verificar en el momento de la llegada de los residuos a la instalación, así como los criterios de aceptación y rechazo. Pueden incluir la recogida de muestras, la inspección y el análisis de los residuos. Los procedimientos de aceptación de residuos se basan en el riesgo y tienen en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.</p>		<p>Con el cumplimiento del RD 553/2020, nos permite un mayor control de la trazabilidad. Dentro de los procedimientos del SGA se establecerán los riesgos asociados al incumplimiento del proceso estandarizado por la organización.</p>
	<p>c) Establecer y aplicar un inventario y un sistema de rastreo de residuos El sistema de rastreo de residuos y el inventario tienen por objeto determinar la localización y la cantidad de residuos en la instalación. Reúne toda la información generada durante los procedimientos de pre-aceptación (por ejemplo, fecha de llegada a la instalación y número de referencia único del residuo, información sobre el poseedor o poseedores anteriores del residuo, resultados de los análisis de pre-aceptación y aceptación, ruta de tratamiento prevista, características y cantidad de los residuos presentes en el emplazamiento, incluyendo todos los peligros identificados), aceptación, almacenamiento, tratamiento y/o traslado de los residuos fuera del emplazamiento. El sistema de rastreo de residuos se basa en el riesgo y tiene en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.</p>		<p>De igual forma, el SGA basado en ISO 14001 y 9001 nos permite realizar un análisis de riesgos y su posterior evaluación, donde podremos incluir todos los riesgos asociados a las malas praxis que pudieran generarse.</p>
	<p>d) Establecimiento y aplicación de un sistema de gestión de la calidad de la salida Esta técnica consiste en el establecimiento y la aplicación de un sistema de gestión de la calidad de la salida que garantice que el material obtenido del tratamiento de residuos responde a las expectativas, recurriendo, por ejemplo, a las normas EN existentes. Ese sistema de gestión permite también monitorizar y optimizar la ejecución del tratamiento de residuos, para lo cual puede llevarse a cabo un análisis del flujo de materiales de los componentes relevantes a lo largo del tratamiento. El recurso a un análisis del flujo de materiales se basa en el riesgo y tiene en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.</p>		<p>Incluido en el procedimiento de gestión</p>

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>e) Garantizar la separación de residuos</p> <p>Los residuos se mantienen separados en función de sus propiedades para facilitar su almacenamiento y tratamiento y hacerlo más seguro desde el punto de vista del medio ambiente. La separación de residuos se basa en su separación física y en procedimientos que identifican el momento y el lugar de su almacenamiento.</p>		Esta técnica ya se realiza en la instalación
	<p>f) Garantizar la compatibilidad de los residuos antes de mezclarlos o combinarlos</p> <p>La compatibilidad se garantiza por medio de una serie de medidas de verificación y de pruebas dirigidas a detectar cualquier reacción química indeseada y/o potencialmente peligrosa entre los residuos (por ejemplo, formación de gases, polimerización, reacción exotérmica, descomposición, cristalización, precipitación, etc.) durante la mezcla, combinación u otras operaciones de tratamiento de residuos. Las pruebas de compatibilidad se basan en el riesgo y tienen en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.</p>		Esta técnica no nos afecta, al entregar a gestores finales el material separado por sus características férricas y/o metálicas. No trabajamos con RP ni materiales que por sus características puedan generar riesgos.
	<p>g) Clasificación de los residuos sólidos entrantes</p> <p>Con la clasificación de los residuos sólidos entrantes se pretende evitar que se introduzcan materiales no deseados en el proceso o procesos posteriores de tratamiento de residuos. Esta técnica puede consistir, por ejemplo, en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - separación manual por inspección visual, - separación de los metales férricos, los metales no férricos o multimetálica, - separación óptica, por ejemplo, mediante espectroscopia de infrarrojo cercano o sistemas de rayos X, - separación por densidad, por ejemplo, clasificación por aire, tanques de flotación-decantación, mesas vibratorias, etc., - separación granulométrica mediante tamizado/cribado. 		Esta técnica ya se realiza en la instalación
	<p>MTD 3. (en el Documento hay una errata y aparece como MTD 1). Para facilitar la reducción de las emisiones al agua y a la atmósfera, la MTD consiste en establecer y mantener actualizado un inventario de los flujos de aguas y gases residuales, como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes:</p>	El ámbito de aplicación (por ejemplo, el grado de detalle) y las características del inventario dependerán, por	

	<p>i. información sobre las características de los residuos que van a tratarse y los procesos de tratamiento de residuos, en particular:</p> <p>a) diagramas de flujo simplificados de los procesos que muestren el origen de las emisiones,</p> <p>b) descripciones de las técnicas integradas en los procesos y del tratamiento de las aguas y gases residuales en su origen, con indicación de su eficacia;</p>	<p>regla general, de las características, dimensiones y nivel de complejidad de la instalación, así como de</p>	<p>Esta técnica ya se realiza en la instalación</p> <p>Los diagramas se modificarán con la inclusión de nuevos procedimientos establecidos en el SGA</p>
--	--	---	--

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>ii. información sobre las características de los flujos de aguas residuales, por ejemplo:</p> <p>a) valores medios y variabilidad del flujo, pH, temperatura y conductividad,</p> <p>b) valores medios de concentración y de carga de las sustancias relevantes y su variabilidad (por ejemplo, DQO/COT, compuestos nitrogenados, fósforo, metales, sustancias/microcontaminantes prioritarios),</p> <p>c) datos de bioeliminabilidad (por ejemplo, DBO, relación DBO/DQO, prueba Zahn-Wellens, potencial de inhibición biológica (por ejemplo, inhibición de lodos activos) (véase la MTD 52);</p>	<p>los diversos efectos que pueda tener sobre el medio ambiente (determinados también por el tipo y cantidad de residuos procesados).</p>	<p>Se realizan análisis periódicos de agua.</p>
	<p>iii. información sobre las características de los flujos de gases residuales, por ejemplo:</p> <p>a) valores medios y variabilidad del flujo y la temperatura,</p> <p>b) valores medios de concentración y de carga de las sustancias relevantes y su variabilidad (por ejemplo, compuestos orgánicos, COP como los PCB, etc.),</p> <p>c) inflamabilidad, límite superior/inferior de explosividad, reactividad;</p> <p>d) presencia de otras sustancias que puedan afectar al sistema de tratamiento de los gases residuales o a la seguridad de las instalaciones (por ejemplo, oxígeno, nitrógeno, vapor de agua, partículas, etc.).</p>		<p>La actividad se clasifica según el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, como:</p> <p>Grupo B Código 09 10 09 06 Otros tratamientos de residuos: "Fragmentadoras o trituradoras de chatarra o demás residuos metálicos El único foco asociado a la actividad es la fragmentadora. Se considera que se trata de un foco no sistemático, dado que su funcionamiento depende del abastecimiento energético y de las entradas de residuo</p>

	<p>MTD 4. Para reducir el riesgo ambiental asociado al almacenamiento de residuos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación:</p>		
	<p>a) Optimización del lugar de almacenamiento</p> <p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - almacenar los residuos lo más lejos posible, desde un punto de vista técnico y económico, de receptores sensibles, cursos de agua, etc., - establecer el lugar de almacenamiento de tal manera que se supriman o minimicen las manipulaciones innecesarias de los residuos dentro de la instalación (por ejemplo, cuando se manipulan los mismos residuos varias veces o si las distancias de transporte en el emplazamiento son innecesariamente largas). 	<p>Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas.</p>	<p>Para el cumplimiento de esta técnica y en cumplimiento de la AAI se está pavimentando toda la parcela B (véase presupuesto). Esta pavimentación estará finalizada para finales del 2022. Esto nos permitirá clasificar y agrupar mejor los materiales a gestionar.</p>
	<p>b) Adecuación de la capacidad de almacenamiento</p> <p>Se toman medidas para evitar la acumulación de residuos, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacidad máxima de almacenamiento de residuos ha quedado claramente establecida, teniendo en cuenta las características de los residuos (por ejemplo, en relación con el riesgo de incendios) y la capacidad de tratamiento, y no se excede, - la cantidad de residuos almacenados se compara regularmente con la capacidad máxima de almacenamiento admitida, - el tiempo de permanencia máximo de los residuos 	<p>Aplicable con carácter general.</p>	<p>Para esta técnica se ha solicitado ampliación de capacidad de almacenamiento y se ha retirado durante el primer semestre del 2021 una gran cantidad de material, dejando de aceptar material para facilitar su salida.</p>

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>c) Seguridad de las operaciones de almacenamiento Esto puede hacerse utilizando medidas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la maquinaria utilizada para la carga, la descarga y el almacenamiento de los residuos está claramente documentada y etiquetada, - los residuos que se sabe son sensibles al calor, la luz, el aire, el agua, etc. están protegidos contra estas condiciones ambientales, - los bidones y contenedores son aptos para su finalidad y están almacenados de una forma segura. 		Esta técnica ya se realiza en la instalación
	<p>d) Zona separada para el almacenamiento y la manipulación de residuos peligrosos envasados Si procede, se ha establecido una zona separada para el almacenamiento y la manipulación de residuos peligrosos envasados.</p>		Esta técnica ya se realiza en la instalación
	<p>MTD 5. Para reducir el riesgo medioambiental asociado a la manipulación y el traslado de residuos, la MTD consiste en establecer y aplicar procedimientos de manipulación y traslado. Los procedimientos de manipulación y traslado tienen por objeto garantizar que los residuos se manipulen y transfieran de forma segura hasta su almacenamiento y tratamiento. Esos procedimientos incluyen los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la manipulación y el traslado de residuos corren a cargo de personal competente, - la manipulación y el traslado de residuos están debidamente documentados, se validan antes de su ejecución y se verifican después, - se adoptan medidas para prevenir y detectar derrames y atenuarlos, - se toman precauciones conceptuales y operacionales cuando se mezclan o combinan residuos (por ejemplo, aspiración de los residuos de polvo y arenilla). <p>Los procedimientos de manipulación y traslado se basan en el riesgo y tienen en cuenta la probabilidad de que ocurran accidentes e incidentes, así como su impacto ambiental.</p>	Aplicables con carácter general	Esta técnica ya se realiza en la instalación
1.2. Monitorización	<p>MTD 6. En relación con las emisiones relevantes al agua identificadas en el inventario de flujos de aguas residuales (véase la MTD 3), la MTD consiste en monitorizar los principales parámetros del proceso (por ejemplo, caudal de aguas residuales, pH, temperatura, conductividad, DBO) en lugares clave (por ejemplo, en la entrada y/o salida del pretratamiento, en la entrada al tratamiento final, en el punto en que las emisiones salen de la instalación, etc.).</p>		Esta técnica ya se realiza en la instalación
	<p>MTD 7. Otra MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua al menos con la frecuencia que se indica más abajo y de acuerdo con normas EN. Si no se dispone de normas EN, la MTD consiste en aplicar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.</p>		Se evaluará durante el segundo semestre su aplicabilidad con ECA

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD					Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización (1) (2)	Monitorización asociada a		
	Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX) (3) (4)	EN ISO 9562	Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	MTD 20		
	Benceno, tolueno, etilbenceno, xileno (BTEX) (3) (4)	EN ISO 15680	Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al mes			
	Demanda química de oxígeno (DQO) (5) (6)	Ninguna norma EN disponible	Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al mes			
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día			
	Cianuro libre (CN-) (3) (4)	Varias normas EN disponibles (es decir, las normas EN ISO 14403-1 y -2)	Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día			
	Índice de hidrocarburos (IH) (4)	EN ISO 9377-2	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al mes			
			Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC				
			Re-refinado de aceites usados				
			Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico				
			Lavado con agua de suelo contaminado excavado				
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día			

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD				Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación		
	Arsénico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), cobre (Cu), níquel (Ni), plomo (Pb) y cinc (Zn) ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al mes				
			Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC					
			Tratamiento mecánico-biológico de residuos					
			Re-refinado de aceites usados					
			Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico					
			Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos					
			Regeneración de disolventes usados					
			Lavado con agua de suelo contaminado excavado					
			Manganeso (Mn) ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾				Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día
			Cromo hexavalente [Cr(VI)] ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	Varias normas EN disponibles (es decir, las normas EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD			Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación											
	Mercurio (Hg) (*) (*)	Varias normas EN disponibles (es decir, las normas EN ISO 17852, EN ISO 12846)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="889 300 1202 355">Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos</td> <td data-bbox="1202 300 1400 978" rowspan="7">Una vez al mes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="889 355 1202 427">Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC</td> </tr> <tr> <td data-bbox="889 427 1202 499">Tratamiento mecánico-biológico de residuos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="889 499 1202 571">Re-refinado de aceites usados</td> </tr> <tr> <td data-bbox="889 571 1202 643">Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico</td> </tr> <tr> <td data-bbox="889 643 1202 715">Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="889 715 1202 810">Regeneración de disolventes usados</td> </tr> <tr> <td data-bbox="889 810 1202 882">Lavado con agua de suelo contaminado excavado</td> <td data-bbox="1202 810 1400 978" rowspan="2">Una vez al día</td> </tr> <tr> <td data-bbox="889 882 1202 978">Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> </table>	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al mes	Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC	Tratamiento mecánico-biológico de residuos	Re-refinado de aceites usados	Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico	Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos	Regeneración de disolventes usados	Lavado con agua de suelo contaminado excavado	Una vez al día	Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa		
Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al mes															
Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC																
Tratamiento mecánico-biológico de residuos																
Re-refinado de aceites usados																
Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico																
Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos																
Regeneración de disolventes usados																
Lavado con agua de suelo contaminado excavado	Una vez al día															
Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD					Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización (1) (2)	Monitorización asociada a		Se evaluará durante el segundo semestre su aplicabilidad con ECA
	PFOA (3)	Ninguna norma EN disponible	Todos los tratamientos de residuos	Una vez cada seis meses			
	PFOS (3)						
	Índice de fenoles (4)	EN ISO 14402	Re-refinado de aceites usados	Una vez al mes			
			Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico				
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día			
	Nitrógeno total (N total) (4)	EN 12260, EN ISO 11905-1	Tratamiento biológico de residuos	Una vez al mes			
			Re-refinado de aceites usados				
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día			
	Carbono orgánico total (COT) (5) (6)	EN 1464	Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al mes			
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día			
	Fósforo total (P total) (4)	Varias normas EN disponibles (es decir, las normas EN ISO 15681-1 y -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Tratamiento biológico de residuos	Una vez al mes			
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día			
	Total de sólidos en suspensión (TSS) (4)	EN 872	Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al mes			
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día			
<p>(1) Las frecuencias de monitorización pueden reducirse si se demuestra que los niveles de emisión son suficientemente estables.</p> <p>(2) En caso de vertidos en lotes con una frecuencia menor que la frecuencia mínima de monitorización, esta se realizará una vez por lote.</p>							

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación										
	<p>(3) La monitorización es aplicable únicamente cuando la sustancia de que se trate se ha considerado relevante en el inventario de aguas residuales mencionado en la MTD 3.</p> <p>(4) En el caso de un vertido indirecto a una masa de agua receptora, la frecuencia de monitorización podrá reducirse si la instalación de tratamiento de aguas residuales situada aguas abajo elimina los contaminantes de que se trate.</p> <p>(5) Se monitoriza bien el COT o bien la DQO. El COT es la opción preferida, ya que su monitorización no requiere el uso de compuestos muy tóxicos. (6) La monitorización solo se aplica en el caso de los vertidos directos a una masa de agua receptora.</p> <p>MTD 8. La MTD consiste en monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a normas EN. Si no se dispone de normas EN, la MTD consiste en utilizar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.</p> <table border="1" data-bbox="465 660 1487 791"> <thead> <tr> <th data-bbox="465 660 680 719">Sustancia/parámetro</th> <th data-bbox="680 660 871 719">Norma(s)</th> <th data-bbox="871 660 1180 719">Proceso de tratamiento de residuos</th> <th data-bbox="1180 660 1373 719">Frecuencia mínima de monitorización (1)</th> <th data-bbox="1373 660 1487 719">Monitorización asociada a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="465 719 680 791">Retardantes de llama bromados (2)</td> <td data-bbox="680 719 871 791">Ninguna norma EN disponible</td> <td data-bbox="871 719 1180 791">Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos</td> <td data-bbox="1180 719 1373 791">Una vez al año</td> <td data-bbox="1373 719 1487 791">MTD 25</td> </tr> </tbody> </table>	Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización (1)	Monitorización asociada a	Retardantes de llama bromados (2)	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al año	MTD 25		<p>Se evaluará durante el segundo semestre su aplicabilidad con ECA</p>
Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización (1)	Monitorización asociada a									
Retardantes de llama bromados (2)	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al año	MTD 25									

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD					Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	CFC	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC	Una vez cada seis meses	MTD 29		Se evaluará durante el segundo semestre su aplicabilidad con ECA
	PCB similares a las dioxinas	EN 1948-1, -2, y -4 (?)	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos (?)	Una vez al año	MTD 25		
			Descontaminación de los aparatos que contienen PCB	Una vez cada tres meses	MTD 51		
	Partículas	EN 13284-1	Tratamiento mecánico de residuos	Una vez cada seis meses	MTD 25		
			Tratamiento mecánico-biológico de residuos		MTD 34		
			Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos		MTD 41		
			Tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado		MTD 49		
			Lavado con agua de suelo contaminado excavado		MTD 50		
	HCl	EN 1911	Tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado (?)	Una vez cada seis meses	MTD 49		
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa (?)		MTD 53		
	HF	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado (?)	Una vez cada seis meses	MTD 49		

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD					Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	H ₂ S	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento biológico de residuos (4)	Una vez cada seis meses	MTD 34		
	Metales y metaloides, excepto el mercurio (por ejemplo, As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) (2)	EN 14385	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al año	MTD 25		
	NH ₃	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento biológico de residuos (4)	Una vez cada seis meses	MTD 34		
Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos (2)			Una vez cada seis meses	MTD 41			
Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa (2)			Una vez cada seis meses	MTD 53			
	Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización (1)	Monitorización asociada a		
	Concentración de olor	EN 13725	Tratamiento biológico de residuos (2)	Una vez cada seis meses	MTD 34		
	PCDD/PCDF (2)	EN 1948-1, -2, y -3 (1)	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al año	MTD 25		

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD					Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	COVT	EN 12619	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez cada seis meses	MTD 25		
			Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC	Una vez cada seis meses	MTD 29		
			Tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico (2)	Una vez cada seis meses	MTD 31		
			Tratamiento mecánico-biológico de residuos	Una vez cada seis meses	MTD 34		
			Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos (2)		MTD 41		
			Re-refinado de aceites usados		MTD 44		
			Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico		MTD 45		
			Regeneración de disolventes usados	Una vez cada seis meses	MTD 47		
			Tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado		MTD 49		
			Lavado con agua de suelo contaminado excavado		MTD 50		
			Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa (2)		MTD 53		
			Descontaminación de aparatos que contienen PCB (2)	Una vez cada tres meses	MTD 51		
<p>1) Las frecuencias de monitorización pueden reducirse si se demuestra que los niveles de emisión son suficientemente estables.</p> <p>(2) La monitorización es aplicable únicamente si, sobre la base del inventario mencionado en la MTD 3, la presencia de la sustancia de que se trate en el flujo de gases residuales se ha considerado relevante.</p>							

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	(3) El muestreo también se puede realizar con arreglo a la norma CEN/TS 1948/5 en lugar de conforme a la norma EN 1948-1. (4) Como alternativa, puede monitorizarse la concentración de olor. (5) Como alternativa a la monitorización de la concentración de olor pueden monitorizarse el NH3 y el H2S. (6) La monitorización solo es aplicable cuando se utilizan disolventes para limpiar los aparatos contaminados.		
	MTD 9. La MTD consiste en monitorizar, por lo menos una vez al año, las emisiones difusas a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de la regeneración de disolventes usados, de la descontaminación con disolventes de aparatos que contienen COP y del tratamiento físico-químico de disolventes para valorizar su poder calorífico por medio de una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación:		No aplica
	a) Medición. Métodos de aspiración, imágenes ópticas del gas, flujo de ocultación solar o absorción diferencial. Véanse las descripciones en la sección 6.2.		
	b) Factores de emisión. Cálculo de las emisiones basado en factores de emisión validados periódicamente por medio de mediciones (por ejemplo, una vez cada dos años).		
	c) Balance de masas Cálculo de las emisiones difusas mediante un balance de masas, teniendo en cuenta la entrada de disolventes, las emisiones canalizadas a la atmósfera, las emisiones al agua, el disolvente presente en la salida del proceso y los residuos del proceso (por ejemplo, de destilación).		
	MTD 10. La MTD consiste en monitorizar periódicamente las emisiones de olores. Las emisiones de olores pueden monitorizarse mediante: <ul style="list-style-type: none"> – normas EN (por ejemplo, olfatometría dinámica con arreglo a la norma EN 13725 para determinar la concentración de olor o la norma EN 16841-1 o -2 a fin de determinar la exposición a olores), – cuando se apliquen métodos alternativos para los que no se disponga de normas EN (por ejemplo, la estimación del impacto de los olores), normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. La frecuencia de monitorización se determina en el plan de gestión de olores (véase la MTD 12). 	Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al olor para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias.	No aplica
	MTD 11. La MTD consiste en monitorizar el consumo anual de agua, energía y materias primas, así como la generación anual de residuos y aguas residuales, con una frecuencia mínima de una vez al año. La monitorización incluye mediciones directas, cálculos o registros mediante, por ejemplo, contadores adecuados o facturas. La monitorización se desglosa al nivel más adecuado (por ejemplo, a nivel de proceso o de planta/instalación) y considera cualquier cambio significativo que se produzca en la planta/instalación.		Esta técnica ya se aplica y se justifica anualmente

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
1.3. Emisiones a la atmósfera	<p>MTD 12. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir la emisión de olores, la MTD consiste en establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión de olores como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un protocolo que contenga actuaciones y plazos, — un protocolo para realizar la monitorización de olores como se establece en la MTD 10, — un protocolo de respuesta a incidentes identificados en relación con los olores, por ejemplo, denuncias, — un programa de prevención y reducción de olores concebido para detectar su fuente o fuentes, para caracterizar las contribuciones de las fuentes y para aplicar medidas de prevención y/o reducción. 	Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al olor para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias.	No aplica
	<p>MTD 13. Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones de olor, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas indicadas a continuación:</p>		No aplica
	<p>a) Reducir al mínimo los tiempos de permanencia: Reducción al mínimo del tiempo de permanencia de los residuos (potencialmente) olorosos en los sistemas de almacenamiento o manipulación (por ejemplo, tuberías, depósitos, contenedores), en particular en condiciones anaerobias. Cuando procede, se adoptan disposiciones adecuadas para la aceptación de picos estacionales del volumen de residuos.</p>	Aplicable únicamente a los sistemas abiertos.	
	<p>b) Aplicación de un tratamiento químico Utilización de sustancias químicas para impedir o reducir la formación de compuestos olorosos (por ejemplo, para oxidar o precipitar el sulfuro de hidrógeno).</p>	Esta técnica no es aplicable si puede comprometer la calidad deseada de la salida.	
	<p>c) Optimización del tratamiento aerobio El tratamiento aerobio de residuos líquidos de base acuosa puede incluir lo siguiente: — utilización de oxígeno puro, —eliminación de la espuma de los depósitos, — mantenimiento frecuente del sistema de aireación. Para el tratamiento aerobio de residuos distintos de los residuos</p>	Aplicable con carácter general.	
	<p>MTD 14. Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones difusas a la atmósfera, en particular de partículas, compuestos orgánicos y olores, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación:</p> <p>La MTD 14 es especialmente relevante cuando el riesgo de que el residuo emita emisiones difusas a la atmósfera es elevado.</p>		Esta técnica ya se aplica con los análisis de contaminación atmosférica que realizamos. Se analizará con una ECA su modificación o mejora *segundo semestre 2021
	<p>a) Minimizar el número de fuentes potenciales de emisión difusa Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p>	Aplicable con carácter general.	

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<ul style="list-style-type: none"> - configuración adecuada del trazado de las tuberías (por ejemplo, minimizar la longitud del recorrido de las tuberías, reducir el número de bridas y válvulas, utilizar piezas y tubos soldados), - utilización preferente de traslados por gravedad antes que, por bombas, - limitación de la altura de caída de los materiales, - limitación de la velocidad del tráfico, - utilización de barreras cortaviento. 		
	<p>b) Selección y uso de equipos de alta integridad</p> <p>Esto puede lograrse con medidas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvulas con prensaestopas dobles u otro equipo igual de eficaz, - juntas de alta integridad (tales como las espirometálicas y las juntas de anillo) para aplicaciones críticas, - bombas, compresores o agitadores provistos de sellos mecánicos en lugar de prensaestopas, - bombas, compresores o agitadores de accionamiento magnético, - orificios de salida para mangueras de acceso, tenazas perforadoras y brocas adecuados, por ejemplo, para la desgasificación de RAEE que contengan VFC y/o VHC. 	<p>Su aplicabilidad puede verse limitada en las instalaciones existentes debido a condicionamientos de funcionamiento.</p>	<p>No aplica</p>
	<p>c) Prevención de la corrosión</p> <p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - selección adecuada de los materiales de construcción, - revestimiento de la maquinaria y pintura de las tuberías con inhibidores de corrosión. 	<p>Aplicable con carácter general.</p>	<p>Se realiza un control de maquinaria en lo que a corrosión se refiere.</p>
	<p>d) Contención, recogida y tratamiento de las emisiones difusas</p> <p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - almacenamiento, tratamiento y manipulación de residuos y materiales que puedan generar emisiones difusas en edificios y/o en equipos cubiertos (por ejemplo, cintas transportadoras), - mantenimiento de la maquinaria o los edificios cerrados a una presión adecuada, - recogida y conducción de las emisiones hacia un sistema de reducción adecuado (véase la sección 6.1) a través de un sistema de extracción y/o de sistemas de aspiración de aire próximos a las fuentes de emisión. 	<p>La utilización de maquinaria o edificios cerrados puede verse limitada por consideraciones de seguridad, como el riesgo de explosión o de agotamiento del oxígeno. El uso de maquinaria o edificios cerrados también puede verse limitado por el volumen de residuos.</p>	<p>Se realiza un control del estado de la maquinaria, sobre todo la que se encuentra dentro de la nave para establecer controles para las emisiones difusas.</p>
	<p>e) Humectación</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>	<p>No aplica</p>

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	Humectación de las fuentes potenciales de emisiones difusas de partículas (por ejemplo, lugares donde se almacenan los residuos, zonas de circulación y procesos de manipulación abiertos) con agua o nebulizaciones.		
	f) Mantenimiento Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes: — acceso garantizado a maquinaria con riesgo potencial de fugas, —control periódico de los equipos de protección, como las cortinas laminares, las puertas rápidas, etc.	Aplicable con carácter general.	Esta técnica ya se aplica
	g) Limpieza de las zonas de tratamiento y almacenamiento de residuos Esto puede hacerse utilizando técnicas tales como la limpieza periódica de toda la zona de tratamiento de residuos (vestíbulos, zonas de circulación, zonas de almacenamiento, etc.), de las cintas transportadoras, de la maquinaria y de los depósitos.	Aplicable con carácter general.	Esta técnica ya se aplica
	h) Programa LDAR (detección y reparación de fugas) Véase la sección 6.2. Cuando se prevé la generación de emisiones de compuestos orgánicos, se establece y aplica un programa LDAR siguiendo un planteamiento basado en los riesgos y teniendo en cuenta en particular el diseño de la instalación y la cantidad y características de los compuestos orgánicos de que se trate.	Aplicable con carácter general.	No aplica
	MTD 15. La MTD consiste en utilizar la combustión en antorcha únicamente por razones de seguridad o en condiciones de funcionamiento no rutinarias (por ejemplo, arranque y parada) recurriendo a las dos técnicas que se describen a continuación:		No aplica
	a) Diseño correcto de la instalación Este diseño debe prever un sistema de recuperación de gases con capacidad suficiente y la utilización de válvulas de alivio de alta integridad.	Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. El sistema de recuperación de gases puede ser actualizado a las instalaciones existentes.	
	b) Gestión de la instalación Se trata de equilibrar el sistema de gas y de utilizar un control avanzado del proceso.	Aplicable con carácter general.	
	MTD 16. Para reducir las emisiones a la atmósfera de las antorchas cuando su uso es inevitable, la MTD consiste en utilizar las dos técnicas que se indican a continuación:		No aplica
	a) Diseño correcto de los dispositivos de combustión en antorcha Optimización de la altura y la presión, ayuda mediante vapor, aire o gas, tipo de boquillas del quemador, etc., con objeto de permitir un funcionamiento fiable y sin humos y garantizar la combustión eficiente del excedente de gas.	Aplicable con carácter general a las antorchas nuevas. En las instalaciones existentes, la aplicabilidad puede verse limitada debido, por ejemplo, a la disponibilidad	

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	b) Monitorización y registro como parte de la gestión de las antorchas Esto incluye una monitorización continua de la cantidad de gas enviado a la antorcha. Puede incluir estimaciones de otros parámetros [por ejemplo, composición del flujo de gases, contenido calorífico, proporción de ayuda, velocidad, caudal del gas de purga, emisiones contaminantes (por ejemplo, NOx, CO, hidrocarburos), ruido]. El registro del uso de antorchas incluye normalmente la duración y el número de usos y permite cuantificar las emisiones y eventualmente evitar futuros casos de uso de antorchas.	de tiempo de mantenimiento. Aplicable con carácter general.	No aplica
1.4. Ruido y vibraciones	MTD 17. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir el ruido y las vibraciones, la MTD consiste en establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión del ruido y las vibraciones como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes: I. un protocolo que contenga actuaciones y plazos adecuados, II. un protocolo para la monitorización del ruido y de las vibraciones, III. un protocolo de respuesta a casos identificados en relación con el ruido y las vibraciones, por ejemplo, denuncias, IV. un programa de reducción del ruido y las vibraciones destinado a determinar la fuente o fuentes, medir o estimar la exposición al ruido y las vibraciones, caracterizar las contribuciones de las fuentes y aplicar medidas de prevención y/o reducción.	Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevean molestias debidas al ruido y las vibraciones para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias.	Se incluye en la implantación del SGA por la maquinaria que utilizamos.
	MTD 18. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir el ruido y las vibraciones, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas descritas a continuación:		
	a) Ubicación adecuada de edificios y maquinaria Los niveles de ruido pueden atenuarse aumentando la distancia entre el emisor y el receptor, utilizando los edificios como pantallas antirruído y reubicando las entradas y salidas del edificio.	En el caso de las instalaciones existentes, la reubicación de la maquinaria y de las salidas o entradas del edificio puede verse limitada por falta de espacio o por costes excesivos.	Se está realizando, sobre todo en la zona de la fragmentadora (pantallas antirruído)
	b) Medidas operativas Medidas tales como las siguientes: I. inspección y mantenimiento de la maquinaria, II. cierre de las puertas y ventanas de las zonas cerradas, en la medida de lo posible, III. dejar el manejo de la maquinaria en manos de personal especializado,	Aplicable con carácter general.	Esta técnica ya se aplica

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>IV. evitar actividades ruidosas durante la noche, en la medida de lo posible, v. medidas de control del ruido durante las actividades de mantenimiento, circulación, manipulación y tratamiento.</p>		<p>Esta técnica ya se aplica</p>
	<p>c) Maquinaria de bajo nivel de ruido</p> <p>Esto puede incluir motores, compresores, bombas y antorchas con accionamiento directo.</p>		<p>Esta técnica ya se aplica</p>
	<p>d) Aparatos de control del ruido y las vibraciones Esto puede incluir técnicas como las siguientes:</p> <p>I. reductores del ruido,</p> <p>II. aislamiento acústico y vibratorio de la maquinaria,</p> <p>III. confinamiento de la maquinaria ruidosa,</p> <p>IV. insonorización de los edificios.</p>	<p>Su aplicabilidad puede verse limitada por falta de espacio (en el caso de las instalaciones existentes).</p>	<p>Esta técnica ya se aplica</p>
	<p>e) Atenuación del ruido</p> <p>La propagación del ruido puede reducirse intercalando obstáculos entre emisores y receptores (por ejemplo, muros de protección, terraplenes y edificios).</p>	<p>Aplicable únicamente a las instalaciones existentes, ya que el diseño de las instalaciones nuevas debería hacer que esta técnica fuera innecesaria. En el caso de las instalaciones existentes, la intercalación de obstáculos puede verse limitada por falta de espacio. En el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos, su aplicabilidad está condicionada por el riesgo de deflagración en las trituradoras.</p>	<p>Se está realizando, sobre todo en la zona de la fragmentadora (pantallas antirruído)</p>
<p>1.5. Emisiones al agua</p>	<p>MTD 19. Para optimizar el consumo de agua, reducir el volumen de aguas residuales generadas y evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones al suelo y al agua, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación:</p>		
	<p>a) Gestión del agua</p> <p>El consumo de agua se optimiza aplicando medidas como las siguientes:</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>	<p>Esta técnica ya se aplica. Con el SGA se establecerán protocolos de gestión.</p>

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<ul style="list-style-type: none"> - planes de ahorro de agua (por ejemplo, establecimiento de objetivos de eficiencia en el uso del agua, diagramas de flujo y balances de masas hídricos), - optimización del uso del agua de lavado (por ejemplo, limpieza en seco en lugar de lavado con manguera, utilización de un mando de activación en todos los aparatos de lavado), - reducción del uso de agua en la generación de vacío (por ejemplo, utilización de bombas de anillo líquido con líquidos de alto punto de ebullición). 		
	<p>b) Recirculación del agua Las corrientes de agua se hacen recircular dentro de la instalación, en caso necesario después de su tratamiento. El grado de recirculación está condicionado por el balance hídrico de la instalación, el contenido de impurezas (por ejemplo, compuestos olorosos) y/o las características de las corrientes de agua (por ejemplo, contenido de nutrientes).</p>	Aplicable con carácter general.	No aplica
	<p>c) Superficie impermeable En función de los riesgos que planteen los residuos en términos de contaminación del agua y/o del suelo, se impermeabiliza la superficie de toda la zona de tratamiento de residuos (por ejemplo, zonas de recepción, manipulación, almacenamiento, tratamiento y expedición de residuos).</p>	Aplicable con carácter general.	La parcela A esta totalmente impermeabilizada. La parcela B se está pavimentando, finalizando su pavimentación en 2022
	<p>d) Técnicas para reducir la probabilidad de que se produzcan desbordamientos y averías en depósitos y otros recipientes y para minimizar su impacto</p> <p>En función de los riesgos que planteen los líquidos contenidos en depósitos y otros recipientes en términos de contaminación del agua y/o del suelo, tales técnicas pueden incluir, por ejemplo, las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - detectores de desbordamientos, - tuberías de rebosamiento conectadas a un sistema de drenaje confinado (es decir, el confinamiento secundario pertinente u otro recipiente), - depósitos para líquidos situados en un confinamiento secundario adecuado; normalmente, el volumen se adapta de modo que el confinamiento secundario pueda absorber la pérdida de confinamiento del depósito más grande, - aislamiento de depósitos y otros recipientes y del confinamiento secundario (por ejemplo, mediante el cierre de válvulas). 	Aplicable con carácter general.	Se dispone de cubetos de retención para depósitos de gasoil. Existe un plan de mantenimiento de estos depósitos.

	<p>e) Instalación de cubiertas en las zonas de tratamiento y de almacenamiento de residuos</p> <p>En función de los riesgos que planteen los residuos en términos de contaminación del agua y/o del suelo, el almacenamiento y el tratamiento de los residuos se realizan en</p>	<p>Su aplicabilidad puede estar condicionada cuando se almacenan o tratan grandes volúmenes de residuos (por ejemplo, en</p>	<p>Esta técnica ya se aplica. Con el SGA se establecerán protocolos de gestión.</p>
--	--	--	--

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>zonas cubiertas para impedir el contacto con el agua de lluvia y minimizar así el volumen de aguas de escorrentía contaminadas.</p>	<p>el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos).</p>	
	<p>f) Separación de corrientes de agua</p> <p>Recogida y tratamiento por separado de cada corriente de agua (por ejemplo, escorrentías superficiales y aguas de proceso), según el contenido de contaminantes y la combinación utilizada de técnicas de tratamiento. En particular, las corrientes de aguas residuales no contaminadas se separan de las corrientes de aguas residuales que requieren tratamiento.</p>	<p>Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. Aplicable con carácter general a las instalaciones existentes con los condicionamientos asociados a la configuración del sistema de recogida de aguas.</p>	<p>No es posible realizar la separación de las corrientes.</p>
	<p>g) Infraestructura de drenaje adecuada</p> <p>La zona de tratamiento de residuos está conectada a una infraestructura de drenaje. El agua de lluvia que cae sobre la zona de tratamiento y almacenamiento se recoge en la infraestructura de drenaje, junto con el agua de lavado, los derrames ocasionales, etc., y, en función del contenido de sustancias contaminantes, se hace recircular o se envía para un tratamiento posterior.</p>	<p>Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. Aplicable con carácter general a las instalaciones existentes con los condicionamientos asociados a la configuración del sistema de drenaje.</p>	<p>No es posible realizar</p>
	<p>h) Disposiciones en materia de diseño y mantenimiento que permitan la detección y reparación de fugas</p> <p>Monitorización periódica, basada en los riesgos, de posibles fugas, y reparaciones necesarias de la maquinaria. Se reduce al mínimo la utilización de componentes subterráneos. Cuando se utilizan componentes subterráneos, y en función de los riesgos que planteen los residuos presentes en esos componentes en términos de contaminación del agua y/o del suelo, se procede al confinamiento secundario de esos componentes subterráneos.</p>	<p>El uso de componentes de superficie es aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. No obstante, puede estar condicionado por el riesgo de congelación. En el caso de las instalaciones existentes, la instalación de confinamientos secundarios puede verse limitada.</p>	<p>Se realiza plan de mantenimiento de instalaciones</p>

	<p>i) Capacidad adecuada de almacenamiento intermedio</p> <p>Se dispone de una capacidad adecuada de almacenamiento intermedio para las aguas residuales generadas en condiciones distintas a las condiciones normales de funcionamiento aplicando un planteamiento basado en los riesgos (por ejemplo,</p>	<p>Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. En el caso de las instalaciones existentes, su</p>	
--	---	--	--

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>teniendo en cuenta las características de los contaminantes, los efectos del tratamiento de las aguas residuales en fases posteriores, y el medio receptor).</p> <p>El vertido de aguas residuales procedentes de este almacenamiento intermedio solo es posible después de que se hayan tomado las medidas adecuadas (por ejemplo, monitorización, tratamiento, reutilización).</p>	<p>aplicabilidad puede verse condicionada por el espacio disponible y por la configuración del sistema de recogida de aguas.</p>	<p>No es posible realizar</p>
	<p>MTD 20. Para reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en tratar las aguas residuales mediante una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación:</p>		
	<p><i>Tratamiento preliminar y tratamiento primario (ejemplos)</i></p>		
	<p>a) Nivelación. Todos los contaminantes</p>		
	<p>b) Neutralización. Ácidos, álcalis</p>		<p>Se dispone de separador de grasas. Actualmente se ha modificación y construido uno nuevo.</p>
	<p>c) Separación física, por ejemplo, mediante cribas, tamices, desarenadores, desengrasadores, separación del aceite del agua o tanques de sedimentación primaria Materias sólidas gruesas, sólidos en suspensión, aceite/grasa</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>	
	<p><i>Tratamiento físico-químico (ejemplos)</i></p>		
	<p>d) Adsorción. Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos adsorbibles, por ejemplo hidrocarburos, mercurio, AOX</p>		
	<p>e) Destilación/rectificación. Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos destilables, por ejemplo, algunos disolventes</p>		
	<p>f) Precipitación. Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos precipitables, por ejemplo, metales, fósforo</p>		
	<p>g) Oxidación química. Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos oxidables, por ejemplo nitritos, cianuros</p>		
	<p>h) Reducción química. Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos reducibles, por ejemplo cromo hexavalente [Cr(VI)]</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>	
	<p>i) Evaporación. Contaminantes solubles</p>		
	<p>j) Intercambio iónico. Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos iónicos, por ejemplo metales</p>		

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	k) Arrastre. Contaminantes purgables, por ejemplo sulfuro de hidrógeno (H ₂ S), amoníaco (NH ₃), algunas sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX), hidrocarburos		
	<i>Tratamiento biológico (ejemplos)</i>		
	l) Proceso de lodos activos m) Biorreactor de membrana Compuestos orgánicos biodegradables	Aplicable con carácter general.	
	<i>Eliminación del nitrógeno</i>		
	n) Nitrificación/desnitrificación cuando el tratamiento incluye un tratamiento biológico Nitrógeno total, amoníaco	La nitrificación puede no ser aplicable si las concentraciones de cloruros son altas (por ejemplo, por encima de 10 g/l) y cuando la reducción de la concentración de cloruros antes de la nitrificación no esté justificada por beneficios ambientales. La nitrificación no es aplicable cuando la temperatura de las aguas residuales es baja (por ejemplo, inferior a 12 °C).	
	<i>Eliminación de sólidos (ejemplos)</i>		
	o) Coagulación y floculación p) Sedimentación q) Filtración (por ejemplo, filtración a través de arena, microfiltración, ultrafiltración) r) Flotación Sólidos en suspensión y metales en partículas	Aplicable con carácter general.	

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación																													
	<p style="text-align: center;">Cuadro 6.1</p> <p style="text-align: center;">Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a los vertidos directos a una masa de agua receptora</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Sustancia/parámetro</th> <th style="width: 15%;">NEA-MTD (1)</th> <th style="width: 55%;">Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Carbono orgánico total (COT) (2)</td> <td>10-60 mg/l</td> <td>— Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> <tr> <td>10-100 mg/l (3) (4)</td> <td>— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Demanda química de oxígeno (DQO) (5)</td> <td>30-180 mg/l</td> <td>— Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> <tr> <td>30-300 mg/l (3) (4)</td> <td>— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> <tr> <td>Total de sólidos en suspensión (TSS)</td> <td>5-60 mg/l</td> <td>— Todos los tratamientos de residuos</td> </tr> <tr> <td>Índice de hidrocarburos (IH)</td> <td>0,5-10 mg/l</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Lavado con agua de suelo contaminado excavado — Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Nitrógeno total (N total)</td> <td>1-25 mg/l (5) (6)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados </td> </tr> <tr> <td>10-60 mg/l (5) (6) (7)</td> <td>— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Fósforo total (P total)</td> <td>0,3-2 mg/l</td> <td>— Tratamiento biológico de residuos</td> </tr> <tr> <td>1-3 mg/l (8)</td> <td>— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> </tbody> </table>	Sustancia/parámetro	NEA-MTD (1)	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD	Carbono orgánico total (COT) (2)	10-60 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	10-100 mg/l (3) (4)	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Demanda química de oxígeno (DQO) (5)	30-180 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	30-300 mg/l (3) (4)	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Total de sólidos en suspensión (TSS)	5-60 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos	Índice de hidrocarburos (IH)	0,5-10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Lavado con agua de suelo contaminado excavado — Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa 	Nitrógeno total (N total)	1-25 mg/l (5) (6)	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados 	10-60 mg/l (5) (6) (7)	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Fósforo total (P total)	0,3-2 mg/l	— Tratamiento biológico de residuos	1-3 mg/l (8)	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa		
Sustancia/parámetro	NEA-MTD (1)	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD																														
Carbono orgánico total (COT) (2)	10-60 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																														
	10-100 mg/l (3) (4)	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																														
Demanda química de oxígeno (DQO) (5)	30-180 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																														
	30-300 mg/l (3) (4)	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																														
Total de sólidos en suspensión (TSS)	5-60 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos																														
Índice de hidrocarburos (IH)	0,5-10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Lavado con agua de suelo contaminado excavado — Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa 																														
Nitrógeno total (N total)	1-25 mg/l (5) (6)	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados 																														
	10-60 mg/l (5) (6) (7)	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																														
Fósforo total (P total)	0,3-2 mg/l	— Tratamiento biológico de residuos																														
	1-3 mg/l (8)	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																														

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD			Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación	
	Índice de fenoles	0,05-0,2 mg/l	— Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico			
		0,05-0,3 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa			
	Cianuro libre (CN ⁻) (*)	0,02-0,1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa			
	Sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX) (*)	0,2-1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa			
	Sustancia/parámetro	NEA-MTD (*)	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD			
	Metales y metaloides (*)	Arsénico (expresado como As)	0,01-0,05 mg/l			— Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Tratamiento mecánico-biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos — Regeneración de disolventes usados — Lavado con agua de suelo contaminado excavado
		Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,05 mg/l			
		Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,15 mg/l			
		Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l			
		Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,1 mg/l (*)			
		Níquel (expresado como Ni)	0,05-0,5 mg/l			
Mercurio (expresado como Hg)		0,5-5 µg/l				
Cinc (expresado como Zn)		0,1-1 mg/l (10)				
Arsénico (expresado como As)		0,01-0,1 mg/l				
Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,1 mg/l					

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación														
	<table border="1" data-bbox="645 304 1070 774"> <tr> <td>Cromo (expresado como Cr)</td> <td>0,01-0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cromo hexavalente [expresado como Cr(VI)]</td> <td>0,01-0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cobre (expresado como Cu)</td> <td>0,05-0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Plomo (expresado como Pb)</td> <td>0,05-0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Níquel (expresado como Ni)</td> <td>0,05-1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Mercurio (expresado como Hg)</td> <td>1-10 µg/l</td> </tr> <tr> <td>Cinc (expresado como Zn)</td> <td>0,1-2 mg/l</td> </tr> </table> <p data-bbox="1075 459 1462 502">— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</p> <p data-bbox="517 778 1462 1444"> (1) Los períodos de promedio se definen en las consideraciones generales. (2) Son de aplicación bien los NEA-MTD correspondientes a la DQO bien los aplicables al COT. (2) La monitorización del COT es la opción preferida, pues no requiere el empleo de compuestos muy tóxicos. (3) El límite superior del intervalo puede no ser aplicable: — cuando la eficiencia de reducción es $\geq 95\%$ como media anual móvil y la entrada de residuos presenta las siguientes características: COT > 2 g/l (o DQO > 6 g/l) como media diaria y un porcentaje alto de compuestos orgánicos refractarios (es decir, difícilmente biodegradables), o — en el caso de altas concentraciones de cloruros (por ejemplo, superiores a 5 g/l en la entrada de residuos). (4) Los NEA-MTD pueden no ser aplicables en las instalaciones que tratan lodos o finos de perforación. (5) Los NEA-MTD pueden no ser aplicables cuando la temperatura de las aguas residuales es baja (por ejemplo, inferior a 12 °C). (6) Los NEA-MTD pueden no ser aplicables en el caso de altas concentraciones de cloruros (por ejemplo, superiores a 10 g/l en la entrada de residuos). (7) Los NEA-MTD son aplicables únicamente cuando se recurre al tratamiento biológico de las aguas residuales. (8) Los NEA-MTD son aplicables únicamente cuando la sustancia de que se trate se ha considerado relevante en el inventario de aguas residuales mencionado en la MTD 3. (9) El límite superior del intervalo es 0,3 mg/l en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos. (10) El límite superior del intervalo es 2 mg/l en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos. </p>	Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,3 mg/l	Cromo hexavalente [expresado como Cr(VI)]	0,01-0,1 mg/l	Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l	Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,3 mg/l	Níquel (expresado como Ni)	0,05-1 mg/l	Mercurio (expresado como Hg)	1-10 µg/l	Cinc (expresado como Zn)	0,1-2 mg/l		
Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,3 mg/l																
Cromo hexavalente [expresado como Cr(VI)]	0,01-0,1 mg/l																
Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l																
Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,3 mg/l																
Níquel (expresado como Ni)	0,05-1 mg/l																
Mercurio (expresado como Hg)	1-10 µg/l																
Cinc (expresado como Zn)	0,1-2 mg/l																

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación																														
	La monitorización asociada se indica en la MTD 7.																																
	<p style="text-align: center;">Cuadro 6.2</p> <p style="text-align: center;">Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a los vertidos indirectos a una masa de agua receptora</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Sustancia/parámetro</th> <th style="width: 15%;">NEA-MTD (1) (2)</th> <th style="width: 55%;">Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Índice de hidrocarburos (IH)</td> <td>0,5-10 mg/l</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Lavado con agua de suelo contaminado excavado — Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa </td> </tr> <tr> <td>Cianuro libre (CN) (3)</td> <td>0,02-0,1 mg/l</td> <td>— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> <tr> <td>Sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX) (4)</td> <td>0,2-1 mg/l</td> <td>— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">Metales y metaloides (5)</td> <td>Arsénico (expresado como As)</td> <td>0,01-0,05 mg/l</td> <td rowspan="8"> <ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Tratamiento mecánico-biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos — Regeneración de disolventes usados — Lavado con agua de suelo contaminado excavado </td> </tr> <tr> <td>Cadmio (expresado como Cd)</td> <td>0,01-0,05 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cromo (expresado como Cr)</td> <td>0,01-0,15 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cobre (expresado como Cu)</td> <td>0,05-0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Plomo (expresado como Pb)</td> <td>0,05-0,1 mg/l (6)</td> </tr> <tr> <td>Níquel (expresado como Ni)</td> <td>0,05-0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Mercurio (expresado como Hg)</td> <td>0,5-5 µg/l</td> </tr> <tr> <td>Cinc (expresado como Zn)</td> <td>0,1-1 mg/l (7)</td> </tr> </tbody> </table>	Sustancia/parámetro	NEA-MTD (1) (2)	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD	Índice de hidrocarburos (IH)	0,5-10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Lavado con agua de suelo contaminado excavado — Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa 	Cianuro libre (CN) (3)	0,02-0,1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX) (4)	0,2-1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Metales y metaloides (5)	Arsénico (expresado como As)	0,01-0,05 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Tratamiento mecánico-biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos — Regeneración de disolventes usados — Lavado con agua de suelo contaminado excavado 	Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,05 mg/l	Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,15 mg/l	Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l	Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,1 mg/l (6)	Níquel (expresado como Ni)	0,05-0,5 mg/l	Mercurio (expresado como Hg)	0,5-5 µg/l	Cinc (expresado como Zn)	0,1-1 mg/l (7)		
Sustancia/parámetro	NEA-MTD (1) (2)	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD																															
Índice de hidrocarburos (IH)	0,5-10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Lavado con agua de suelo contaminado excavado — Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa 																															
Cianuro libre (CN) (3)	0,02-0,1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																															
Sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX) (4)	0,2-1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa																															
Metales y metaloides (5)	Arsénico (expresado como As)	0,01-0,05 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Tratamiento mecánico-biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos — Regeneración de disolventes usados — Lavado con agua de suelo contaminado excavado 																														
	Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,05 mg/l																															
	Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,15 mg/l																															
	Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l																															
	Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,1 mg/l (6)																															
	Níquel (expresado como Ni)	0,05-0,5 mg/l																															
	Mercurio (expresado como Hg)	0,5-5 µg/l																															
	Cinc (expresado como Zn)	0,1-1 mg/l (7)																															

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación																		
	<table border="1" data-bbox="607 309 958 895"> <tr> <td data-bbox="607 309 781 368">Arsénico (expresado como As)</td> <td data-bbox="781 309 958 368">0,01-0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 368 781 427">Cadmio (expresado como Cd)</td> <td data-bbox="781 368 958 427">0,01-0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 427 781 486">Cromo (expresado como Cr)</td> <td data-bbox="781 427 958 486">0,01-0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 486 781 576">Cromo hexavalente [expresado como Cr(VI)]</td> <td data-bbox="781 486 958 576">0,01-0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 576 781 635">Cobre (expresado como Cu)</td> <td data-bbox="781 576 958 635">0,05-0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 635 781 694">Plomo (expresado como Pb)</td> <td data-bbox="781 635 958 694">0,05-0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 694 781 753">Níquel (expresado como Ni)</td> <td data-bbox="781 694 958 753">0,05-1 mg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 753 781 812">Mercurio (expresado como Hg)</td> <td data-bbox="781 753 958 812">1-10 µg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 812 781 895">Cinc (expresado como Zn)</td> <td data-bbox="781 812 958 895">0,1-2 mg/l</td> </tr> </table> <p data-bbox="958 384 1279 427">— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</p> <p data-bbox="517 903 1458 1222"> (1) Los períodos de promedio se definen en las consideraciones generales. (2) Los NEA-MTD pueden no ser aplicables si la instalación de tratamiento posterior de las aguas residuales reduce los contaminantes de que se trate, siempre que ello no dé lugar a un nivel más elevado de contaminación en el medio ambiente. (3) Los NEA-MTD son aplicables únicamente cuando la sustancia de que se trate se ha considerado relevante en el inventario de aguas residuales mencionado en la MTD 3. (4) El límite superior del intervalo es 0,3 mg/l en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos. (5) El límite superior del intervalo es 2 mg/l en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos. La monitorización asociada se indica en la MTD 7. </p>	Arsénico (expresado como As)	0,01-0,1 mg/l	Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,1 mg/l	Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,3 mg/l	Cromo hexavalente [expresado como Cr(VI)]	0,01-0,1 mg/l	Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l	Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,3 mg/l	Níquel (expresado como Ni)	0,05-1 mg/l	Mercurio (expresado como Hg)	1-10 µg/l	Cinc (expresado como Zn)	0,1-2 mg/l		
Arsénico (expresado como As)	0,01-0,1 mg/l																				
Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,1 mg/l																				
Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,3 mg/l																				
Cromo hexavalente [expresado como Cr(VI)]	0,01-0,1 mg/l																				
Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l																				
Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,3 mg/l																				
Níquel (expresado como Ni)	0,05-1 mg/l																				
Mercurio (expresado como Hg)	1-10 µg/l																				
Cinc (expresado como Zn)	0,1-2 mg/l																				
1.6. Emisiones resultantes de accidentes e incidentes	<p data-bbox="472 1238 1413 1321">MTD 21. Para prevenir o limitar las consecuencias ambientales de accidentes e incidentes, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación como parte del plan de gestión de accidentes (véase la MTD 1):</p> <p data-bbox="517 1326 786 1353">a) Medidas de protección</p> <p data-bbox="562 1385 1055 1412">Entre tales medidas pueden incluirse las siguientes:</p>		<p data-bbox="1827 1238 2029 1433">Dentro del SGA se realiza un análisis de riesgos y plan de emergencias ambiental con simulacros anuales. Además se está</p>																		

			realizando, por cumplimiento legal el ARMA. Se está actualizando plan de autoprotección y emergencias, incluyendo grandes accidentes.
--	--	--	---

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<ul style="list-style-type: none"> - protección de la instalación contra actos hostiles, - sistema de protección contra incendios y explosiones que contenga equipos de prevención, detección y extinción, - accesibilidad y operatividad de los equipos de control pertinentes en situaciones de emergencia. 		Se dispone de alamas y control contra actos hostiles en la instalación. se dispone de CCTV
	<p>b) Gestión de las emisiones resultantes de accidentes e incidentes</p> <p>Se han establecido procedimientos y disposiciones técnicas para gestionar (en términos de posible confinamiento) las emisiones resultantes de accidentes e incidentes, como las procedentes de derrames, del agua de extinción de incendios o de válvulas de seguridad.</p>		Dentro del SGA se realiza un análisis de riesgos y plan de emergencias ambiental con simulacros anuales.
	<p>c) Sistema de registro y evaluación de accidentes e incidentes</p> <p>Incluye elementos tales como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - libro o diario de registro de todos los accidentes e incidentes, de los cambios en los procedimientos y de las conclusiones de las inspecciones, - procedimientos para identificar incidentes y accidentes, responder ante los mismos y aprender de ellos. 		Dentro del SGA se realiza un análisis de riesgos y plan de emergencias ambiental con simulacros anuales. Todo estas actuaciones quedan registradas para su auditoria anual-.

<p>1.7. Eficiencia en el uso de materiales</p>	<p>MTD 22. Para utilizar con eficiencia los materiales, la MTD consiste en sustituir los materiales por residuos.</p> <p>Para el tratamiento de los residuos, se utilizan residuos en lugar de otros materiales (por ejemplo, utilización de residuos alcalinos o ácidos para ajustar el pH, o cenizas volantes como aglutinantes).</p>	<p>La aplicabilidad puede verse limitada debido al riesgo de contaminación que plantea la presencia de impurezas (por ejemplo, metales pesados, contaminantes orgánicos persistentes, sales, patógenos) en los residuos utilizados en sustitución de otros materiales. Otra limitación es la compatibilidad de los residuos utilizados en sustitución de otros materiales con los residuos que entran en la instalación (véase la MTD 2).</p>	<p>No aplica</p>
<p>1.8. Eficiencia energético</p>	<p>MTD 23. Para utilizar con eficiencia la energía, la MTD consiste en aplicar las dos técnicas que se indican a continuación:</p>		

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>a) Plan de eficiencia energética</p> <p>En los planes de eficiencia energética se determina y calcula el consumo energético de cada actividad (o actividades), se establecen indicadores anuales clave de funcionamiento (por ejemplo, consumo específico de energía expresado en kWh/tonelada de residuos tratados) y se prevén objetivos periódicos de mejora y las medidas correspondientes.</p> <p>El plan está adaptado a las especificidades del tratamiento de residuos en términos del proceso o procesos llevados a cabo, el flujo o flujos de residuos tratados, etc.</p>		<p>Esta técnica ya se aplica. Solo se gestionan los residuos en fragmentadora según horarios establecidos por gestores de eficiencia energética contratados.</p>

	<p>b) Registro del balance energético</p> <p>Los registros del balance energético desglosan el consumo y la generación de energía (incluida la exportación) por tipo de fuente (es decir, electricidad, gas, combustibles líquidos convencionales, combustibles sólidos convencionales y residuos).</p> <p>Incluye lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) información sobre el consumo de energía en términos de energía suministrada, ii) información sobre la energía exportada fuera de la instalación, iii) información sobre los flujos de energía (por ejemplo, diagramas Sankey o balances energéticos) que muestre cómo se utiliza la energía a lo largo de todo el proceso. <p>El registro del balance energético está adaptado a las especificidades del tratamiento de residuos en términos del proceso o procesos llevados a cabo, el flujo o flujos de residuos tratados, etc.</p>		
1.9. Reutilización de envases	<p>MTD 24. Para reducir la cantidad de residuos destinados a ser eliminados, la MTD consiste en maximizar la reutilización de envases como parte del plan de gestión de residuos (véase la MTD 1).</p> <p>Se reutilizan los envases (bidones, contenedores, RIG, palés, etc.) para contener residuos cuando estén en buen estado y suficientemente limpios, después de comprobar la compatibilidad entre las sustancias contenidas (en usos consecutivos). Si resulta necesario, los envases se someten a un tratamiento adecuado antes de su reutilización (por ejemplo, reacondicionamiento, limpieza).</p>	La aplicabilidad puede verse limitada debido al riesgo de contaminación de los residuos por los envases reutilizados.	Esta técnica ya se aplica
<p>2. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS</p> <p>Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 2 son válidas para el tratamiento mecánico de residuos cuando no se combine con un tratamiento biológico, y se aplican además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1.</p>			
<p>2.1. Conclusiones generales sobre las MTD en el tratamiento mecánico de residuos</p>			
2.1.1. Emisiones a la atmósfera	<p>MTD 25. Para reducir las emisiones a la atmósfera de partículas y de metales ligados a partículas, de PCDD/PCDF y de PCB similares a las dioxinas, la MTD consiste en aplicar la</p>		

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación						
	<p>MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación:</p>								
	<p>a) Uso de ciclones</p> <p>Véase la sección 6.1. Los ciclones se utilizan principalmente como separadores preliminares de partículas gruesas.</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>							
	<p>b) Filtración por filtro de mangas</p> <p>Véase la sección 6.1.</p>	<p>Esta técnica puede no ser aplicable a los conductos de salida de aire conectados directamente a la trituradora cuando no sea posible atenuar los efectos de la deflagración en el filtro de mangas (por ejemplo, utilizando válvulas de alivio de presión).</p>	<p>Se dispone de filtros en toda la maquinaria con un plan de mantenimiento y control</p>						
	<p>c) Depuración húmeda</p> <p>Véase la sección 6.1.</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>	<p>No aplica</p>						
	<p>d) Inyección de agua en la trituradora</p> <p>Los residuos que van a triturarse se humedecen inyectando agua en la trituradora. La cantidad de agua inyectada se regula en función de la cantidad de residuos que se trituran (que puede monitorizarse por medio de la energía consumida por el motor de la trituradora). El gas residual que contiene partículas residuales se dirige al ciclón o ciclones y/o a un depurador húmedo.</p>	<p>Esta técnica solo es aplicable con los condicionamientos asociados a las condiciones locales (por ejemplo, bajas temperaturas, sequía).</p>	<p>No aplica</p>						
	<p style="text-align: center;">Cuadro 6.3</p> <p style="text-align: center;">Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas procedentes del tratamiento mecánico de residuos</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Parámetro</th> <th style="width: 20%;">Unidad</th> <th style="width: 50%;">NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Partículas</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-5 (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Cuando no pueda emplearse un filtro de mangas, el límite superior del intervalo es 10 mg/Nm³.</p> <p>La monitorización asociada se indica en la MTD 8.</p>	Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)	Partículas	mg/Nm ³	2-5 (*)		
Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)							
Partículas	mg/Nm ³	2-5 (*)							

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
2.2. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos			
2.2.1. Comportamiento ambiental global	<p>MTD 26. Para mejorar el comportamiento ambiental global y evitar las emisiones resultantes de accidentes e incidentes, la MTD consiste en aplicar la MTD 14 g y todas las técnicas que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. aplicación de un procedimiento de inspección pormenorizado de los residuos empaquetados antes de proceder a la trituración; b. retirada de los elementos peligrosos del flujo de residuos entrante y eliminación segura de los mismos (por ejemplo, bombonas de gas, VFU no descontaminados, RAEE no descontaminados, elementos contaminados con PCB o mercurio, elementos radiactivos); c. tratamiento de los contenedores solo si van acompañados de una declaración de limpieza. 		Esta técnica ya se aplica
2.2.2. Deflagraciones	<p>MTD 27. Para prevenir las deflagraciones y reducir las emisiones en caso de que ocurran, la MTD consiste en aplicar la técnica a y una de las técnicas b y c que se indican a continuación o ambas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Plan de gestión de deflagraciones Incluye lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – un programa de reducción de las deflagraciones dirigido a identificar su fuente o fuentes y a poner en práctica medidas para evitar que se produzcan, por ejemplo, inspecciones de la entrada de residuos como se describen en la MTD 26a o eliminación de los elementos peligrosos como se describe en la MTD 26b, – una revisión de los incidentes de deflagración y de las soluciones encontradas, y difusión de los conocimientos sobre deflagraciones, – un protocolo de respuesta a incidentes de deflagración. b) Amortiguadores de alivio de presión Instalación de amortiguadores de alivio de presión para amortiguar las ondas de presión resultantes de las deflagraciones que, de otro modo, provocarían graves daños y emisiones. c) Pre-trituración Instalación de una trituradora de baja velocidad antes de la trituradora principal. 	<p>Aplicable con carácter general.</p> <p>Aplicable con carácter general a instalaciones nuevas, en función del material de entrada. Esta técnica es aplicable a las mejoras importantes de una instalación en la que se haya registrado un</p>	<p>Esta técnica ya se aplica</p> <p>Esta técnica ya se aplica en la fragmentadora</p>

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
		número considerable de deflagraciones.	No aplica
2.2.3. Eficiencia energética	<p>MTD 28. Parar utilizar con eficiencia la energía, la MTD consiste en mantener una alimentación estable de la trituradora</p> <p>Nivelación de la alimentación de la trituradora, evitando interrupciones o sobrecargas de la alimentación de residuos que podrían provocar paradas o arranques no deseados de la trituradora.</p>		Esta técnica ya se aplica
<p>2.3. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento de RAEE que contengan VFC o VHC</p> <p>Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección se aplican al tratamiento de RAEE que contengan VFC o VHC, además de la MTD 25.</p>			No aplica
2.3.1. Emisiones a la atmósfera	<p>MTD 29. Para prevenir o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD14d, la MTD14h, la técnica a. y una de las técnicas b. o c. que se indican a continuación o ambas:</p>		No aplica
	<p>a) Optimización de la eliminación y captura de aceites y refrigerantes</p> <p>Eliminación y captura por un sistema de succión al vacío de todos los refrigerantes y aceites presentes en los RAEE que contengan VFC o VHC (por ejemplo, eliminando por lo menos el 90 % de los refrigerantes). Separación de los refrigerantes de los aceites y desgasificación de esos últimos. Reducción al mínimo de la cantidad de aceite que queda en el compresor (para que este no gotee).</p>		No aplica
	<p>b) Condensación criogénica</p> <p>Los gases residuales que contienen compuestos orgánicos como los VFC/VHC se dirigen a una unidad de condensación criogénica donde se licúan (véase la descripción en la sección 6.1). El gas licuado se almacena en recipientes a presión para su tratamiento posterior.</p>		No aplica
	<p>c) Adsorción</p> <p>Los gases residuales que contienen compuestos orgánicos como los VFC/VHC se dirigen a sistemas de adsorción (véase la descripción en la sección 6.1). El carbón activo usado se regenera mediante el bombeo de aire caliente al filtro para desorber los compuestos orgánicos. Posteriormente, el gas residual regenerado se comprime y enfría para licuar los compuestos orgánicos (en algunos casos por condensación criogénica). A continuación, el gas licuado se almacena en recipientes a presión. Por lo general, el gas residual restante de la etapa de compresión se vuelve a introducir en el sistema de adsorción para reducir al mínimo las emisiones de VFC/VHC.</p>		No aplica

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación									
	<p style="text-align: center;">Cuadro 6.4</p> <p style="text-align: center;">Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de COVT y CFC resultantes del tratamiento de RAEE que contengan VFC o VHC</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Parámetro</th> <th style="width: 30%;">Unidad</th> <th style="width: 40%;">NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm³</td> <td>3-15</td> </tr> <tr> <td>CFC</td> <td>mg/Nm³</td> <td>0,5-10</td> </tr> </tbody> </table> <p>La monitorización asociada se indica en la MTD 8.</p>	Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)	COVT	mg/Nm ³	3-15	CFC	mg/Nm ³	0,5-10		No aplica
Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)										
COVT	mg/Nm ³	3-15										
CFC	mg/Nm ³	0,5-10										
2.3.2. Explosiones	<p>MTD 30. Para prevenir las emisiones resultantes de explosiones durante el tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC, la MTD consiste en aplicar alguna de las técnicas que se indican a continuación:</p> <p>a) Atmósfera inerte</p> <p>Reducción (por ejemplo, hasta 4 % v/v), por inyección de gas inerte (por ejemplo, nitrógeno), de la concentración de oxígeno en maquinaria cerrada (por ejemplo, trituradoras, machacadoras, colectores de partículas y espumas cerrados).</p> <p>b) Ventilación forzada</p> <p>Reducción hasta < 25 % del límite inferior de explosividad, por ventilación forzada, de la concentración de hidrocarburos en maquinaria cerrada (por ejemplo trituradoras, machacadoras, colectores de partículas y espumas cerrados).</p>		No aplica									
2.4. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico	<p>Las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección se aplican, además de la MTD 25, al tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico a que se refieren los puntos 5.3.a) iii) y 5.3.b) ii) (pretratamiento de residuos para la incineración o co-incineración) del anexo I de la Directiva 2010/75/UE</p>		No aplica									
2.4.1. Emisiones a la atmósfera	<p>MTD 31. Para reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación:</p> <p>a) Adsorción</p> <p>b) Biofiltración</p> <p>c) Oxidación térmica</p> <p>d) Depuración húmeda</p> <p>Véase la sección 6.1.</p>		No aplica									

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación						
	<p style="text-align: center;">Cuadro 6.5</p> <p style="text-align: center;">Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de COVT generadas en el tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Parámetro</th> <th style="width: 20%;">Unidad</th> <th style="width: 50%;">NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm³</td> <td>10-30 (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Los NEA-MTD son aplicables únicamente si la presencia de los compuestos orgánicos en el flujo de gases residuales se ha considerado relevante, sobre la base del inventario mencionado en la MTD 3.</p> <p>La monitorización asociada se indica en la MTD 8.</p>	Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)	COVT	mg/Nm ³	10-30 (*)		
Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)							
COVT	mg/Nm ³	10-30 (*)							
	<p>2.5. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico de RAEE que contienen mercurio</p> <p>Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección se aplican al tratamiento mecánico de RAEE que contengan mercurio, además de la MTD 25.</p>								
<p>2.5.1. Residuos</p>	<p>MTD 32. Para reducir las emisiones de mercurio a la atmósfera, la MTD consiste en recoger las emisiones de mercurio en su origen, enviarlas a un proceso de reducción y llevar a cabo una monitorización adecuada.</p> <p>Esto incluye todas las medidas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – aislar, a presión negativa, la maquinaria que se utilice para el tratamiento de los RAEE que contienen mercurio y conectarla a un sistema de ventilación por extracción localizada (VEL), – someter el gas residual de los procesos a tratamiento con técnicas de eliminación de partículas tales como ciclones, filtros de mangas y filtros HEPA y, a continuación, a adsorción en carbón activo (véase la sección 6.1), – monitorizar la eficiencia del tratamiento de los gases residuales, – medir con frecuencia (por ejemplo, una vez por semana) los niveles de mercurio en las zonas de tratamiento y almacenamiento para detectar posibles fugas de mercurio. 		<p>No aplica</p>						

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación						
	<p style="text-align: center;">Cuadro 6.6</p> <p style="text-align: center;">Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera del tratamiento mecánico de RAEE que contienen mercurio</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="551 440 853 520">Parámetro</th> <th data-bbox="853 440 1160 520">Unidad</th> <th data-bbox="1160 440 1462 520">NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="551 520 853 571">Mercurio (Hg)</td> <td data-bbox="853 520 1160 571">µg/Nm³</td> <td data-bbox="1160 520 1462 571">2-7</td> </tr> </tbody> </table> <p>La monitorización asociada se indica en la MTD 8.</p>	Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)	Mercurio (Hg)	µg/Nm ³	2-7		
Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)							
Mercurio (Hg)	µg/Nm ³	2-7							
<p>3. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE RESIDUOS</p> <p>Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección son aplicables al tratamiento mecánico-biológico de residuos, además de las conclusiones generales sobre el tratamiento biológico de residuos expuestas en la sección 3.1. Las conclusiones sobre las MTD en el tratamiento aerobio (sección 3.2) y anaerobio (sección 3.3) de residuos son aplicables, cuando proceda, al tratamiento mecánico-biológico de residuos.</p>									
<p>3.1. Conclusiones generales sobre las MTD en el tratamiento biológico de residuos</p>			<p>No aplica</p>						
<p>3.1.1. Comportamiento ambiental global</p>	<p>MTD 33. Para reducir las emisiones de olores y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en seleccionar los residuos que entran en la instalación.</p> <p>La técnica consiste en proceder a la pre-aceptación, la aceptación y la clasificación de los residuos que entran en la instalación (véase la MTD 2) de tal manera que se garantice que son adecuados para el tratamiento, por ejemplo en términos de balance de nutrientes, humedad o presencia de compuestos tóxicos que puedan reducir la actividad biológica.</p>		<p>No aplica</p>						
<p>3.1.2. Emisiones a la atmósfera</p>	<p>MTD 34. Para reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas, compuestos orgánicos y compuestos olorosos, en particular H₂S y NH₃, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación:</p> <p>a) Adsorción Véase la sección 6.1.</p>		<p>No aplica</p>						

	<p>b) Biofiltración Véase la sección 6.1. Cuando el contenido de NH₃ es alto (por ejemplo, 5–40 mg/Nm³), puede resultar necesario proceder a un pretratamiento de los gases residuales antes de la biofiltración (por ejemplo, con un depurador de ácido o agua) para controlar el pH del medio y limitar la formación de N₂O en el biofiltro. Otros compuestos olorosos (por ejemplo, los mercaptanos, el H₂S) pueden acidificar el medio del biofiltro y requieren el uso de un depurador alcalino o de agua para el pretratamiento de los gases residuales antes de introducirlos en el biofiltro.</p>		No aplica
--	---	--	-----------

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación																		
	<p>c) Filtración por filtro de mangas Véase la sección 6.1. El filtro de mangas se utiliza en caso de tratamiento mecánico-biológico de residuos.</p>		No aplica																		
	<p>d) Oxidación térmica Véase la sección 6.1.</p>		No aplica																		
	<p>e) Depuración húmeda Véase la sección 6.1. Los depuradores de agua, ácidos o alcalinos se utilizan en combinación con la biofiltración, la oxidación térmica o la adsorción en carbón activo.</p>		No aplica																		
	<p style="text-align: center;">Cuadro 6.7</p> <p style="text-align: center;">Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de NH₃, olores, partículas y COVT procedentes del tratamiento biológico de residuos</p> <table border="1" data-bbox="577 976 1429 1254"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)</th> <th>Proceso de tratamiento de residuos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH₃ (1) (2)</td> <td>mg/Nm³</td> <td>0,3-20</td> <td rowspan="2">Todos los tratamientos biológicos de residuos</td> </tr> <tr> <td>Concentración de olor (1) (2)</td> <td>ou₂/Nm³</td> <td>200-1 000</td> </tr> <tr> <td>Partículas</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-5</td> <td rowspan="2">Tratamiento mecánico-biológico de residuos</td> </tr> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm³</td> <td>5-40 (3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Son aplicables bien los NEA-MTD correspondientes al NH₃, bien los correspondientes a la concentración de olor. (2) Estos NEA-MTD no son aplicables al tratamiento de residuos compuestos principalmente por estiércol. (3) El límite inferior del intervalo puede alcanzarse utilizando la oxidación térmica.</p> <p>La monitorización asociada se indica en la MTD 8.</p>	Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)	Proceso de tratamiento de residuos	NH ₃ (1) (2)	mg/Nm ³	0,3-20	Todos los tratamientos biológicos de residuos	Concentración de olor (1) (2)	ou ₂ /Nm ³	200-1 000	Partículas	mg/Nm ³	2-5	Tratamiento mecánico-biológico de residuos	COVT	mg/Nm ³	5-40 (3)		
Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)	Proceso de tratamiento de residuos																		
NH ₃ (1) (2)	mg/Nm ³	0,3-20	Todos los tratamientos biológicos de residuos																		
Concentración de olor (1) (2)	ou ₂ /Nm ³	200-1 000																			
Partículas	mg/Nm ³	2-5	Tratamiento mecánico-biológico de residuos																		
COVT	mg/Nm ³	5-40 (3)																			

3.1.3. Emisiones al agua y consumo de agua	MTD 35. Para reducir la generación de aguas residuales y el consumo de agua, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación:		
	a) Separación de corrientes de agua El lixiviado de las pilas y trincheras de compost se separa de las escorrentías superficiales (véase la MTD 19f).	Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. Aplicable con carácter general a las instalaciones existentes con los condicionamientos asociados a la	No aplica

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
		configuración de los circuitos de agua.	
	b) Recirculación del agua Recirculación de las corrientes de agua de proceso (por ejemplo, del secado del digerido líquido de procesos anaerobios) o utilizando todo lo posible otras corrientes de agua (por ejemplo, el agua de condensación, el agua de enjuagado, el agua de escorrentía superficial). El grado de recirculación está condicionado por el balance hídrico de la instalación, el contenido de impurezas (por ejemplo, metales pesados, sales, patógenos, compuestos olorosos) y/o las características de las corrientes de agua (por ejemplo, contenido de nutrientes).	Aplicable con carácter general.	No aplica
	c) Minimización de la generación de lixiviados Optimizar el contenido de humedad de los residuos para reducir al mínimo la generación de lixiviados.	Aplicable con carácter general.	No aplica
3.2. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento aerobio de residuos			No aplica
Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección son aplicables al tratamiento aerobio de residuos, además de las conclusiones generales sobre el tratamiento biológico de residuos expuestas en la sección 3.1.			

<p>3.2.1. Comportamiento ambiental global</p>	<p>MTD 36. Para reducir las emisiones a la atmósfera y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar y/o controlar los principales parámetros del proceso y los principales residuos. Monitorización y/o control de los principales parámetros del proceso y de los principales residuos, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - las características de los residuos que entran en la instalación (por ejemplo, relación C/N, tamaño de las partículas), - la temperatura y el contenido de humedad en diferentes puntos de la trinchera, - la aireación de la trinchera (por ejemplo, frecuencia de volteo de las trincheras, concentración de O₂ y/o CO₂ en la trinchera, temperatura de las corrientes de aire en caso de aireación forzada), - la porosidad, altura y anchura de la trinchera. 	<p>La monitorización del contenido de humedad de la trinchera no es aplicable a los procesos cerrados cuando se han detectado problemas de salud o seguridad. En ese caso, el porcentaje de humedad puede monitorizarse antes de cargar los residuos en la fase de compostaje cerrado y adaptarse cuando estos salen de esa fase.</p>	<p>No aplica</p>
<p>3.2.2. Olores y emisiones difusas a la atmósfera</p>	<p>MTD 37. Para reducir las emisiones difusas a la atmósfera de partículas, olores y bioaerosoles procedentes de las fases de tratamiento al aire libre, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas:</p>		<p>No aplica</p>
	<p>Utilización de cubiertas de membrana semipermeable Las trincheras de compostaje activas se cubren con membranas semipermeables.</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>	<p>No aplica</p>
	<p>Adaptación de las operaciones a las condiciones meteorológicas</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>	<p>No aplica</p>

<p>CONCLUSIONES SOBRE MTD</p>	<p>MTD</p>	<p>Aplicabilidad Observaciones</p>	<p>Aplicación Instalación</p>
	<p>Pueden aplicarse técnicas como las siguientes: —Tener en cuenta las condiciones y previsiones meteorológicas cuando se lleven a cabo actividades de procesos importantes al aire libre. Por ejemplo, evitar la formación o el volteo de trincheras o pilas, el cribado o la trituración en caso de condiciones meteorológicas adversas en términos de dispersión de las emisiones (por ejemplo, la velocidad del viento es demasiado alta o demasiado baja, o el viento sopla hacia receptores sensibles). — Orientar las trincheras de tal manera que quede expuesta al viento dominante la menor superficie posible de la masa en compostaje para reducir la dispersión de contaminantes desde la superficie de las trincheras. Las trincheras y pilas están situadas preferiblemente a la altura más baja posible dentro de todo el emplazamiento.</p>		<p>No aplica</p>
<p>3.3. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento anaerobio de residuos</p>	<p>Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección son aplicables al tratamiento anaerobio de residuos, además de las conclusiones generales sobre el tratamiento biológico de residuos expuestas en la sección 3.1.</p>		<p>No aplica</p>

<p>3.3.1. Emisiones a la atmósfera</p>	<p>MTD 38. Para reducir las emisiones a la atmósfera y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar y/o controlar los principales parámetros del proceso y de los residuos. Aplicación de un sistema de monitorización manual y/o automático para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantizar un funcionamiento estable del digestor, - reducir al mínimo las dificultades operativas, como la formación de espuma, que pueden dar lugar a emisiones de olor, - dar una alerta suficientemente temprana cuando se produzcan fallos en los sistemas que puedan provocar una pérdida del confinamiento y explosiones. <p>Esto incluye la monitorización y/o control de los principales parámetros del proceso y de los residuos, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH y alcalinidad de la alimentación del digestor, - temperatura de funcionamiento del digestor, - proporción de carga hidráulica y orgánica de la alimentación del digestor, - concentración de ácidos grasos volátiles (AGV) y de amoníaco en el digestor y el digerido, - cantidad, composición (por ejemplo, H₂S) y presión del biogás, - niveles de líquido y espuma en el digestor. 		<p>No aplica</p>
<p>3.4. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico-biológico de residuos Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección son aplicables al tratamiento mecánico-biológico de residuos, además de las conclusiones generales sobre el tratamiento biológico de residuos expuestas en la sección 3.1.</p>			<p>No aplica</p>

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>Las conclusiones sobre las MTD en el tratamiento aerobio (sección 3.2) y anaerobio (sección 3.3) de residuos son aplicables, cuando proceda, al tratamiento mecánico-biológico de residuos.</p>		<p>No aplica</p>
<p>3.4.1. Emisiones a la atmósfera</p>	<p>MTD 39. Para reducir las emisiones a la atmósfera, la MTD consiste en aplicar las dos técnicas que se indican a continuación:</p>		<p>No aplica</p>
	<p>a) Separación de flujos de gas residual División del flujo total de gases residuales en flujos con alto y bajo contenido de contaminantes según lo indicado en el inventario mencionado en la MTD 3.</p>		<p>No aplica</p>

	<p>b) Recirculación de los gases residuales Recirculación en el proceso biológico de los gases residuales con bajo contenido en contaminantes, seguida de un tratamiento de esos gases adaptado a la concentración de contaminantes (véase la MTD 34). El uso de los gases residuales en el proceso biológico puede estar condicionado por la temperatura del gas residual o el contenido de sustancias contaminantes. Puede resultar necesario condensar el vapor de agua contenido en los gases residuales antes de su reutilización. En tal caso, la refrigeración es necesaria, y el agua condensada se hace recircular cuando sea posible (véase la MTD 35) o se somete a tratamiento antes de su vertido.</p>	<p>Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. Aplicable con carácter general a las instalaciones existentes con los condicionamientos asociados a la configuración de los circuitos de aire.</p>	<p>No aplica</p>
<p>4. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO FÍSICO-QUÍMICO DE RESIDUOS</p> <p>Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 4 son aplicables al tratamiento físico-químico de residuos, además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1.</p>			
<p>4.1. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento físico-químico de residuos sólidos y/o pastosos</p>			<p>No aplica</p>
<p>4.1.1. Comportamiento ambiental global</p>	<p>MTD 40. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar la entrada de residuos como parte de los procedimientos de pre-aceptación y aceptación de residuos (véase la MTD 2). Monitorización de la entrada de residuos, por ejemplo, en términos de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenido de compuestos orgánicos, agentes oxidantes, metales (por ejemplo, mercurio), sales, compuestos olorosos, - potencial de formación de H₂ tras la mezcla con agua de los residuos del tratamiento de gases de combustión, por ejemplo cenizas volantes. 		<p>No aplica</p>
<p>4.1.2. Emisiones a la atmósfera</p>	<p>MTD 41. Para reducir las emisiones a la atmósfera de partículas, compuestos orgánicos y NH₃, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.</p>		<p>No aplica</p>

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	<p>a. Adsorción b. Biofiltración c. Filtración por filtro de mangas d. Depuración húmeda Véase la sección 6.1.</p>		<p>No aplica</p>

	<p style="text-align: center;">Cuadro 6.8</p> <p>Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas procedentes del tratamiento físico-químico de residuos sólidos y/o pastosos</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Parámetro</th> <th style="width: 30%;">Unidad</th> <th style="width: 40%;">NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Partículas</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-5</td> </tr> </tbody> </table> <p>La monitorización asociada se indica en la MTD 8.</p>	Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)	Partículas	mg/Nm ³	2-5		
Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del periodo de muestreo)							
Partículas	mg/Nm ³	2-5							
<p>4.2. Conclusiones sobre las MTD en el re-refinado de aceites usados</p>									
<p>4.2.1. Comportamiento ambiental global</p>	<p>MTD 42. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar la entrada de residuos como parte de los procedimientos de pre-aceptación y aceptación de residuos (véase la MTD 2). Monitorización de la entrada de residuos en términos del contenido de compuestos clorados (por ejemplo, disolventes clorados o PCB).</p>		<p>No aplica</p>						
	<p>MTD 43. Para reducir la cantidad de residuos destinados a eliminación, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas:</p>		<p>No aplica</p>						
	<p>a) Valorización material Utilización de los residuos orgánicos de la destilación al vacío, la extracción con disolventes, los evaporadores de lámina delgada de agua, etc., en productos de asfalto, etc.</p>		<p>No aplica</p>						
<p>b) Valorización energética Utilización de los residuos orgánicos de la destilación al vacío, la extracción con disolventes, los evaporadores de lámina delgada de agua, etc., para valorizarlos energéticamente.</p>		<p>No aplica</p>							
<p>4.2.2. Emisiones a la atmósfera</p>	<p>MTD 44. Para reducir las emisiones de compuestos orgánicos a la atmósfera, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación:</p>		<p>No aplica</p>						
	<p>a) Adsorción Véase la sección 6.1.</p>		<p>No aplica</p>						

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	b) Oxidación térmica Véase la sección 6.1. Incluye el envío de los gases residuales a una caldera o un horno de proceso. c) Depuración húmeda Véase la sección 6.1. Son aplicables los NEA-MTD indicados en la sección 4.5. La monitorización asociada se indica en la MTD 8.		No aplica
			No aplica
			No aplica
4.3. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico			No aplica
4.3.1. Emisiones a la atmósfera	MTD 45. Para reducir las emisiones atmosféricas de compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.		No aplica
	a) Adsorción Véase la sección 6.1. b) Oxidación térmica Véase la sección 6.1. Incluye el envío de los gases residuales a una caldera o un horno de proceso. c) Depuración húmeda Véase la sección 6.1. Son aplicables los NEA-MTD indicados en la sección 4.5. La monitorización asociada se indica en la MTD 8.		No aplica
4.4. Conclusiones sobre las MTD en la regeneración de disolventes usados			No aplica
4.4.1. Comportamiento ambiental global	MTD 46. Para mejorar el comportamiento ambiental global de la regeneración de disolventes usados, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas:		No aplica
	a) Valorización material Recuperación por evaporación de los disolventes de los residuos de destilación.	La aplicabilidad de esta técnica puede verse restringida cuando la demanda de energía es excesiva en relación con la cantidad de disolvente recuperado.	No aplica
	b) Valorización energética Utilización de los residuos de la destilación para producir energía.	Aplicable con carácter general.	No aplica

4.4.2. Emisiones a la atmósfera	MTD 47. Para reducir las emisiones de compuestos orgánicos a la atmósfera, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una combinación de las técnicas que se indican a continuación:		No aplica
---------------------------------	---	--	-----------

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación
	a) Recirculación de los gases de proceso en una caldera de vapor Envío de los gases de proceso de los condensadores a la caldera de vapor que abastece a la instalación.	Puede no ser aplicable al tratamiento de residuos de disolventes halogenados, con el fin de no generar y emitir PCB y PCDD/PCDF.	No aplica
	b) Adsorción Véase la sección 6.1.	La aplicabilidad de esta técnica puede verse limitada por razones de seguridad (por ejemplo, los lechos de carbón activo tienden a autoinflamarse cuando se cargan con cetonas).	No aplica
	c) Oxidación térmica Véase la sección 6.1.	Puede no ser aplicable al tratamiento de residuos de disolventes halogenados, con el fin de no generar y emitir PCB y PCDD/PCDF.	No aplica
	d) Condensación o condensación criogénica Véase la sección 6.1.	Aplicable con carácter general.	No aplica
	e) Depuración húmeda Véase la sección 6.1.	Aplicable con carácter general.	No aplica
	Son aplicables los NEA-MTD indicados en la sección 4.5. La monitorización asociada se indica en la MTD 8.		No aplica
4.5. NEA-MTD correspondientes a las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes del refinado de aceites usados, el tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico y la regeneración de disolventes usados			

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación						
<p>Cuadro 6.9</p> <p>Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTED) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de COVT procedentes del re-refinado de aceites usados, el tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico y la regeneración de disolventes usados</p> <table border="1" data-bbox="448 470 1232 587"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>NEA-MTD ⁽¹⁾ (Media a lo largo del periodo de muestreo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm³</td> <td>5-30</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Los NEA-MTD no son aplicables cuando la carga de emisión es inferior a 2 kg/h en el punto de emisión, siempre y cuando no se haya detectado en el flujo de gases residuales ninguna sustancia CMR en cantidades consideradas relevantes, sobre la base del inventario a que se refiere la MTD 3.</p>				Parámetro	Unidad	NEA-MTD ⁽¹⁾ (Media a lo largo del periodo de muestreo)	COVT	mg/Nm ³	5-30
Parámetro	Unidad	NEA-MTD ⁽¹⁾ (Media a lo largo del periodo de muestreo)							
COVT	mg/Nm ³	5-30							
4.6. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado									
4.7. Conclusiones sobre las MTD en el lavado con agua de suelo contaminado excavado									
4.8. Conclusiones sobre las MTD en la descontaminación de equipos que contienen PCB									
<p>5. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE BASE ACUOSA</p> <p>Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 5 son aplicables al tratamiento de residuos líquidos de base acuosa, además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1.</p>									
5.1. Comportamiento ambiental global	<p>MTD 52. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar la entrada de residuos como parte de los procedimientos de pre-aceptación y aceptación de residuos (véase la MTD 2).</p> <p>Monitorización de la entrada de residuos, por ejemplo, en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bieliminabilidad [por ejemplo, DBO, relación DBO/DQO, prueba Zahn-Wellens, potencial de inhibición biológica (por ejemplo, inhibición de lodos activos)], – posibilidad de romper la emulsión, por ejemplo mediante pruebas de laboratorio. 		No aplica						

CONCLUSIONES SOBRE MTD	MTD	Aplicabilidad Observaciones	Aplicación Instalación								
5.2. Emisiones a la atmósfera	<p>MTD 53. Para reducir las emisiones a la atmósfera de HCl, NH₃ y compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Adsorción b) Biofiltración c) Oxidación térmica d) Depuración húmeda <p>Véase la sección 6.1.</p>		No aplica								
	<p style="text-align: center;"><i>Cuadro 6.10</i></p> <p style="text-align: center;">Niveles de emisión asociados a las MTD correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de HCl y COVT procedentes del tratamiento de residuos líquidos de base acuosa</p> <table border="1" data-bbox="504 746 1503 933"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>NEA-MTD ⁽¹⁾ (Media a lo largo del periodo de muestreo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cloruro de hidrógeno (HCl)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">mg/Nm³</td> <td style="text-align: center;">1-5</td> </tr> <tr> <td>COVT</td> <td style="text-align: center;">3-20 ⁽²⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Estos NEA-MTD son aplicables únicamente si la sustancia de que se trate se ha considerado relevante en el flujo de gases residuales, sobre la base del inventario mencionado en la MTD 3.</p> <p>⁽²⁾ El límite superior del intervalo es 45 mg/Nm³ cuando la carga de emisión sea inferior a 0,5 kg/h en el punto de emisión.</p> <p>La monitorización asociada se indica en la MTD 8.</p>	Parámetro	Unidad	NEA-MTD ⁽¹⁾ (Media a lo largo del periodo de muestreo)	Cloruro de hidrógeno (HCl)	mg/Nm ³	1-5	COVT	3-20 ⁽²⁾		
Parámetro	Unidad	NEA-MTD ⁽¹⁾ (Media a lo largo del periodo de muestreo)									
Cloruro de hidrógeno (HCl)	mg/Nm ³	1-5									
COVT		3-20 ⁽²⁾									

Las técnicas enumeradas y descritas en las presentes conclusiones sobre las MTD no son prescriptivas ni exhaustivas. Pueden utilizarse otras técnicas si garantizan al menos un nivel equivalente de protección del medio ambiente.

A modo de resumen detallamos las MTD puestas en marcha o en proceso de implantación

3. INFORMACIÓN QUE PERMITA UNA COMPARACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN CON LAS MTD DESCRITAS.

En cumplimiento de las condiciones a las que RECUPERACIONES JECAR está obligada en base a la AAI, con periodicidad anual, se remite al órgano competente en materia de medio ambiente la siguiente documentación: - Relación de productos químicos empleado - Producción y consumo anual de agua, electricidad y combustible - Informe anual de notificación en el registro PRTR España - Memoria anual de gestores de residuos.

4. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES PREVISTAS, PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN Y PLANOS ACTUALIZADOS DE LAS MODIFICACIONES PREVISTAS EN LAS INSTALACIONES

Según se ha descrito en cada una de las MTDs, la mayoría que nos aplican están implantadas, quedando por implantar:

- Sistema de Gestión Ambiental. Esta medida se encuentra actualmente en fase de revisión de ofertas de certificación. La implantación la realizamos con medios propios. Estando prevista su finalización en el primer trimestre del 2022. - Presupuesto previsto: 12.000 € aprox.
- Planos de la instalación: aún no se dispone de los mismos, por estar en revisión las ofertas recibidas
- Pavimentación de la parcela B. estará ejecutada para finales del 2022 Esto nos permitirá clasificar y agrupar mejor los materiales a gestionar. Se ha contratado a arquitecto encargado de todo el seguimiento. La pavimentación ya se ha iniciado, pavimentando mas de 1.000 m². Presupuesto previsto: Nos encontramos en fase de recepción de ofertas finales
- Separador de grasas. Ya se ha finalizado su modificación, realizándolo fuera de las instalaciones, para facilitar el control. Presupuesto: 3.000 € aprox.
- MTD8 y 9: Se tienen previsto evaluar su eficacia y puesta en marcha durante el segundo semestre del 2021
- MTD 21. Para prevenir o limitar las consecuencias ambientales de accidentes e incidentes. Dentro del SGA se realiza un análisis de riesgos y plan de emergencias ambiental con simulacros anuales. Además se está realizando, por cumplimiento legal el ARMA. Se está actualizando plan de autoprotección y emergencias, incluyendo grandes accidentes. Presupuesto: 15.000 € aprox. Finalización: segundo semestre 2021

5. ANEXO: CONTESTACIÓN A INFORMES RECIBIDOS

INFORME SANITARIO AMBIENTAL RELATIVO A DOCUMENTACIÓN REUQUERIDA PARA LA REVISIÓN DE LA AAI OTORGADA A RECUPERACIONES JECAR

Emisiones difusas a la atmósfera: partículas

No realizamos procesos de humectación mediante nebulizadores o riego. El agua únicamente se utiliza para prevención de incendios y para aseos.