

Gestión de residuos peligrosos y no peligrosos por ADALMO SL en polígono industrial de Ses Veles

**INFORME DE EVALUACIÓN:
CONCLUSIONES MTD:
TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

43015040A Firmado
JUAN ALBA digitalmente por
(R: ALBA (R: B07047525)
B07047525) Fecha: 2023.06.01
10:49:20 +02'00'



Contenido

1. ANTECEDENTES.....	3
2. PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE ADALMO SES VELES	4
3. OBJETO DE ESTE DOCUMENTO.....	6
4. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	7
5. CONSIDERACIONES EN LA EVALUACIÓN DE LAS MTD DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS.....	8
6. FICHAS DE EVALUACIÓN.....	10



1. ANTECEDENTES

Según la Directiva 2010/75/EU del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010 sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación), las mejores técnicas disponibles son la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir la base de los valores límite de emisión y demás condiciones del permiso destinadas a evitar o, cuando no sea practicable, reducir las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente.

La Directiva 2010/75/EU también define:

- Técnica: tecnología utilizada junto con la forma en que una instalación esté diseñada, construida, mantenida, explotada y paralizada.
- Técnicas disponibles: aquellas técnicas desarrolladas a una escala que permita su aplicación en el contexto del correspondiente sector industrial, en condiciones económica y técnicamente viables, teniendo en cuenta los costes y los beneficios tanto si las técnicas se utilizan o se producen en el Estado miembro como si no, siempre que el titular pueda tener acceso en condiciones razonables.
- Técnicas mejores: las más eficaces para alcanzar un alto nivel general de protección del medio ambiente en su conjunto.

Por lo tanto, se puede decir que las mejores técnicas disponibles (MTD), son la manera ambientalmente más respetuosa que se conoce de llevar a cabo una actividad, teniendo en cuenta que el coste para las empresas que las han de utilizar esté dentro de unos límites razonables.

La Directiva 2010/75/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre, sobre las emisiones industriales, fue transpuesta mediante la Ley 5/2013, de 11 de junio, que ahora se recogen en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

La legislación actualmente en vigor indica que las conclusiones relativas a las MTD, así como sus correspondientes revisiones y actualizaciones, deben constituir la referencia para el establecimiento de las condiciones de la autorización. También establece en el art.26 el procedimiento de revisión de la autorización ambiental integrada, indicando que a instancia del órgano competente, el titular presentará la información que permita una comparación del funcionamiento de la instalación con las mejores técnicas disponibles descritas en las conclusiones relativas a las MTD aplicables y con los niveles de emisión asociados a ellas, debiendo asegurar que en el plazo de cuatro años a partir de la publicación de las conclusiones relativas a las MTD en cuanto a la principal actividad de una instalación.



El 10 de agosto de 2018 la Comisión Europea adoptó 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), de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, para el tratamiento de residuos. Salvo que se indique otra cosa, estas conclusiones sobre las MTD son aplicables con carácter general.

Tal como se recoge en el propio documento en el apartado de Consideraciones Generales, las técnicas enumeradas y descritas en el documento de 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.

2. PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE ADALMO SES VELES

Las instalaciones objeto de este documento son las incluidas en la Autorización Ambiental Integrada (AAI) otorgada a Adalmo SL por Conselleria de Medi Ambient i Territori, para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos en el polígono industrial de Ses Veles, con Nº expediente IPPC 04/2015.

Dichas instalaciones tienen como NIMA 0700000002 y son ubicadas en el carrer Fonoll nº 9-15, del polígono industrial de Ses Veles del término municipal de Bunyola y con coordenadas geográficas X: 473601, Y: 4389257.

La instalación se categoriza dentro de los epígrafes 5.1 y 5.6 del anejo I del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

5.1 Instalaciones para la valorización o eliminación de residuos peligrosos, con una capacidad de más de 10 toneladas por día que realicen una o más de las siguientes actividades:

- *Tratamiento biológico;*
- *Tratamiento físico-químico;*
- *Combinación o mezcla previas a las operaciones mencionadas en los apartados 5.1 y 5.2;*
- *Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones mencionadas en los apartados 5.1 y 5.2;*
- *Recuperación o regeneración de disolventes;*
- *Reciclado o recuperación de materias inorgánicas que no sean metales o compuestos metálicos;*



- *Regeneración de ácidos o de bases;*
- *Valorización de componentes utilizados para reducir la contaminación;*
- *Valorización de componentes procedentes de catalizadores;*
- *Regeneración o reutilización de aceites;*
- *Embalse superficial (por ejemplo, vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.).*

5.6 Almacenamiento temporal de los residuos peligrosos no incluidos en el apartado 5.5 en espera de la aplicación de alguno de los tratamientos mencionados en el apartado 5.1, 5.2, 5.5 y 5.7, con una capacidad total superior a 50 toneladas, excluyendo el almacenamiento temporal, pendiente de recogida, en el sitio donde el residuo es generado.

La instalación tiene una superficie de 16.365,87 m², de los cuales la nave industrial ocupa una superficie de 4.075,00 m², según permiten las normas del Plan especial para el polígono (AGIR), distribuidos en varios niveles:

Sótano	422,53 m ²	Aparcamiento
Planta baja	3.249,70 m ²	Zona de producción y administración
Planta primera	402,77 m ²	Zona administrativa y oficinas

Las zonas de actividad son diferenciadas según tipo de residuos y actividades que se realizan.

La **zona exterior**, donde podemos diferenciar:

- **Patio.** Operaciones: Pesaje, carga, descarga, clasificación, prensado, cizallado, trituración, corte y almacenamiento de residuos no peligrosos. El almacenamiento puede ser a granel, en contenedores o mediante silos móviles/fijos, dependiendo de la tipología de residuo.
- **Patio trasero.** Depuradora para el tratamiento de aguas residuales y soluciones acuosas bajo cubierta; máquina de lavado de envases contaminados bajo cubierta para su reutilización o reciclaje; autocompactor de los residuos sanitarios, una vez realizado el tratamiento en el autoclave, siendo ya considerado residuos de Grupo I, y previo al envío al gestor final. En esta zona se prevé la instalación de los depósitos de almacenamiento de aceites usados con sus correspondientes cubetos.

La **zona interior** está constituida por la nave y el edificio de oficinas donde se realiza la



gestión administrativa de la empresa.

La nave se divide a su vez en varias zonas específicas diferenciadas según el tipo de tratamiento y de residuos que se gestionan. La separación de los espacios interiores de la nave se realiza mediante cerramiento con pared de bloque prefabricado de hormigón (40x20x20 cm); estos espacios están comunicados entre sí por unos huecos de dimensiones apropiadas para el tránsito de vehículos de carga como toros o camiones de pequeñas dimensiones. Las zonas diferenciadas en el interior de la nave son:

- **Zona 1 Int.** Se realiza el pesaje, clasificación, prensado, triturado y cizallado de metales valorizables no férricos (como aluminio, acero inoxidable, cobre, etc.), máquina pelacables, almacenándose por tipologías y separándose los impropios. Posteriormente se expiden a la empresa de reciclaje de metales correspondiente. En esta zona también se ha previsto un espacio para llevar a cabo las actividades de tratamiento y clasificación de RAEEs, pendiente de ejecución.
- **Zona 2 Int.** Recepción, pretratamiento y acondicionamiento de residuos peligrosos: En ella se pesan, clasifican y agrupan los residuos por tipologías, preparándolos para su expedición. En el caso de los residuos líquidos se trasvasan a contenedores de mayor capacidad que optimizan y reducen los riesgos del transporte. Se realiza también una trituración/compactación de absorbentes, maderas y envases a fin de poder realizar un transporte más eficiente y económico.
- **Zona 3 Int.** Almacenamiento de residuos y expedición: En esta zona se almacenan los residuos ya acondicionados y se cargan en los camiones para su transporte a gestor final.
- **Zona 4 Int.** Almacenamiento de productos inflamables: Se dispone de una sección diferenciada para productos inflamables dotada de sus propias medidas de seguridad y aislamiento específicas.
- **Zona 5 Int** de residuos sanitarios: tiene acceso directo desde el vial exterior y está separada físicamente del resto de la instalación. La única comunicación interna con el resto de la instalación se realiza mediante una puerta apta para el paso de personas. En esta área se ubica el Autoclave, las cámaras de refrigeración para el almacenamiento de residuos y la trituradora.

La instalación se completa con las infraestructuras e instalaciones necesarias para el desarrollo de las actividades y con el edificio de oficinas, vestuarios y aseos del personal y visitantes.

3. OBJETO DE ESTE DOCUMENTO

El objeto de este documento es dar respuesta al requerimiento de la Comissió de Medi



Ambient de les Illes Balears (Informe R-019/22-RSC) por el cual se solicita a la empresa Adalmo SL para que presente un informe donde se evalúe el cumplimiento de las MTD de acuerdo a 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, justificando y explicando tanto la aplicación como la no aplicación de las diferentes MTD.

4. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La metodología seguida por Adalmo SL para la evaluación del cumplimiento de las conclusiones sobre las MTD, trata de cubrir la revisión sistemática y homogénea de todas las MTD.

Así, cada una de las MTD, ha sido evaluada de forma individual, proporcionando respuestas a las siguientes preguntas:

¿Aplica MTD a la instalación? Si no aplica y es necesario, justificar la no aplicación.

Si aplica, ¿La instalación tiene implementada actualmente la MTD? Justificación y/o evidencias de cumplimiento.

Si no dispone de las medidas incluidas en el listado:

- ¿es la implementación de la MTD relevante desde el punto de vista ambiental y económico? Si no lo es, justificar si las medidas actualmente implantadas son equivalentes a las MTD proponer acciones de adaptación.

Si no es relevante, justificar si las medidas implantadas dan resultados equivalentes a las MTD propuestas.

Si es relevante o las medidas implantadas no proporcionan resultados equivalentes, analizar la viabilidad técnica y económica de las MTD listadas.

Si no es viable técnica o económicamente, justificar.

Si la MTD es viable técnica y económicamente, proponer la forma de adaptación, coste y plazo.

El resultado de esta evaluación permitirá una vista resumida del resultado de las preguntas anteriormente indicadas, y de cuál es el resultado final de cada una de ellas:

- Justificar cumplimiento
- Indicar modificación a realizar



- Justificar no pertinencia MTD
- Justificar No aplicabilidad

Para cada una de las MTD, se ha elaborado una ficha en la que se incluirá la información detallada del resultado de dicha evaluación.

5. CONSIDERACIONES EN LA EVALUACIÓN DE LAS MTD DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

En el conjunto de las MTD algunas son aplicables de forma general y algunas son aplicables en función del tratamiento que se realiza.

LAS SIGUIENTES MTD NO APLICAN A ADALMO PORQUE NO SE REALIZAN ESTOS TRATAMIENTOS:

- MTD 9: Se refiere a las actividades de 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. Estas actividades no se realizan en las instalaciones de Adalmo.
- MTD 10 y 12: Estas MTD solo son aplicables en los casos en que se prevén molestias debidas al olor para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias. Las instalaciones de Adalmo se encuentran en un Polígono Industrial, sin receptores sensibles en las proximidades (receptores sensibles: colegios, hospitales, etc.) y no hay ningún indicio de molestias por este motivo.
- MTD 15 y 16: En las instalaciones no hay combustión en antorchas.
- MTD 17: 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. Las instalaciones de Adalmo se encuentran en un Polígono Industrial, sin receptores sensibles en las proximidades (receptores sensibles: colegios, hospitales, etc.) y no hay ningún indicio de molestias por este motivo. Igualmente su AAI ya incluye un control anual de ruidos.
- MTD 22: No aplica a ADALMO por el tipo de tratamiento ya que en la MTD se especifica que consiste en utilizar, para el tratamiento de los residuos, residuos en lugar de otros materiales (por ejemplo, utilización de residuos alcalinos o ácidos para ajustar el pH, o cenizas volantes como aglutinantes). Las operaciones de tratamiento de residuos que se realizan en Adalmo no implican el consumo de reactivos para tratar los residuos ya que se trata básicamente de un centro de



transferencia.

- MTD 29 y 30: No se realiza tratamiento mecánico de RAEE que contienen VFC o VHC. Sólo clasificación y almacenamiento.
- MTD 31: Esta MTD aplica al tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico a que se refieren los puntos 5.3 a) iii, ni 5.3 b) ii), del anexo I de la Directiva 2010/75/UE.
 - o 5.3. a) Se refiere a instalaciones de eliminación de residuos. Las instalaciones de Adalmo no son de eliminación sino de transferencia y valorización.
 - o 5.3. b) Valorización, o una combinación de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que impliquen alguna o varias de las siguientes actividades, y excluyan las actividades contempladas en la Directiva 91/271/CEE:
 - ii) pretratamiento de residuos para la incineración o coincineración;
- No se realiza tratamiento de residuos para incineración o valorización con estas capacidades/día. La capacidad de tratamiento de residuos sanitarios Grupo III que se esterilizan y posteriormente se destinan a incineración, es de 10 toneladas/día aprox.
- MTD 32: No se realiza tratamiento mecánico de RAEE que contienen mercurio.
- MTD 33, 34 y 35: No se realiza tratamiento biológico de residuos.
- MTD 36 y 37: No se realiza tratamiento aerobio de residuos.
- MTD 38: No se realiza tratamiento anaerobio de residuos.
- MTD 39: No se realiza tratamiento mecánico-biológico de residuos.
- MTD 40 y 41: No se realiza tratamiento físico-químico de residuos sólidos y/o pastosos
- MTD 42, 43 y 44: No se realiza re-refinado de aceites usados.
- MTD 45: No se realiza tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico.
- MTD 46 y 47: No se realiza tratamiento de regeneración de disolventes usados.
- MTD 48 y 49: No se realiza tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado.
- MTD 50: No se realiza lavado con agua de suelo contaminado excavado.
- MTD 51: No se realiza descontaminación de equipos que contienen PCB.
- MTD 52 y 53: No se realiza tratamiento de residuos líquidos de base acuosa.



A continuación, se adjuntan las fichas de evaluación de cada una de las MTD aplicables.

6. FICHAS DE EVALUACIÓN



	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 01.- DESCRIPCIÓN: IMPLANTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

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:

(---)

Esta MTD APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

Adalmo ha elaborado e implantado un Sistema de Gestión Ambiental, de la Calidad, de la Salud y la Seguridad estructurado según normas internacionales UNE EN ISO 9001, 14001 y 45001, que ha sido certificado por entidad externa.

ADALMO dispone de certificaciones UNE-EN ISO 9001 de calidad, UNE-EN ISO 14001 de medio ambiente y UNE-EN ISO 45001 de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional otorgadas por AENOR que demuestran la voluntad de la empresa de proporcionar un servicio de calidad y el compromiso con el medio ambiente de todos los productores y servicios, así como el compromiso con la seguridad y salud de los trabajadores. Los certificados emitidos por AENOR son los siguientes:

- Calidad: ER 1556/2007
- Medio Ambiente: GA 2007/0553
- Seguridad: SST 0023/2011

La certificación externa en conjunto con la realización de auditorías anuales por parte de la entidad acreditada AENOR, demuestran a los clientes, administración, proveedores, trabajadores e inversores que el sistema de gestión implantado en ADALMO S.L., para la calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales es efectiva y da cumplimiento en todo momento a los requisitos normativos, con el objetivo de avanzar hacia una mejora continua.

Con la integración en la empresa de sistemas de control de calidad, y sobre todo procedimiento encaminados a la satisfacción del cliente, ADALMO se propone día a día la detección de las necesidades que los clientes y colaboradores exponen, superando las expectativas esperadas.

En la misma línea, el sistema de auditorías internas detectan las posibles mejoras que requiere una empresa de las características de ADALMO, tomando las medidas necesarias para la implantación de nuevos procesos, todos encaminados a la mejora de la calidad.

Es importante recalcar la importancia que tiene la detección, control y análisis de los requisitos legales que se repercuten en todas las actuaciones realizadas. El sistema de calidad de



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

ADALMO establece procedimientos para la detección diaria de toda la legislación y para su posterior introducción en el sistema de gestión. Entre otros:

- Hay un compromiso, liderazgo y responsabilidad de la dirección, para la aplicación de un sistema de gestión ambiental eficaz.
- La dirección conoce el contexto en el que mueve la organización tanto externo (entorno, partes interesadas externas, etc) como interno (recursos disponibles, personal, etc); las características de la instalación y los posibles riesgos para la salud humana y el entorno de sus actividades así como los requisitos normativos y legales aplicables en materia de medio ambiente.
- Este análisis de contexto es la base para la formulación de estrategias y definición de los objetivos y metas de la empresa, que luego se materializan en la planificación estratégica de la empresa y en el despliegue de planes de acción.
- Se dispone de una Política ambiental que incluye el compromiso de la empresa y los órganos de dirección, incluidos los directivos superiores, con la mejora continua del comportamiento ambiental de la instalación.
- Se dispone de procedimientos, objetivos y metas e indicadores en relación con los aspectos ambientales significativos incluyendo cumplimiento de requisitos legales.
- Se realiza la planificación necesaria para alcanzar estos objetivos, teniendo en cuenta la planificación financiera e inversiones.
- Se determinan las estructuras, funciones y responsabilidades en relación con los aspectos y objetivos ambientales y aportación de los recursos financieros y humanos necesarios.
- Se garantiza la competencia y sensibilización necesarias del personal cuyo trabajo puede afectar al comportamiento ambiental de la instalación, desde el proceso de contratación y se complementan las competencias profesionales con actividades de formación y concienciación.
- Se realiza la comunicación interna y externa.
- Se fomenta la participación de los empleados en las buenas prácticas de gestión ambiental.
- Se dispone de un manual de gestión y procedimientos escritos para controlar las actividades con un impacto ambiental significativo, así como los registros pertinentes.
- Se realiza la planificación operativa efectiva y control de procesos.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 3
--	-------------------------------------------------	-----------

- Se aplican los programas de mantenimiento apropiados.
- Periódicamente se realiza la comprobación del comportamiento ambiental y se toman las medidas correctoras necesarias mediante:
 - a) la monitorización y la medición de las emisiones a la atmósfera y al agua procedentes de instalaciones
 - b) verificación de las medidas correctoras y preventivas;
 - c) el mantenimiento de registros;
 - d) la auditoría interna y externa independiente dirigida a determinar si el SGA se ajusta o no a las disposiciones previstas y si se aplica y mantiene correctamente.
 - Revisión del SGA y sus resultados por los directivos superiores, para comprobar si sigue siendo conveniente, adecuado y eficaz.
- Cuando se (re)diseña una (nueva) instalación o parte de ella, se consideran los impactos ambientales a lo largo de su vida, incluidos la construcción, el mantenimiento, la explotación y la clausura que se refleja en los proyectos y en los Estudios de Impacto Ambiental realizados.
- Se toman siempre en consideración las técnicas disponibles más limpias.
- Se realizan evaluaciones comparativas periódicas con el resto del sector ya que Adalmo es miembro de las asociaciones profesionales mas representativas con la Federación española de reciclaje (FER) o la Asociación de gestores de residuos (ASEGRE), entre otros.
- En el Sistema de gestión certificado, se dispone de normas y protocolos de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, entre ellos la prevención o la mitigación de los efectos adversos (ambientales) de las situaciones de emergencia.
- Además de tener el sistema de gestión de Seguridad y salud certificado, se dispone del Plan de Autoprotección de las instalaciones donde se identifican las situaciones que pueden dar lugar a una emergencia, las medidas implantadas, procedimientos de actuación, la organización y mantenimiento de los medios humanos y materiales, , y la realización de simulacros. Se cuenta además con un servicio de prevención ajeno.
- Identifica los peligros que plantea la instalación y los riesgos asociados.
- Prevé medidas para hacer frente a esos riesgos.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 4
--	-------------------------------------------------	-----------

- Tiene en cuenta el inventario de los contaminantes presentes o que pueden llegar a estar presentes y que podrían tener consecuencias ambientales en caso de fugas.
- El plan de gestión de accidentes forma parte del sistema de gestión de Seguridad y salud certificado e identifica los peligros que plantea la instalación y los riesgos asociados, y prevé medidas para hacer frente a esos riesgos. Tiene en cuenta el inventario de los contaminantes presentes o que pueden llegar a estar presentes y que podrían tener consecuencias ambientales en caso de fugas.
- Se realiza control del flujo de residuos de entrada, durante el proceso y a la salida de manera que se minimice la generación de residuos del tratamiento de residuos, se maximice la reutilización, regeneración, reciclado y/o valorización energética de los restos y se garantice la eliminación segura de los restos. En este sentido, Adalmo ha obtenido al certificación de "RESIDUO CERO" otorgada por SGS. El certificado de SGS de Residuo Cero avala que al menos el 95% de los residuos gestionados en nuestros centros han sido valorizados, es decir, sometidos a operaciones de reutilización o reciclaje. Concretamente en 2020 nuestro índice de valorización ha sido del 98.9%. Residuo Cero significa aplicar los principios de la Economía Circular en el modelo de gestión de residuos. En este modelo, los residuos no acaban en el vertedero sino que se convierten en nuevos recursos que pueden seguir utilizándose, ayudando así a salvaguardar el medio ambiente gracias a una gestión sostenible.
- Se dispone de mecanismos para evaluar los ruidos y corregir incidencias. Se efectúa una campaña anual de caracterización real de los niveles de ruido emitidos al exterior durante las diversas fases típicas de la operación en horario nocturno y diurno, para la comprobación del cumplimiento de los límites establecidos a la normativa autonómica vigente en esta materia.
- Cuando se detecta una desviación se realiza una evaluación de causas y se establecen las acciones correctoras y el seguimiento de su implantación y eficacia.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

MTD 02.- COMPORTAMIENTO AMBIENTAL GLOBAL

Para mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

- Establecer y aplicar procedimientos de caracterización y de pre-aceptación de los residuos
- Establecer y aplicar procedimientos de aceptación de los residuos
- Establecer y aplicar un inventario y un sistema de rastreo de residuos
- Establecimiento y aplicación de un sistema de gestión de calidad de la salida
- Garantizar la separación de residuos
- Garantizar la compatibilidad de los residuos antes de mezclarlos o combinarlos
- Clasificación de los residuos sólidos entrantes

Esta MTD APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

- a. Establecer y aplicar procedimientos de caracterización y de pre-aceptación de residuos.
- b. Establecer y aplicar procedimientos de aceptación de los residuos

Se dispone de procedimientos para el proceso de pre-aceptación de residuos.

Cuando se recibe una petición de servicio de un cliente nuevo o si se trata de un cliente habitual que solicita la recogida de un nuevo residuo, el cliente presenta la solicitud de servicio. Se contacta con el mismo para acordar tipo de residuos a gestionar y para, posteriormente y en función de las particularidades de cada caso, hacer una visita al centro productor y observar las posibilidades reales. Se informa al cliente sobre requisitos legales y los servicios que puede ofrecer Adalmo. Además del presupuesto se informa al cliente de las condiciones generales de admisión de residuos. También de las condiciones específicas para determinados residuos, si procede.

En caso de respuesta afirmativa del cliente, se prepara la aceptación y se emite el Contrato de Tratamiento que debe ir firmado por ambas partes.

En caso de que el residuo no sea aceptado se comunica al cliente explicando la causa de la denegación.

Los residuos pueden ser recogidos por Adalmo o entregados por los propios clientes. Todo residuo recibido llevará una verificación previa de su origen y características para



	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

determinar el destino y adecuación al proceso de tratamiento.

Para cualquier residuo que pretenda entrar en la instalación, se verifica en el control de entrada el origen, el tipo de residuos, la existencia de contrato de tratamiento. Se realiza comprobación visual y control documental antes de aceptar los residuos en planta para verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas y que el residuo sea idóneo para el proceso que se le aplicará.

En la descarga, se comprueba su correcta identificación, embalaje y etiquetado. En caso de detectarse algún error en la identificación del residuo éste se deposita en una zona separada y se procede a su identificación a partir de:

- 1º) Inspección visual del recipiente y el contenido, siempre tomando las medidas de seguridad necesarias.
- 2º) Información proporcionada por el cliente sobre la procedencia del residuo (ficha de datos de seguridad).
- 3º) Análisis in situ del residuo con técnicas analíticas simples (pH) o remisión de muestra a laboratorio externo.

El siguiente paso con los residuos ya comprobados es el pesaje de los mismos, si el residuo no ha sido pesado en el momento de la recogida por el chofer, y el registro de datos.

c. Establecer y aplicar un inventario y un sistema de rastreo de residuos.

Dentro de los procedimientos, se establecen los registros de cada uno de los procesos desde el principio al final de su tratamiento, por lo tanto se puede tener la trazabilidad de cada residuo desde que entra a planta hasta su salida y del proceso de valorización que se ha llevado a cabo.

Se dispone y registra la información generada durante los procedimientos de pre-aceptación y aceptación como fecha de llegada a la instalación, identificación del residuo, información sobre el poseedor o poseedores anteriores del residuo, tratamiento previsto. También se controla las características y cantidad de los residuos presentes en el emplazamiento, almacenamiento, así como de los tratamientos y de las salidas de los residuos fuera del emplazamiento. El sistema de control 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

d. Establecimiento y aplicación de un sistema de gestión de la calidad de la salida.

Todos los residuos de salida se identifican y etiquetan en función de sus características y



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 3
--	-------------------------------------------------	-----------

calidad ya que se mandará a los distintos centros de valorización en función de estos parámetros. Así por ejemplo hay diferentes grados de calidad por ejemplo en el caso de metales, que marcarán el destino y centro de valorización de los mismos.

El control operativo y los registros que se generan, permiten el control de las salidas de residuos, ya que se tiene un registro de salida según el proceso y la tipología de los materiales, teniendo en cuenta la legislación vigente y los requerimientos de la autorización ambiental. Se lleva un archivo cronológico del destino de los materiales, cantidades y de la gestión de los mismos.

Además, el control de calidad de los residuos de salida garantiza que el material obtenido del tratamiento de residuos responde a las expectativas. Para algunos materiales se ha obtenido el fin de condición de residuo.

e. Garantizar la separación de residuos.

Los residuos correctamente identificados se depositan en la zona destinada a agrupamiento y almacenamiento 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

Las zonas de actividad en la planta de Adalmo están perfectamente diferenciadas para cada operación y para cada tipo de residuo y se dispone de zonas de almacenamiento adecuadas y con las medidas de prevención necesarias. Además, con los procedimientos de gestión de residuos y de limpieza se controla:

- La ubicación de los residuos, de los procesos que se están llevando a cabo en la planta y el control de materia prima y producto final. De esta manera se garantiza la segregación de los residuos, junto a los elementos físicos que existen en planta.
- Que las instalaciones estén siempre en perfecto estado, de esta manera se evitarán posibles afecciones al medio y contaminaciones entre productos y por lo tanto la separación de los residuos.

f. Garantizar la compatibilidad de los residuos antes de mezclarlos y combinarlos.

Los procedimientos de pre-aceptación, aceptación y gestión de residuos, garantizan que sólo se depositen en las zonas de recepción los residuos de la tipología adecuada al proceso sin realizarse mezclas entre residuos de diferentes características. Las zonas de almacenamiento y de trabajo están diseñadas precisamente para evitar incompatibilidades accidentales.

En el caso de residuos peligrosos además:



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 4
--	-------------------------------------------------	-----------

- Los envases de residuos peligrosos están etiquetados (indicando el contenido) e identificados según normativa vigente. El etiquetado permite identificar rápidamente el residuo e informar sobre el riesgo asociado al mismo a todos los agentes. El contenido mínimo de las etiquetas será el siguiente:
 - El código de identificación del residuo, según el sistema de identificación que se describe en el anexo I del Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre (características HP) y el código LER del residuo con su correspondiente descripción.
 - Nombre, dirección y teléfono del Productor del residuo.
 - Fecha de envasado.
 - La naturaleza de los riesgos que presenta el residuo.

g. Clasificación de los residuos sólidos entrantes.

Además de todo lo anterior, solo se depositan en las zonas de recepción los residuos de la tipología adecuada al proceso sin realizarse mezclas entre residuos de diferentes características. Así se evita que se introduzcan materiales no deseados en el proceso o procesos posteriores de tratamiento de residuos. Cada tipo de residuos dispone de una zona de descarga específica.

Con la clasificación de los residuos sólidos entrantes se evita que se introduzcan materiales no deseados en el proceso o procesos posteriores de tratamiento de residuos. Entre las técnicas que se aplican están: separación manual por inspección visual, separación de los metales férreos, los metales no férreos o multimetales, separación granulométrica mediante tamizado/cribado.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

MTD 03.- REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES AL AGUA Y A LA ATMÓSFERA

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:

- i) información sobre las características de los residuos que van a tratarse y los procesos de tratamiento de residuos, en particular:
 - a) diagramas de flujo simplificados de los procesos que muestren el origen de las emisiones,
 - 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;
- ii) información sobre las características de los flujos de aguas residuales, por ejemplo:
 - a) valores medios y variabilidad del flujo, pH, temperatura y conductividad,
 - 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),
 - c) datos de biodegradabilidad (por ejemplo, DBO, relación DBO/DQO, prueba Zahn-Wellens, potencial de inhibición biológica (por ejemplo, inhibición de lodos activos) (véase la MTD 52);
- iii) información sobre las características de los flujos de gases residuales, por ejemplo:
 - a) valores medios y variabilidad del flujo y la temperatura,
 - b) valores medios de concentración y de carga de las sustancias relevantes y su variabilidad (por ejemplo, compuestos orgánicos, COP como los PCB, etc.),
 - c) inflamabilidad, límites superior/inferior de explosividad, reactividad;
 - 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.).

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

Tal como se recoge en la propia MTD, el ámbito de aplicación (por ejemplo, el grado de detalle) y las características del inventario 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).

Tal como se refleja en el Proyecto y en la AAI, en ADALMO se dispone un inventario e información de flujos de aguas y gases residuales, así como las fuentes generadoras de estos flujos, cantidades y medidas preventivas y de control para evitar que puedan afectar negativamente al medio ambiente.

Éstos, en resumen, son:

- Emisiones a la atmósfera: posibles emisiones difusas de partículas en las actividades de carga/descarga, almacenamiento y tratamiento de residuos; caldera de generación de vapor para el tratamiento de residuos sanitarios, emisiones



	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

esporádicas procedentes del Grupo electrógeno del sistema eléctrico de emergencia (foco no sistemático). Por estas actividades se encuentra inscrito como APCA con el código 401/C.

- Emisiones al agua (alcantarillado):
 - o Aguas Residuales Sanitarias (vertida directamente a la red de saneamiento del Polígono Ses Veles, gestionada por EMAYA);
 - o Red de aguas pluviales separando aguas pluviales limpias y aguas contaminadas y de proceso (que son las derivadas de las limpiezas de las instalaciones, pluviales en las zonas exteriores en contacto con residuos, tratamiento de aguas oleosas y aguas de decantación de los depósitos de aceite). Por las características de dichas aguas, se dispone de separadores de grasas e hidrocarburos de Clase I (filtro coalescente) con desarenador y bypass de tormentas, previos a la conexión a la red de saneamiento. Las aguas de las zonas de muelles de carga y zonas exteriores se recogen por pendiente en los sumideros que las dirigen a los separadores de grasas e hidrocarburos. Las aguas ya tratadas, se vierten a la red de saneamiento por indicación expresa del Servei de Residus i Sòls Contaminats y con el conocimiento y consentimiento de EMAYA.
 - o Aguas Residuales tratadas procedentes de la depuradora: de efluentes del proceso de autoclave y limpieza de la Planta de gestión de residuos sanitarios, y tratamiento de residuos líquidos y aguas contaminadas. Se realiza un tratamiento químico-físico en la Depuradora específica antes de su vertido a la red de saneamiento.

Todos los efluentes (excepto aguas sanitarias) son tratados antes de su vertido a la red de aguas residuales del Polígono Ses Veles (EMAYA). Las aguas pluviales de tejado limpias se vierten a la red de pluviales del Polígono.

Para el control y tratamiento de todos los efluentes se tiene en cuenta las características de los residuos y los procesos de tratamiento de residuos.

En la AAI se detallan los parámetros y periodicidad de los controles según el tipo de residuos y las operaciones a realizar.

Se realizan controles periódicos tanto de las emisiones a la atmósfera como de los vertidos a la red de saneamiento. La analítica es realizada por un Laboratorio acreditado o con algún certificado de calidad para realizar tales ensayos. Los parámetros a analizar son los establecidos en la AAI, que se han establecido en base a las características de la actividad.

Respecto a los flujos de gases residuales, se efectúa periódicamente controles de emisiones a la atmosfera por un organismo de control autorizado para los focos canalizados y difusos,



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 3
--	-------------------------------------------------	-----------

según lo establecido en AAI.

Los puntos de muestreo para gases de combustión y partículas, de las chimeneas cumplen con los requisitos de la norma UNE-EN 15259:2008 o del Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmosfera.

Se utilizan los métodos oficiales o métodos de referencia para las medidas de las diferentes magnitudes, preferentemente UNE-EN, en su defecto y por este orden: EN, UNE-ISO, UNE y otros métodos internacionales. Siempre que se publiquen nuevas normas que sustituyan las indicadas, se aplicaran las más recientes.

Todos los resultados se presentan en el informe anual a la autoridad competente en materia de Autorización ambiental integrada.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 04.- REDUCIR EL RIESGO AMBIENTAL ASOCIADO AL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

Para reducir el riesgo ambiental asociado al almacenamiento de residuos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

- **Optimización del lugar de almacenamiento**
- **Adecuación de la capacidad de almacenamiento**
- **Seguridad de las operaciones de almacenamiento**
- **Zona separada para el almacenamiento y la manipulación de los residuos peligrosos envasados**

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

Ya se ha comentado en las MTD anteriores que la planta dispone de zonas delimitadas para cada tipo de residuos según sus características basado en las características y riesgos de dichos residuos. Estas medidas incluyen:

- Optimización del lugar de almacenamiento.
 - a. Zonas de almacenamiento bajo un criterio de ubicación ordenada e identificada para guardar y localizar el material fácilmente. Se asigna un sitio para cada cosa y que cada cosa esté siempre en su lugar.
 - b. Espacio específico para almacenamiento de inflamables.
 - c. Almacenamiento alejado de cursos de agua y ordenado por familias de tal manera que se supriman o minimicen las manipulaciones innecesarias de los residuos dentro de la instalación.
- Adecuación de la capacidad de almacenamiento.
 - a. Espacios adecuados a la capacidad de almacenamiento. Al mismo tiempo, se ha pensado que siempre haya un stock en planta adecuado a la producción.
 - b. Capacidad máxima de almacenamiento de residuos claramente establecida en la AAI, teniendo en cuenta las características de los residuos.
 - c. Capacidad de almacenamiento establecida según el riesgo de incendios, con cálculo de carga al fuego en el manual de autoprotección y una sección diferenciada para productos inflamables dotada de sus propias medidas de seguridad y aislamiento específicas.
 - d. El tiempo de permanencia máximo de los residuos ha quedado claramente establecido: 6 meses en el caso de residuos peligrosos, 1 año para residuos no peligrosos destinados a eliminación y 2 años para residuos no peligrosos destinados a valorización.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

- Seguridad de las operaciones de almacenamiento.
- Zona separada para el almacenamiento y la manipulación de los residuos peligrosos envasados.

Se dispone de zonas diferenciadas para el tratamiento y/o almacenamiento de los residuos según tipologías (residuos peligrosos, no peligrosos, inflamables y sanitarios).

Dentro de estas zonas, los residuos se encuentran asimismo separados según grupos de familia ya sea mediante muros fijos o móviles, en contenedores o a granel a fin de evitar su mezcla.

- a. Residuos peligrosos almacenados bajo cubierta.
- b. Cada zona está dotada de medidas adecuadas al tipo de residuo a gestionar.
- c. Toda la instalación está completamente pavimentada.
- d. En el patio exterior se dispone de tres separadores de hidrocarburos para poder tratar la totalidad de las aguas pluviales previo a su vertido a la red del polígono.
- e. Los efluentes del autoclave se tratan en la depuradora antes de su vertido a la red de alcantarillado.
- f. Los residuos sanitarios se almacenan en cámara frigorífica.
- g. Los residuos susceptibles de producir un vertido accidental se almacenan sobre cubetos de retención de derrames o tanques de doble pared.
- h. Residuos inflamables almacenados en una zona específica con medidas de seguridad apropiadas.
- i. Arquetas estancas para retención de derrames accidentales en el interior de la nave.
- j. Los residuos peligrosos se gestionan en zonas específicas dentro de la instalación con las medidas de seguridad y preventivas indicadas anteriormente
- k. la maquinaria utilizada para la carga, la descarga y el almacenamiento de los residuos está claramente documentada y etiquetada y dispone de mantenimiento preventivo y correctivo.
- l. Los residuos que se sabe son sensibles al calor, la luz, el aire, el agua, etc. están protegidos contra estas condiciones ambientales
- m. los bidones y contenedores son aptos para su finalidad y están almacenados de una forma segura.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

Pàgina 23/47

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 05.- 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: manipulación y traslado a cargo de personal competente, manipulación y traslado están debidamente documentados (se validan antes y se verifican después), medidas para prevenir y detectar derrames y atenuarlos, se toman precauciones cuando se mezclan o combinan residuos (ejemplo, aspiración de polvo y arenilla)

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

Los traslados que se realiza en Adalmo siguen estos puntos:

- La manipulación y el traslado de residuos corren a cargo de personal competente. Los trasiegos de residuos con maquinaria solo podrán realizarse con el personal autorizado para este trabajo. Está formado para su puesto de trabajo e informado de los riesgos tanto personales como medioambientales que conlleva su actividad, así de cómo actuar en caso de incidente/accidente.
- Con los procesos de gestión de residuos, todo residuo está siempre localizado, manteniendo la trazabilidad desde el inicio del proceso hasta el final.
- El Plan de Autoprotección de las instalaciones, recoge todas medidas para prevenir, detectar incidencias y cómo actuar en caso extremo de que haya alguna incidencia.
- El almacenamiento de residuos peligrosos y residuos susceptibles de derrames accidentales se realizan bajo cubierta o en recipientes para minimizar los posibles derrames.
- Se dispone de cubetos de retención para la contención de los posibles derrames.
- Los camiones y los recipientes/contenedores para la recogida y transporte de los residuos son adecuados según el tipo de residuos.
- Todos los traslados se registran documentalmente.
- El operario seguirá en todo momento las indicaciones de funcionamiento y seguridad presentes en los protocolos y procedimientos de trabajo.

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.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

Pàgina 24/47

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 06.- EMISIONES AL AGUA IDENTIFICADAS EN EL INVENTARIO DE FLUJOS DE AGUAS RESIDUALES

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.)

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

La planta de Adalmo, está concebida como instalación en la que no haya un vertido de aguas residuales al medio ambiente.

En la depuradora se realiza periódicamente control de parámetros del proceso a la entrada y la salida de la depuradora, del cual se analizan los parámetros fisicoquímicos. Trimestralmente se toma muestra de todos los separadores de grasas e hidrocarburos.

Las aguas tratadas (ya sea en la depuradora o en el separador de hidrocarburos) se vierten a la red de alcantarillado.

Los parámetros que se analizan trimestralmente son: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), DQO y COT (la DQO o el COT se pueden estimar).



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-----------------------------------------	-----------

MTD 07.- MONITORIZAR LAS EMISIONES AL AGUA

La 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

APLICA A ADALMO (con observaciones) Y NO NECESITA ADAPTACIÓN.

No se realizan vertidos de agua al medio. Las aguas tratadas en la depuradora o en los separadores de hidrocarburos se vierten a la red de alcantarillado del Polígono Se Veles. Solo las aguas pluviales de tejado que son limpias y no han estado en contacto con ningún residuo se vierten a la red de pluviales.

Los parámetros indicados en la tabla de la MTD 7 son aplicables sólo en determinadas circunstancias y según el tipo de tratamiento. De los que serían aplicables a los tratamientos que se realizan en Adalmo:

- **DQO:** no es aplicable porque sólo aplica si hay vertidos directos a una masa receptora y en Adalmo, incluso las aguas pluviales a salida del decantador se viertes a alcantarillado público y se depuran en la depuradora municipal
- **Índice de hidrocarburos:** En este caso la frecuencia de monitorización podrá reducirse si la instalación de tratamiento de aguas residuales situada aguas abajo elimina los contaminantes de que se trate.
- **PFOS (ácido perfluorooctanosulfónico) y el PFOA (ácido perfluorooctanoico).** NO aplica por el tipo de tratamientos que se realizan y no se consideran relevantes en esta instalación
- **COT:** 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. No es aplicable porque sólo aplica si hay vertidos directos a una masa receptora y en Adalmo, incluso las aguas pluviales a salida del decantador se viertes a alcantarillado público y se depuran en la depuradora municipal.
- **Total de sólidos en suspensión (TSS):** sólo aplica si hay vertidos directos a una masa receptora y en Adalmo, incluso las aguas pluviales a salida del decantador se viertes a alcantarillado público y se depuran en la depuradora municipal

En cumplimiento de la Autorización Ambiental Integrada y del propio Sistema de Gestión



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

Ambiental certificado por AENOR según normas internacionales ISO, se realizan los controles periódicos de las emisiones al agua con los métodos y la frecuencia mínima que requieren las normas ISO.

Los parámetros que se analizan son: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), DQO y COT (la DQO o el COT se pueden estimar).

Muchos parámetros y frecuencias incluidos en la MTD sólo se aplican si el vertido se realiza directamente a una masa receptora, lo cual no es el caso y para tratamientos que no se realizan en Adalmo: Índice de fenoles, N total, COT, Fósforo total, Total de sólidos en suspensión (TSS)(6) Muchos parámetros de los que se listan no son sustancias relevantes en las aguas residuales de la planta como: mercurio, PFOS (ácido perfluorooctanosulfónico) y el PFOA (ácido perfluorooctanoico).

Por ello se considera que la frecuencia de monitorización establecida en la AAI que es de 3 controles anuales y que los parámetros de la AAI que se aplican actualmente son suficientes y no se requiere adaptación.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 08.- MONITORIZAR LAS EMISIONES CANALIZADAS A LA ATMÓSFERA

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

APLICA A ADALMO (con observaciones) Y CUMPLE.

La MTD se refiere a emisiones canalizadas.

No hay emisiones canalizadas derivadas del tratamiento de residuos. El único foco con emisión canalizada es la caldera de vapor que funciona con gasóleo, que es un combustible convencional. No con residuos.

Por tanto debe entenderse que aplica a las emisiones de la dicha caldera, que son las únicas canalizadas.

El control de emisiones en esta caldera se realiza con la frecuencia establecida en la AAI, por parte de un Organismo de control autorizado (OCA) siguiendo normas UNE.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

**MTD 11.- MONITORIZAR EL CONSUMO ANUAL DE AGUA, ENERGÍA Y MATERIAS PRIMAS,
ASÍ COMO LA GENERACIÓN ANUAL DE RESIDUOS Y AGUAS SUPERFICIALES**

**Monitorizar el consumo anual de agua, energía y materias primas, así como la generación anual de residuos y aguas superficiales, con frecuencia mínima de una vez al año.
(Mediciones directas, cálculos o registros)**

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

Con la implantación de la ISO 14001, se controla el consumo de:

- Agua: por contador del agua de red.
- Energía: consumo de energía de la red eléctrica y consumo de gasoil.
- Materias primas: el consumo de materias primas se realizará a través del control de stock y control de consumos.
- Generación de residuos: dentro de los procesos operativos se controla la generación de residuos y su destino.

Estos datos se proporcionan al Organismo competente cada año en la memoria anual.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 13.- PARA EVITAR, O REDUCIR EMISIONES DE OLOR

La MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas indicadas a continuación:

- Reducir al mínimo los tiempos de permanencia (aplicable a sistemas abiertos).
- Aplicación de un tratamiento químico (no aplicable si compromete la calidad deseada a la salida)
- Optimización del tratamiento aerobio

APLICA A ADALMO (con obervaciones) Y CUMPLE.

En Adalmo no se realizan tratamientos aerobios

En Adalmo no se realiza tratamiento químico de los residuos.

En cuanto a reducir al mínimo los tiempos de residencia en sistemas abiertos, Adalmo no tiene sistemas abiertos de tratamiento de residuos potencialmente olorosos.

La MTD específica que se refiere a "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."

No se almacenan tampoco residuos en condiciones anaerobias. Los únicos residuos susceptibles de generar olores serían los residuos sanitarios, los cuales: se reciben en contenedores herméticos y cerrados, se almacenan en cámaras frigoríficas, dentro de una nave y el tiempo de almacenamiento es inferior a 5 días, en cumplimiento del Decreto 136/1996.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 14.- PARA EVITAR O REDUCIR EMISIONES DIFUSAS A LA ATMÓSFERA DE PARTÍCULAS, COMPUESTOS ORGÁNICOS Y OLORES

La MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.

- Minimizar el número de fuentes potenciales de emisiones difusas
- Selección y uso de equipos de alta integridad
- Prevención de la corrosión
- Contención, recogida y tratamiento de las emisiones difusas (relevante cuando el residuo emita emisiones difusas elevadas)
- Humectación
- Mantenimiento
- Limpieza de las zonas de tratamiento y almacenamiento de residuos
- Programa LDAR (detección y reparación de fugas)

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

En las instalaciones y tratamientos que se realizan en Adalmo:

- Se han identificado los procesos que pueden dar lugar a emisiones difusas y se dispone de las siguientes medidas para minimizar el número de fuentes potenciales de emisiones difusas:
 - Planta y viales pavimentados.
 - Altura mínima durante las operaciones de carga y descarga.
 - Sistemas de apantallamiento a la periferia de la instalación.
 - Control y ajuste de los parámetros de funcionamiento del proceso de depuración para garantizar un correcto funcionamiento.
 - Retirada periódica de los fangos de la depuradora, reduciendo al mínimo el tiempo de almacenamiento en las instalaciones.
- Selección y uso de equipos de alta integridad: Todas las máquinas deberán disponer de marcado CE y estar en posesión del Manual de instrucciones y la Declaración de conformidad a la normativa aplicable.
- Prevención de la corrosión. Se han seleccionado los materiales adecuados de construcción y se realiza mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones para evitar su corrosión y degradación.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

- Contención de las emisiones difusas: Acopios separados por muros de contención con las finalidades de evitar la contaminación cruzada y la dispersión de materiales por la acción del viento; Camiones cubiertos con lona para evitar la emisión de partículas; sistemas de apantallamiento a la periferia de la instalación.
- Humectación. Limpieza periódica de viales por barredoras.
- Mantenimiento. Se dispone de programas de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria. No hay transporte por tubería de residuos que puedan dar lugar a emisiones difusas.
- Limpieza de las instalaciones. Para minimizar las emisiones difusas de partículas y olores es primordial tener una planta que se encuentre en buen estado de limpieza. Se dispone de Protocolo de orden y limpieza de instalaciones, máquinas y vehículos.
- Programa LDAR(detección y reparación de fugas). Cuando se prevé la generación de emisiones de compuestos orgánicos, se establece y aplica un programa LDAR pero en esta instalación no se tratan compuestos orgánicos ni se transportan por tubería, por lo que no es de prever que haya emisiones de compuestos orgánicos a partir de fugas en las instalaciones.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

MTD 18.- EVITAR O REDUCIR EL RUIDO Y LAS VIBRACIONES

La MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas descritas a continuación.

- Ubicación adecuada de edificios y maquinaria (reubicación de maquinaria en caso de instalaciones existentes, aunque puede verse limitado)
- Medidas operativas: inspección y mantenimiento de maquinaria, cierre de puertas y ventanas, manejo de maquinaria por personal especializado, medidas de control de ruido durante mantenimientos, circulación, manipulación y tratamiento.
- Maquinaria de bajo nivel de ruido
- Aparatos de control del ruido y vibraciones: reductores del ruido, aislamiento acústico y vibratorio, confinamiento de maquinaria ruidosa, insonorización de edificios. Aplicabilidad puede verse afectada por falta de espacio
- Atenuación del ruido (ejemplo: muros de protección, terraplenes, edificios). 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

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

La certificación de la ISO 14001 garantiza la prevención de la contaminación acústica.

Estas son las técnicas aplicadas en las instalaciones para reducir el ruido:

- Ubicación adecuada de edificios y maquinaria. La instalación se sitúa en un Polígono industrial.
- Muchas de las operaciones se realizan en el interior de edificios.
- Absorción o aislamiento de sus cerramientos y colocación de bases antivibratorias en los equipos.
- Realización de la actividad en períodos laborables, evitando trabajos nocturnos.
- Apantallamientos de puntos críticos. En el patio exterior se utilizan los propios almacenamientos como pantallas antirruído.
- La maquinaria que se utiliza dispone de certificado CE, lo cual asegura que cumple la normativa de ruidos.
- Asimismo, se controla que los vehículos hayan pasado la ITV, lo que garantiza que cumplen el nivel de ruido permitido.
- Se dispone de un Plan de Mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos y



	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

maquinaria

- Se prohíbe el uso indiscriminado de bocinas, claxon y cualquier tipo de señales acústicas excepto las correspondientes a alarma en caso de emergencia.
- Se controla la velocidad de los camiones en el interior de la instalación limitándola a 20 km/h.
- Mantenimiento de medios mecánicos. Se tiene en cuenta que un mantenimiento adecuado de los equipos instalados en planta puede evitar el deterioro de materiales y de esta forma evitar el ruido que estos puedan transmitir.
- Manejo de la maquinaria. Solo el personal autorizado deberá llevar la maquinaria de planta.
- Maquinaria de bajo nivel de ruido. En la medida de lo posible se aplica este tipo de maquinaria.
- Control anual de ruido. Se realiza anualmente una campaña de caracterización de los niveles de ruido emitidos al exterior por Organismo de control acreditado. A partir de los resultados de las mediciones no se requiere aplicar medidas correctoras adicionales.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 19.- 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.

- Gestión del agua: planes de ahorro del agua, optimización del uso del agua de lavado, reducción del uso de agua en la generación de vacío
- Recirculación del agua
- Superficie impermeable
- Técnicas para reducir la probabilidad de que se produzcan desbordamientos y averías en depósitos y otros recipientes para minimizar su impacto
- Instalación de cubiertas en las zonas de tratamiento y almacenamiento de residuos. Aplicabilidad condicionada cuando se tratan grandes volúmenes de residuos
- Separación de corrientes de agua. Aplicable a las instalaciones existentes con condicionamientos asociados a la configuración del sistema de recogida de aguas
- Infraestructura de drenaje adecuada. Aplicable a las instalaciones existentes con condicionamientos asociados a la configuración del sistema de recogida de aguas
- Disposiciones en materia de diseño y mantenimiento que permitan la detección y reparación de fugas. En instalaciones existentes, la instalación de confinamientos secundarios puede verse limitada.
- Capacidad adecuada al almacenamiento intermedio. En instalaciones existentes, aplicabilidad condicionada por el espacio disponible y por la configuración del sistema de recogida de aguas

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

- a. Gestión del agua: Instalación de sistemas de ahorro de agua en baños y vestuarios, se han sustituido las limpiadoras por agua por barredoras y se dispone de sistemas de recogida y recirculación de vapor en el autoclave a fin de minimizar el consumo. Se recogen las aguas pluviales para reutilización. Se controla el consumo hídrico, a fin de detectar consumos anómalos puntuales, cualquier exceso de consumo o posibles pérdidas/fugas. En caso de evidenciarse anomalías se analizan y toman las acciones oportunas.
- b. Recirculación del agua. El agua pluvial en contacto con la tejada de la instalación recogida por el aljibe es utilizada para la limpieza de las instalaciones y para el sistema



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

contra incendios. También se utiliza el agua utilizada en zonas menos sucias para limpiar las más sucias. Recirculación de vapor en el autoclave.

- c. Superficie impermeable. Toda la instalación se encuentra pavimentada.
- d. Técnicas para reducir la probabilidad de que se produzcan desbordamientos y averías en depósitos y otros recipientes para minimizar su impacto. Los únicos residuos almacenados en tanques susceptibles de que se produzca un desbordamiento, previstos en la AAI, son los depósitos de aceites usados. De acuerdo a proyecto, cuando se instalen tendrán sistemas de control de nivel, alarma y se situarán sobre cubeto de retención.
- e. Zonas cubiertas para tratamiento y almacenamiento de residuos.
- f. Separación de corrientes de agua. Se dispone de una red de aguas con separación de aguas pluviales y residuales. Las aguas residuales sanitarias se dirigen directamente al alcantarillado sanitario. Otras aguas residuales y aguas pluviales contaminadas se tratan en los separadores de hidrocarburos o en la depuradora de aguas residuales, en función del tipo que sea, y posteriormente se viertan al alcantarillado municipal.
- g. Infraestructura de drenaje. Las zonas de tratamiento de residuos están conectadas a una infraestructura de drenaje. En la nave hay arquetas ciegas para contener cualquier derrame accidental y evitar que llegue a la red 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.
- h. Disposición en materia de diseño y mantenimiento que permitan la detección y reparación de fugas. Se realiza revisión de todos los equipos que potencialmente pueden ocasionar una fuga.
- i. Capacidad adecuada de almacenamiento intermedio. No hay almacenamiento intermedio de aguas residuales. Todos los almacenamientos susceptibles de causar un vertido están dentro de la nave, la cual cuenta con arquetas estancas para retener estos vertidos y/o aguas generadas de dichas situaciones anómalas.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 20.- 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.

(...) pag 25-30

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

No se emite aguas residuales al medio. Antes de verter las aguas a la red municipal, se tratan las aguas residuales procedentes del tratamiento de residuos y las aguas pluviales potencialmente contaminadas.

Se dispone de tres separadores de hidrocarburos para tratar aguas pluviales contaminadas y aguas oleosas. Estos son de clase I (filtro coalescente) con desarenador y bypass de tormentas. Se realiza la separación de sólidos, aceites y grasas agua

Se dispone de una depuradora de aguas residuales que trata por separado los efluentes de la autoclave y las soluciones acuosas contaminadas mediante tratamiento físico-químico. A continuación, se presentan las características técnicas de la depuradora:

- Rejilla de desbaste para separación de sólidos
- Tratamiento físico-químico de las aguas incluyendo neutralización con dosificación de ácido o base.
- Homogenización y aireación. En este módulo se produce la oxidación de las sustancias.
- Coagulación: adición de floculantes y coagulantes para precipitación de sólidos y partículas.
- Separación de lodos.

Los parámetros a controlar en esta planta dado que no hay vertidos directos a una masa receptora sino al alcantarillado público serían en todo caso, hidrocarburos y metales.

Los controles en la actualidad son más extensos e incluyen estos parámetros.

Dado que las aguas van a someterse a un proceso de depuración posterior en la depuradora municipal, los límites en los parámetros de salida son los de las ordenanzas municipales y no los NEA-MTD



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

Pàgina 37/47

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 21.- 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)

- **Medidas de protección: protección contra actos hostiles, sistemas de prevención contra incendios y explosiones, accesibilidad y operatividad de equipos de control pertinentes en situaciones de emergencia**
- **Gestión de las emisiones resultantes de accidentes e incidentes**
- **Sistema de registro y evaluación de accidentes e incidentes**

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

Existe un Plan de actuación ante Emergencias (dentro del Plan de Autoprotección), en el cual se contemplan las actuaciones a realizar en caso de accidente o incidente que pueda tener una afección sobre el medio o las personas.

Para ello es fundamental la formación del personal de planta y que exista un plan de emergencia que sea revisado por personal técnico periódicamente y siempre que ocurra una incidencia, de esta manera se conseguirá contener los riesgos ambientales de la planta.

- **Medidas de protección. El Plan de autoprotección incluye:**
 - a. la descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc. que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma. Incluye: Riesgos de incendio por diversas índoles, Riesgo de inundaciones, Riesgo sísmico, Anomalías en el suministro de agua, Anomalías en el sistema de contraincendios, Anomalías en el suministro de electricidad, Peligro de avalanchas, o amontonamiento o desplazamiento masivo de personas debidas a las reacciones incontrolables del personal motivadas por el pánico: Aviso de bomba, Incendio de cualquier índole en el interior de las diferentes zonas, Hundimiento o derrumbe de la estructura de parte del edificio, Condiciones climáticas desfavorables (lluvia torrencial, granizada, fuertes vientos). o Falta de iluminación por corte o avería del suministro eléctrico. Peleas y conflictos entre personal.
 - b. las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la entidad para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los servicios externos de emergencias (equipos de actuación, medios materiales”: BIES, extintores, detectores de humo, sistemas de alarma, alumbrado de emergencia, señalización, accesibilidad



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

de los servicios de emergencia material de primeros auxilios, etc)

b. Gestión de las emisiones resultantes de accidentes e incidentes. Cuando se empleen las medidas de protección éstas serán tratadas según la naturaleza del derrame contenido. Para las emisiones resultantes de accidentes e incidentes, se dispone de arquetas estanca de retención en el interior de las naves, materiales absorbentes para la recogida de vertidos accidentales, y también se cuenta con la contratación de empresas de mantenimiento externas autorizadas. Se realiza un simulacro anual de vertido accidental.

c. Sistema de registro y evaluación de accidentes e incidentes. Se dispone de un procedimiento de actuación en caso de emergencia donde se identifican las actuaciones frente a estas hipotéticas situaciones de emergencia. En dicho procedimiento se establece cómo se realiza la investigación de causas, registro y evaluación de accidentes e incidentes. Se establece que, cuando se haya producido un incidente, accidente o situación de emergencia, el responsable designado en materia de prevención, junto con el responsable del área, investigarán las causas y se redactará un Informe de investigación de incidente y un comunicado interno para información a todos los trabajadores.

En caso de que de dicho informe se concluya que la causa-origen de la situación de emergencia no hubiese estado considerada en el Plan, se procederá a establecer las correspondientes acciones correctoras y preventivas a adoptar, introduciéndose las modificaciones oportunas en los formularios o fichas.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 23.- UTILIZAR CON EFICIENCIA LA ENERGÍA

La MTD consiste en aplicar las dos técnicas que se indican a continuación.

- Plan de eficiencia energética
- Registro del balance energético: información sobre el consumo de energía, sobre energía exportada, sobre los flujos de energía

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

Junto a la MTD 11 y el SGA implantado se garantiza un consumo energético eficiente.

Además de controlar el consumo energético con vistas a su reducción Adalmo ha implantado otras medidas:

- Cálculo de la huella de carbono para identificar los procesos y actividades emisoras de CO2 incluyendo el consumo eléctrico y de combustibles.
- Cálculo del consumo energético de cada actividad (o zona). Indicadores de seguimiento dentro del proceso de identificación y evaluación de aspectos ambientales.
- Establecimiento de objetivos y actuaciones de reducción del consumo: Sistema de optimización de rutas para reducir el consumo de combustibles fósiles en el transporte de residuos; Adquisición de vehículos eléctricos
- Instalación de un sistema de generación eléctrica fotovoltaica para autoconsumo en la cubierta de la nave.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 24.- 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).

La aplicabilidad puede verse limitada debido al riesgo de contaminación de los residuos por los envases reutilizados

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

La implantación de SGA implica el ahorro de materias. Como medida de ahorro, se reutilizan los envases para contener residuos cuando estén en buen estado.

Para ello se dispone de un sistema de limpieza de los bidones reutilizables que asegure que están suficientemente limpios, antes de entregarlos a los productores para el almacenamiento in-situ. Se verifica en este proceso, la compatibilidad entre las sustancias contenidas (si hay en usos consecutivos).

Adalmo dispone de la "certificación de residuo CERO" otorgada por Entidad Acreditada que asegura que al menos el 95% de los residuos valorizables son efectivamente valorizados.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

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 MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica	Descripción	Aplicabilidad
a. Uso de ciclones	Véase la sección 6.1. Los ciclones se utilizan principalmente como separadores preliminares de partículas gruesas.	Aplicable con carácter general.
b. Filtración por filtro de mangas	Véase la sección 6.1.	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).
c. Depuración húmeda	Véase la sección 6.1.	Aplicable con carácter general.
d. Inyección de agua en la trituradora	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 triturarán (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.	Esta técnica solo es aplicable con los condicionamientos asociados a las condiciones locales (por ejemplo, bajas temperaturas, sequía).

APLICA CON OBSERVACIONES.

En Adalmo, salvo en la trituración de cables, no se realiza trituración de residuos que se puedan dar lugar a emisiones de partículas y de metales ligados a partículas, de PCDD/PCDF y de PCB similares a las dioxinas. El tamaño de los residuos triturados es superior a 10 cm por lo que puede considerarse una pre-trituración. Desde el punto de vista técnico, al tratarse de un triturador móvil, no es factible instalar los sistemas de reducción de emisiones propuestos en las MTD. Los sistemas propuestos implican la existencia de emisiones canalizadas, lo que no es aplicable para una trituradora móvil. La humectación de los residuos a triturar tampoco es factible ya que, además de consumir agua, dificulta el proceso de trituración y es poco efectiva cuando el tamaño del triturado es tan grande. No hay emisiones canalizadas ni posibilidad de canalizarlas al ser una instalación ya existente.

Sí que se dispone de una trituradora de cables para la separación de la parte metálica y plástica. Dicha trituradora se encuentra dentro de la nave de metales y dispone de un filtro de mangas aunque las emisiones no están canalizadas ni hay posibilidad de canalizarlas.

Además dicha máquina dispone de un pre-triturador de baja velocidad antes de la trituradora principal.



	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 2
--	-------------------------------------------------	-----------

La AAI contempla medidas alternativas para la reducción de emisiones difusas de polvo:

- Planta y viales pavimentados.
- Altura mínima durante las operaciones de carga y descarga.
- Sistemas de apantallamiento a la periferia de la instalación.
- Control y ajuste de los parámetros de funcionamiento del proceso de depuración de aguas para garantizar un correcto funcionamiento.
- Retirada periódica de los fangos de la depuradora, reduciendo al mínimo el tiempo de almacenamiento en las instalaciones.

Además se realiza limpieza periódica del suelo con barredoras.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 26.- 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:

- 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.

La aplicabilidad puede verse limitada debido al riesgo de contaminación de los residuos por los envases reutilizados

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

a.- No se Trituran residuos empaquetados

b.- Se retiran los elementos peligrosos, si los hubiera, antes de proceder a la trituración de los residuos metálicos

c.- Los contenedores contaminados con sustancias peligrosas no se Trituran. En caso de duda se solicita una Declaración de limpieza previa a su compactación o corte, pero tampoco se Trituran.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

MTD 27.- 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.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Plan de gestión de deflagraciones	Incluye lo siguiente: — 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.	Aplicable con carácter general.
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.	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 número considerable de deflagraciones.

APLICA A ADALMO Y CUMPLE CON OBSERVACIONES.

En las instalaciones de Adalmo se dispone de una trituradora de cables para la separación de la parte metálica y plástica. En dicha trituradora únicamente se Trituran cables alimentados manualmente por lo que no hay riesgo de introducir materiales que puedan provocar deflagraciones.

Además dicha máquina dispone de un pretritador de baja velocidad antes de la trituradora principal.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

	FICHA ANEJOS MTD BREF TRAT. RESIDUOS	Página: 1
--	-------------------------------------------------	-----------

MTD 28.- EFICIENCIA ENERGÉTICA

La MTD consiste en mantener una alimentación estable de la trituradora.

APLICA A ADALMO Y CUMPLE.

En Adalmo se mantiene una alimentación constante de las trituradoras, controlada por los operadores, evitando interrupciones o sobrecargas de la alimentación de residuos que podrían provocar paradas o arranques no deseados de la trituradora.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c



GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

JUAN ALBA VIDAL

Firma amb segell de temps: 02-Jun-2023 09:30:15 AM GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2023_naros564v7tlbirj60o6gs4hr57pg

Nom del document: Adalmo_Informe_evaluación_MTD_BREF.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 02-Jun-2023 09:15:15 AM GMT+0200

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 47



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c>

CSV: 071691830dc2b4105a69f4d81b54389c81048b71fb4c7675bb3252107646449c

Pàgina 47/47