

MEMORIA:

REVISIÓN DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA
POR ADAPTACIÓN A LAS MEJORES TÉCNICAS
DISPONIBLES

 <p>JOSE M^a Díez RODRIGUEZ Ingeniero Técnico Agrícola IND. AGRARIAS Y AGROALIMENTARIAS Col. n^o 1651</p>	<p>Promotor</p>  <p><u>IBEREMBAL, S.L.</u></p> <p>POL. IND. CANTABRIA I C/ SOTO GALO, 4 26006 LOGROÑO</p>	<p>Referencia: MTD</p> <p>Documento n^o: 2407.vnk</p> <p>Edición n^o: 0</p> <p>Fecha: 27-09-2024</p> <p>Preparado: JRA</p> <p>Verificado: AR</p> <p>Aprobado: JMD</p>
---	---	---

INDICE

1.	ANTECEDENTES	3
2.	OBJETO DE LA MEMORIA.....	4
3.	DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR	4
4.	DESCRIPCION Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD	5
4.1.	Descripción ambiental	5
4.2.	Descripción de la actividad.....	5
5.	M.T.D. Y GRADO DE APLICACIÓN	6
5.1.	Introducción	6
5.2.	Mejores Técnicas Disponibles	6
5.3.	Grado de implantación de las MTD.....	8
5.4.	Análisis del grado de implantación de las MTD en IBEREMBAL S.L.	10

1. ANTECEDENTES

IBEREMBAL, S.L. dedica su actividad al barnizado y litografiado de envases metálicos destinados especialmente a las industrias del sector agroalimentario. La evolución administrativa de la autorización y registro se presenta en el siguiente cuadro:

Fecha de autorización	Descripción de la actividad autorizada
15/11/2007	CONCESIÓN DE AAI <i>Resolución nº 736, de 29 de octubre de 2007, del Director General de Calidad Ambiental, por la que se concede la Autorización Ambiental Integrada de la instalación de litografía y barnizado sobre hojalata en el término municipal de Logroño, promovida por Iberembal S.L. (Expte. IPPC 39 / AAI 21-2006)</i>
11/05/2012	MODIF. AAI. RENOVACIÓN DE LÍNEA LITOGRAFÍA <i>Resolución nº 118, de 24 de abril de 2012, del Director General de Calidad Ambiental, por la que se modifica la autorización ambiental integrada de la instalación de litografía y barnizado sobre hojalata en el término municipal de Logroño. (Expte IPPC 39/AAI 09-2011)</i>
03/01/2014	ACTUALIZACIÓN DE AAI. <i>Resolución nº 389, de 17 de diciembre de 2013, por la que se actualiza la autorización ambiental integrada de la instalación de litografía y barnizado sobre hojalata en el término municipal de Logroño cuyo titular es Iberembal S.L. (Expte IPPC 39)</i>
18/10/2017	MODIFICACIÓN DE AAI. <i>Resolución nº 325/2017, de 3 de octubre de 2017, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Agua, por la que se modifica la autorización ambiental integrada de la instalación de litografía y barnizado sobre hojalata en el término municipal de Logroño, concedida mediante resolución nº 736, de 29 de octubre de 2007, del Director General de Calidad Ambiental. Expediente: IPPC 039/AAI 18-2016</i>
03/02/2020	MODIFICACIÓN DE AAI. <i>Resolución de 27 de enero de 2020, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos, por la que se modifica la autorización ambiental integrada de la instalación de litografía y barnizado sobre hojalata en el término municipal de Logroño. Expediente: IPPC 039/AAI 11- 2019</i>
01/06/2021	MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL DE AAI <i>Resolución 208/2021, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos, por la que se modifica la Autorización Ambiental Integrada de la instalación de litografía y barnizado sobre hojalata en el término municipal de Logroño. Expte. IPPC 39 / AAI 13-2021</i>
30/10/2023	<i>Resolución 57/2023, de la Dirección General de Calidad Ambiental, Cambio Climático y Agua, por la que se modifica la Autorización Ambiental Integrada de la instalación de litografía y barnizado sobre hojalata en el término municipal de Logroño. Expediente IPPC 39/AAI 10-2023.</i>
7/03/2024	<i>Resolución 110/2024, de la Dirección General de Calidad Ambiental, Cambio Climático y Agua, por la que se modifica la Autorización ambiental integrada de la instalación de litografía y barnizado sobre hojalata en el término municipal de Logroño. Expediente IPPC 39/AAI 24-2023.</i>

2. OBJETO DE LA MEMORIA

El objeto de esta memoria es definir el grado de implementación de las Mejores técnicas Disponibles para el sector de recubrimiento de superficies metálicas en las instalaciones de Iberembal, S.L. ubicadas en Logroño (La Rioja)

Se pretende, a su vez, cumplir con la obligatoriedad de la revisión de la Autorización ambiental integrada recogida en el artículo 26 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 y en el artículo 16 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

3. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR

Razón social: **IBEREMBAL, S.L.**

C.I.F.: **B-60654365**

Dirección: **Pol. Ind. Cantabria I, C/ Soto Galo, 41**

Municipio: **Logroño (La Rioja)**

C.P.: **26006**

Telf.: **941 261 164**

Fax : **941 253 939**

Coordenadas UTM **548477 – 4701849**

Actividad: **Litografía y barnizado de superficies metálicas**

CNAE -2009: **18 – Artes gráficas y reproducción de soportes grabados**

18.1 – Artes gráficas y servicios relacionados

18.12 – Otras actividades de impresión y artes gráficas

Año inicio actividad: **2001**

4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD

4.1. Descripción ambiental

El número de referencia de la instalación es el IPPC 039.

El número de registro como actividad potencialmente contaminadora de la atmosfera en La Rioja es el MAA/000077.

El número de registro de instalaciones que usan disolventes orgánicos es el RIDOA/015.

El número de registro de Actividades de Producción de Residuos es el 17P01/001P0100028.

La actividad en su conjunto se clasifica según el Anexo del 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:

- En cuanto al uso de disolventes: Grupo A. Código 06 01 08 01. “Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. > 200 t/año o de 150 kg/hora”
- En cuanto a las actividades de combustión: Grupo B. Código 03 03 26 35. “Equipos de secado, granulado o similares o de aplicación de calor por contacto directo con gases de combustión, no especificados en otros epígrafes, de potencia térmica nominal => 2,3 MWt y < 20 MWt

4.2. Descripción de la actividad

La actividad principal de la empresa es la aplicación en frío de barnices, pinturas y tintas de impresión.

IBEREMBAL S.L. se dedica al barnizado y litografiado de envases metálicos para alimentación, especializándose en envases, rectangulares, cilíndricos de cualquier diámetro especialmente diseñados para la industria agroalimentaria, exceptuando la fabricación de envases metálicos para bebidas.

5. M.T.D. Y GRADO DE APLICACIÓN

5.1. Introducción

A continuación, se analizan en detalle todas las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) que figuran en el documento de conclusiones sobre las MTD y que resultan de aplicación a la instalación, señalando cuales y en qué grado, se encuentran implantadas.

En concreto, se estudia la aplicabilidad y grado de implantación de las MTD que figuran en la DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2020/2009 DE LA COMISIÓN de 22 de junio de 2020 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD), con arreglo a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales, para el tratamiento de superficies con disolventes orgánicos.

5.2. Mejores Técnicas Disponibles

Atendiendo al mencionado documento se consideran las siguientes Mejores Técnicas Disponibles, correspondientes a las conclusiones generales:

- MTD 1. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión ambiental (SGA)
- MTD 2. Para mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, en particular en lo relativo a las emisiones de COV y al consumo de energía
- MTD 3. Para evitar o reducir el impacto ambiental de las materias primas utilizadas.
- MTD 4. Para reducir el uso de disolventes, las emisiones de COV y el impacto ambiental general de las materias primas utilizadas.
- MTD 5. Para evitar o reducir las emisiones fugitivas de COV durante el almacenamiento y la manipulación de materiales que contengan disolventes o de materiales peligrosos.
- MTD 6. Para reducir el consumo de materias primas y las emisiones de COV.
- MTD 7. Para reducir el consumo de materias primas y el impacto ambiental general de los procesos de aplicación de recubrimientos.
- MTD 8. Para reducir el consumo de energía y el impacto ambiental general de los procesos de secado/ curado.
- MTD 9. Para reducir las emisiones de COV derivadas de los procesos de limpieza, la MTD es minimizar el uso de agentes de limpieza en base disolvente.
- MTD 10. La MTD es monitorizar las emisiones totales y fugitivas de COV al realizar, al menos una vez al año, un balance de masa de disolvente de las entradas y salidas de disolventes de la instalación, según lo previsto en la parte 7, punto 2, del anexo VII de la Directiva 2010/75/UE.

- MTD 11. Consiste en monitorizar las emisiones de gases residuales de acuerdo con normas EN.
- MTD 12. La mejor técnica disponible consiste en monitorizar las emisiones al agua de acuerdo con normas EN.
- MTD 13. Para reducir la frecuencia con que se producen CDCNF y las emisiones durante CDCNF.
- MTD 14. Para reducir las emisiones de COV procedentes de las zonas de producción y almacenamiento.
- MTD 15. Para reducir las emisiones de COV a través de los gases residuales y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos.
- MTD 16. Para reducir el consumo de energía del sistema de reducción de COV.
- MTD 17. Para reducir las emisiones de NOX a través de los gases residuales y limitar al mismo tiempo las emisiones de CO procedentes del tratamiento térmico de los disolventes de los gases de salida.
- MTD 18. Para reducir las emisiones de partículas a través de gases residuales procedentes de la preparación de la superficie del sustrato, el cortado, la aplicación del recubrimiento y los procesos de acabado para los sectores y los procesos.
- MTD 19. Para realizar un uso eficiente de la energía.
- MTD 20. Para reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales de los procesos acuosos.
- MTD 21. Para reducir las emisiones al agua o facilitar la reutilización y el reciclado del agua de los procesos acuosos.
- MTD 22. Para reducir la cantidad de residuos enviados para su eliminación.
- MTD 23. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir la emisión de olores.

5.3. Grado de implantación de las MTD

En el siguiente apartado se pretende realizar un resumen del grado de implantación de cada MTD. Para ello se agrupan ordenadamente en una tabla indicando una breve descripción de la misma. Finalmente se incluye una columna que hace referencia al grado de implantación de la MTD.

El apartado de grado de implantación aparecerá como:

- “IMPLANTADA”: Cuando se cumplan todos los elementos de la MTD, o cuando se cumplan el mínimo de elementos indicados.
- “NO IMPLANTADA”: Cuando siendo exigido que se cumplan todos los elementos de una MTD no se cumplan, o cuando no se cumplan el mínimo de elementos indicados como requeridos.
- “NO APLICA”: Cuando la MTD haga referencia a otro sector productivo diferente al de la actividad objetivo de este estudio.

Mejores Técnicas disponibles			Grado de implantación
Sistema de gestión ambiental	MTD1	Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión ambiental (SGA)	IMPLANTADA
Comportamiento ambiental global	MTD2	Para mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, en particular en lo relativo a las emisiones de COV y al consumo de energía	IMPLANTADA
Selección de las materias primas	MTD3	Para evitar o reducir el impacto ambiental de las materias primas utilizadas.	IMPLANTADA
	MTD4	Para reducir el uso de disolventes, las emisiones de COV y el impacto ambiental general de las materias primas utilizadas.	IMPLANTADA
Almacenamiento materias primas	MTD5	Para evitar o reducir las emisiones fugitivas de COV durante el almacenamiento y la manipulación de materiales que contengan disolventes o de materiales peligrosos.	IMPLANTADA
Distribución materias primas	MTD6	Para reducir el consumo de materias primas y las emisiones de COV.	IMPLANTADA
Aplicación de recubrimientos	MTD7	Para reducir el consumo de materias primas y el impacto ambiental general de los procesos de aplicación de recubrimientos.	IMPLANTADA
Secado / Curado	MTD8	Para reducir el consumo de energía y el impacto ambiental general de los procesos de secado/ curado	IMPLANTADA

Mejores Técnicas disponibles			Grado de implantación
Limpieza	MTD9	Para reducir las emisiones de COV derivadas de los procesos de limpieza, la MTD es minimizar el uso de agentes de limpieza en base disolvente	IMPLANTADA
Monitorización	MTD10	La MTD es monitorizar las emisiones totales y fugitivas de COV al realizar, al menos una vez al año, un balance de masa de disolvente de las entradas y salidas de disolventes de la instalación, según lo previsto en la parte 7, punto 2, del anexo VII de la Directiva 2010/75/UE	IMPLANTADA
	MTD11	Consiste en monitorizar las emisiones de gases residuales de acuerdo con normas EN	IMPLANTADA
	MTD12	La MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua de acuerdo con normas EN	IMPLANTADA
Emisiones durante CDCNF	MTD13	Para reducir la frecuencia con que se producen CDCNF y las emisiones durante CDCNF	IMPLANTADA
Emisiones a través de gases residuales	MTD14	Para reducir las emisiones de COV procedentes de las zonas de producción y almacenamiento	IMPLANTADA
	MTD15	Para reducir las emisiones de COV a través de los gases residuales y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos	IMPLANTADA
	MTD16	Para reducir el consumo de energía del sistema de reducción de COV	IMPLANTADA
	MTD17	Para reducir las emisiones de NOX a través de los gases residuales y limitar al mismo tiempo las emisiones de CO procedentes del tratamiento térmico de los disolventes de los gases de salida.	IMPLANTADA
	MTD18	Para reducir las emisiones de partículas a través de gases residuales procedentes de la preparación de la superficie del sustrato, el cortado, la aplicación del recubrimiento y los procesos de acabado para los sectores y los procesos.	NO APLICA
Eficiencia energética	MTD19	Para realizar un uso eficiente de la energía.	IMPLANTADA
Consumo de agua y generación de aguas residuales	MTD20	Para reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales de los procesos acuosos.	IMPLANTADA
Emisiones al agua	MTD21	Para reducir las emisiones al agua o facilitar la reutilización y el reciclado del agua de los procesos acuosos.	NO APLICA
Gestión de residuos	MTD22	Para reducir la cantidad de residuos enviados para su eliminación	IMPLANTADA
Emisión de olores	MTD23	Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir la emisión de olores	NO APLICA

5.4. Análisis del grado de implantación de las MTD en IBEREMBAL S.L.

En el presente apartado se estudia la aplicabilidad y grado de implantación de cada una de las MTD que figuran en la DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2020/2009 DE LA COMISIÓN de 22 de junio de 2020 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD), con arreglo a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales, para el tratamiento de superficies con disolventes orgánicos:

MTD1	Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión ambiental (SGA)			IMPLANTADA
Epígrafe	Gestión Ambiental	Aplicabilidad	Siempre	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
Mejorar el comportamiento ambiental global, mediante la implantación de un sistema de gestión ambiental (SGA)		Implantada. IBEREMBAL, S.L. dispone de certificado conforme a ISO 14001:2015 emitido por la entidad <i>Bureau Veritas</i> . El alcance de la acreditación es: Fabricación, comercialización y venta de componentes y embalajes metálicos: envases y tapas, barnizados, desnudos y litografiados destinados a uso alimentario y leche infantil, barnizado y litografiado de hojalata y TFS		

MTD2	Para mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, en particular en lo relativo a las emisiones de COV y al consumo de energía.			IMPLANTADA
Epígrafe	Comportamiento ambiental global	Aplicabilidad	Siempre	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
Identificar las zonas/secciones/fases del proceso que más contribuyen a las emisiones de COV y al consumo de energía y que tienen el mayor potencial de mejora.		Implantada. La organización ha elaborado planos exhaustivos de las instalaciones, en los cuales se indican los focos que más contribuyen a las emisiones de COV's, emisión e inmisión y al consumo de energía. Los focos de emisión corresponden a los reflejados en la AAI y a los reflejados en el informe anual. Dentro del Sistema de Gestión ambiental basado en ISO 14001:2015 la empresa ha realizado una evaluación de los aspectos ambientales, definiendo medidas preventivas para cada uno.		
Identificar y poner en marcha medidas para minimizar las emisiones de COV y el consumo de energía;				
Actualizar periódicamente la situación (al menos una vez al año) y realizar un seguimiento de la ejecución de las medidas determinadas.				

MTD3	Para evitar o reducir el impacto ambiental de las materias primas utilizadas.		IMPLANTADA
Epígrafe	Selección de las materias primas	Aplicabilidad Ambas	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	Utilización de materias primas con un impacto ambiental bajo. Como parte del SGA, se evalúan de manera sistemática los impactos ambientales adversos de los materiales utilizados (en concreto, las sustancias cancerígenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción y las sustancias extremadamente preocupantes) y se sustituyen por otros con unos impactos ambientales o sanitarios menores o nulos, si fuera posible, teniendo en cuenta los requisitos o las especificaciones de calidad de los productos.	El equipo de gestión ambiental de la organización dispone de documentación relativa a los compuestos químicos potencialmente presentes en los formulados de las materias primas que utiliza. En esa lista aparecen los compuestos que se han de evitar. Cada producto químico que se utiliza en el proceso productivo es sometido a una validación la cual incluye el aspecto ambiental de cada formulado.	
b)	Optimización del uso de disolventes en el proceso. Optimizar el uso de disolventes en el proceso a través de un plan de gestión cuyo objetivo sea determinar y llevar a cabo las medidas necesarias (por ejemplo, agrupar por colores u optimizar la pulverización con aerosoles).	La empresa lleva a cabo estudios de minimización de residuos y mejora de la eficacia de los procesos productivos, con frecuencia anual, encaminados a la optimización del uso de disolventes orgánicos.	

MTD4	Para reducir el uso de disolventes, las emisiones de COV y el impacto ambiental general de las materias primas utilizadas.	IMPLANTADA	
Epígrafe	Selección de las materias primas		
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	Uso de pinturas/ recubrimientos/ barnices/tintas/ adhesivos en base disolvente con alto contenido en sólidos. Uso de pinturas, recubrimientos, tintas líquidas, barnices y adhesivos que contienen una reducida cantidad de disolventes y un mayor volumen de sólidos.	Implantada. El grupo empresarial, al cual pertenece Iberembal, S.L., impone la compra de barnices y recubrimientos con bajo contenido en disolventes. Los barnices utilizados contienen un 55% de sólidos.	
b)	Uso de pinturas, recubrimientos, tintas líquidas, barnices y adhesivos en los que el disolvente orgánico se ha sustituido parcialmente por agua.	No aplica	
c)	Uso de pinturas, recubrimientos, tintas líquidas, barnices y adhesivos que pueden curarse mediante la activación de determinados grupos químicos por radiación UV o IR, o electrones rápidos, sin que se produzca calor ni se emitan COV.	Implantada. Para el curado de las tintas utilizadas en las líneas de serigrafiado 1 y 2 se utiliza radiación ultravioleta.	
d)	Uso de materiales adhesivos de dos componentes sin disolvente formados por una resina y un endurecedor.	No aplica	
e)	Uso de recubrimientos con adhesivos fabricados mediante la extrusión en caliente de cauchos sintéticos, resinas hidrocarbonadas y diversos aditivos. No se utilizan disolventes.	No aplica	
f)	Uso de recubrimientos sin disolvente que se aplican como polvo fino y se curan en hornos térmicos.	No aplica	
g)	Uso de películas de polímeros aplicadas en una bobina para otorgar propiedades estéticas o funcionales, lo que reduce el número de capas de recubrimiento necesarias.	No aplica	
h)	Sustitución de sustancias que sean COV de alta volatilidad por otras que contengan compuestos orgánicos que no sean COV o que sean COV de menor volatilidad (por ejemplo, ésteres).	No aplica	

MTD5	Para evitar o reducir las emisiones fugitivas de COV durante el almacenamiento y la manipulación de materiales que contengan disolventes o de materiales peligrosos.		IMPLANTADA
Epígrafe	Almacenamiento materias primas	Aplicabilidad Todas	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	<p><i>Técnicas de gestión:</i></p> <p>Elaboración y puesta en marcha de un plan para la prevención y el control de las fugas y los derrames.</p> <p>El SGA incluye un plan para la prevención y el control de las fugas y los derrames (véase la MTD 1) que incorpora los siguientes elementos, aunque no exclusivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — planes en caso de accidente en la instalación que cubran los pequeños y los grandes derrames; — identificación de las funciones y responsabilidades de las personas implicadas; — garantizar que el personal esté ambientalmente concienciado y formado para evitar/gestionar los derrames; — identificación de zonas de riesgo de derrame o fuga de materiales peligrosos y clasificación de estas en función del riesgo; — en las zonas identificadas, garantizar la existencia de unos sistemas de contención adecuados (por ejemplo, suelos impermeables); — identificación de equipos de contención y limpieza de derrames adecuados y comprobar periódicamente su disponibilidad, en unas condiciones de uso apropiadas y cerca de los puntos en que podrían suceder este tipo de incidentes; — directrices para la gestión de residuos sobre cómo gestionar los residuos derivados del control de derrames; <p>inspecciones periódicas (al menos una vez al año) de las zonas de almacenamiento y operación, examen y calibración del equipo de detección de fugas y rápida reparación de las fugas producidas en válvulas, prensaestopas, pestañas, etc. (véase la MTD 13).</p>	<p>Implantada.</p> <p>La empresa dispone de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de emergencia. - Plan de formación que incluye la formación específica para el equipo de emergencias. - Plan de formación a todos los trabajadores que incluye las medidas preventivas para evitar derrames y las actuaciones a llevar a cabo en caso de derrame. - Almacén específico para los productos químicos (APQ) legalizado y con las medidas preventivas exigidas, como cubeto estanco, protección contra incendios, etc. - Plan de mantenimiento preventivo de todas las instalaciones. - SGA 	
b)	<p><i>Técnicas de almacenamiento.</i></p> <p>Sellado o recubrimiento de contenedores y zonas de almacenamiento confinadas.</p> <p>Los disolventes, materiales peligrosos, disolventes usados y materiales de limpieza usados se almacenan en contenedores sellados o recubiertos adecuados para los riesgos asociados y diseñados para reducir las emisiones al mínimo. La zona de almacenamiento en contenedores está confinada y dispone de suficiente capacidad.</p>	<p>Implantada.</p> <p>Los productos químicos se almacenan en un recinto específico (APQ)</p> <p>El diseño del almacén se realizó conforme al Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos</p>	

MTD5		Para evitar o reducir las emisiones fugitivas de COV durante el almacenamiento y la manipulación de materiales que contengan disolventes o de materiales peligrosos.		IMPLANTADA
Epígrafe	Almacenamiento materias primas	Aplicabilidad	Todas	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
c)	<p><i>Técnicas de almacenamiento.</i></p> <p>Reducción al mínimo del almacenamiento de materiales peligrosos en las zonas de producción.</p> <p>En las zonas de producción solamente se dispone de la cantidad de materiales peligrosos necesaria para la producción, mientras que los volúmenes más grandes se almacenan por separado.</p>	<p>Implantada. Los productos químicos, barnices y pinturas, se reciben en bidones de 200 litros o recipientes GRG, herméticos y se emplean por una sola vez, es decir, una vez se aplican en la línea de producción no vuelven a almacenarse. En la zona de producción exclusivamente se disponen las cantidades necesarias de barnices y pinturas.</p>		
d)	<p><i>Técnicas de bombeo y manipulación de líquidos.</i></p> <p>Técnicas para evitar las fugas y los derrames durante el bombeo</p> <p>Evitar las fugas y los derrames al utilizar bombas y sellos adecuados para el material manipulado y que garanticen una correcta estanqueidad. Esto incluye equipos como bombas de motor herméticas, bombas acopladas magnéticamente, bombas con múltiples sellos, bombas de membrana o bombas de fuelle.</p>	<p>No aplica.</p>		
e)	<p><i>Técnicas de bombeo y manipulación de líquidos.</i></p> <p>Técnicas para evitar los desbordamientos durante el bombeo</p> <p>Esto incluye garantizar, por ejemplo, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — que la operación de bombeo está supervisada; — que, para las cantidades más grandes, los tanques de almacenamiento de gran capacidad disponen de alarmas sonoras u ópticas de alto nivel, con sistemas de cierre si fuera necesario. 	<p>No aplica.</p>		
f)	<p><i>Técnicas de bombeo y manipulación de líquidos.</i></p> <p>Captura de vapor de COV durante la entrega de material que contenga disolvente.</p>	<p>No aplica.</p>		
g)	<p><i>Técnicas de bombeo y manipulación de líquidos.</i></p> <p>Contención de derrames o absorción rápida al manipular materiales que contengan disolvente</p> <p>Al manipular materiales que contengan disolvente almacenados en contenedores, se previenen posibles derrames mediante la contención, por ejemplo, al utilizar carros, palés o bandejas con un sistema de contención integrado (por ejemplo, bandejas de recogida) o una absorción rápida al utilizar materiales absorbentes.</p>	<p>Implantada. La empresa dispone de sistemas de contención de derrames basados en cubetos herméticos tanto en el APQ, como en las líneas de producción.</p> <p>Adicionalmente, en diferentes ubicaciones de la zona de producción y almacenado se dispone de materiales de contención y absorción como medida preventiva en caso de producirse un derrame o vertido accidental.</p>		

MTD6		Para reducir el consumo de materias primas y las emisiones de COV.		IMPLANTADA
Epígrafe	Distribución materias primas	Aplicabilidad	Al menos una	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
a)	<p>Suministro centralizado de materiales que contengan COV (por ejemplo, tintas, recubrimientos, adhesivos o agentes de limpieza)</p> <p>El suministro de materiales que contengan COV (por ejemplo, tintas, recubrimientos, adhesivos o agentes de limpieza) a la zona de aplicación se realiza mediante canalización directa con líneas circulares, lo que incluye la limpieza del sistema, como el rascado o el barrido con aire.</p>	No aplica.		
b)	<p>Sistemas de mezclado avanzados</p> <p>Equipos de mezclado controlados por ordenador para producir la pintura, el recubrimiento, la tinta o el adhesivo deseados.</p>	Implantada. Las líneas de litografiado disponen de tinteros automáticos que permiten la aplicación de los colores de forma precisa controlada por ordenador, lo cual permite una regulación de los mismos muy eficaz, minimizando los mantenimientos y las limpiezas de los equipos y reduciendo el número de hojas no conformes.		
c)	<p>Suministro de los materiales que contengan COV (por ejemplo, tintas, recubrimientos, adhesivos o agentes de limpieza) en el punto de aplicación utilizando un sistema cerrado</p> <p>En el caso de que se produzcan cambios frecuentes de tintas/pinturas/recubrimientos/adhesivos y disolventes o de que el uso sea a pequeña escala, las tintas/pinturas/recubrimientos/adhesivos o disolventes se suministran desde pequeños contenedores de transporte situados cerca de la zona de aplicación utilizando un sistema cerrado.</p>	Implantada. Los productos químicos, barnices y pinturas, se reciben en bidones de 200 litros o recipientes GRG, herméticos y se emplean por una sola vez, es decir, una vez se aplican en la línea de producción no vuelven a almacenarse. En la zona de producción exclusivamente se disponen las cantidades necesarias de barnices y pinturas.		
d)	<p>Automatización del cambio de color</p> <p>Automatizar el cambio de color y el purgado en línea de tintas/pinturas/recubrimientos con captura de disolventes.</p>	Es llevado a cabo de forma manual.		
e)	<p>Agrupación por colores.</p> <p>Modificar la secuencia de productos para lograr grandes secuencias del mismo color.</p>	Implantada. La planificación de las producciones de cada línea de barnizado y litografiado se realizan por el departamento de producción teniendo en cuenta el realizar el menor número de cambios en la línea, tanto de productos a utilizar, color, acabado, como de formatos a trabajar.		
f)	<p>Purgado suave en la pulverización</p> <p>Rellenar las pistolas de pulverización con nueva pintura sin un aclarado intermedio.</p>	No aplica.		

MTD7		Para reducir el consumo de materias primas y el impacto ambiental general de los procesos de aplicación de recubrimientos.		IMPLANTADA
Epígrafe	Aplicación de recubrimientos		Aplicabilidad	
		Al menos una		
DESCRIPCIÓN			Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	<p><i>Técnicas de aplicación distintas de la pulverización</i></p> <p>Recubrimiento con rodillo. Aplicación mediante el uso de rodillos para transferir o suministrar a medida el recubrimiento líquido sobre una banda en movimiento.</p>		Implantada. En las líneas de barnizado la aplicación de los diferentes barnices se lleva a cabo mediante rodillos.	
b)	<p><i>Técnicas de aplicación distintas de la pulverización</i></p> <p>Rodillo con rasqueta. El recubrimiento se aplica al sustrato mediante un hueco entre una rasqueta y un rodillo. A medida que pasan el recubrimiento y el sustrato, se elimina el exceso con la rasqueta.</p>		Implantada. Los rodillos de las líneas de barnizado están dotados de una rasqueta para eliminar el exceso de producto.	
c)	<p><i>Técnicas de aplicación distintas de la pulverización</i></p> <p>Aplicación sin aclarado (secado in situ) para el recubrimiento de bobinas. Aplicación de recubrimientos de conversión que no requieren un aclarado adicional con agua utilizando una máquina de revestir con rodillos (recubridor químico) o un escurridor de rodillo.</p>		No aplica.	
d)	<p><i>Técnicas de aplicación distintas de la pulverización</i></p> <p>Recubrimiento en cortina. Las piezas de trabajo pasan a través de una película laminada de recubrimiento vertida desde un tanque colector.</p>		No aplica.	
e)	<p><i>Técnicas de aplicación distintas de la pulverización</i></p> <p>Electrorrecubrimiento. Las partículas de pintura dispersadas en una solución al agua se depositan en sustratos inmersos bajo la influencia de un campo eléctrico (recubrimiento electroforético).</p>		No aplica.	
f)	<p><i>Técnicas de aplicación distintas de la pulverización</i></p> <p>Inundación. A través de un sistema de transporte, las piezas de trabajo se trasladan hacia un canal cerrado que a continuación se inunda con el material de recubrimiento mediante portainyector. El material excedente se recupera y reutiliza.</p>		No aplica.	
g)	<p><i>Técnicas de aplicación distintas de la pulverización</i></p> <p>Coextrusión. Se acopla una película plástica licuada caliente al sustrato impreso y posteriormente se enfría. Esta película sustituye a la capa de recubrimiento adicional necesaria. Puede utilizarse entre dos capas de diferentes portadores, actuando como adhesivo.</p>		No aplica.	

MTD7	Para reducir el consumo de materias primas y el impacto ambiental general de los procesos de aplicación de recubrimientos.		IMPLANTADA
Epígrafe	Aplicación de recubrimientos	Aplicabilidad	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
h)	<i>Técnicas de pulverización atomizada</i> Pulverización sin aire asistida por aire. Se utiliza una corriente de aire (modelización por aire) para modificar el cono de pulverización de una pistola de pulverización sin aire.	No aplica.	
i)	<i>Técnicas de pulverización atomizada</i> Atomización neumática con gases inertes. Aplicación de pintura neumática con gases inertes presurizados (por ejemplo, nitrógeno o dióxido de carbono).	No aplica.	
j)	<i>Técnicas de pulverización atomizada</i> Atomización con un gran volumen de aire y baja presión. Atomización de la pintura en la boquilla del pulverizador al mezclar la pintura con grandes volúmenes de aire a baja presión (máx. 1,7 bar). Las pistolas de atomización con un gran volumen de aire y baja presión tienen una eficiencia de transferencia de la pintura superior al 50 %.	No aplica.	
k)	<i>Técnicas de pulverización atomizada</i> Atomización electrostática (totalmente automatizada). Atomización mediante discos y campanas giratorios a alta velocidad y modificación del chorro de pulverización con campos electrostáticos y modelización por aire.	No aplica.	
l)	<i>Técnicas de pulverización atomizada</i> Pulverización con o sin aire con asistencia electrostática. Modificar el chorro de pulverización de la atomización neumática o sin aire con un campo electrostático. Las pistolas para pintura electrostáticas tienen una eficiencia de transferencia superior al 60 %. Los métodos electrostáticos fijos tienen una eficiencia de transferencia de hasta el 75 %.	No aplica.	
m)	<i>Técnicas de pulverización atomizada</i> Pulverización en caliente. Atomización neumática con aire o pintura calientes.	No aplica.	
n)	<i>Técnicas de pulverización atomizada</i> Aplicación «pulverización, escurrido y enjuague» para el recubrimiento de bobinas. Se utilizan pulverizadores para la aplicación de productos limpiadores y tratamientos previos y para el aclarado. Una vez concluida la pulverización, se usan escurridores para reducir al mínimo el arrastre de la solución, tras lo que se procede al aclarado.	No aplica.	

MTD7	Para reducir el consumo de materias primas y el impacto ambiental general de los procesos de aplicación de recubrimientos.		IMPLANTADA
Epígrafe	Aplicación de recubrimientos	Aplicabilidad Al menos una	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
o)	<i>Automatización de la aplicación por pulverización</i> Aplicación mediante robot. Aplicación mediante robot de los recubrimientos y los materiales de sellado para superficies internas y externas.	No aplica.	
p)	<i>Automatización de la aplicación por pulverización</i> Aplicación con máquinas. Utilizar máquinas de pintar para manipular el cabezal del pulverizador, la pistola de pulverización o la boquilla.	No aplica.	

MTD8		Para reducir el consumo de energía y el impacto ambiental general de los procesos de secado/ curado		IMPLANTADA
Epígrafe	Secado / Curado	Aplicabilidad	Una o varias	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
a)	Secado/curado mediante convección del gas inerte. El gas inerte (nitrógeno) se calienta en el horno, lo que permite que la carga de disolvente supere el LII. Es posible que la carga de disolvente sea > 1 200 g/m3 de nitrógeno.	No aplica.		
b)	Secado/curado por inducción. Curado o secado térmicos en línea mediante inductores electromagnéticos que generan calor dentro de la pieza de trabajo metálica mediante un campo magnético oscilante.	No aplica.		
c)	Secado por microondas o de alta frecuencia. Secado utilizando radiación de microondas o de alta frecuencia.	No aplica.		
d)	Curado por radiación. El curado por radiación se aplica a partir de resinas y diluyentes reactivos (monómeros) que reaccionan a la exposición a la radiación [infrarroja (IR), ultravioleta (UV) o haces de electrones de elevada energía (HE)].	Implantada. En las líneas de litografiado el curado de las tintas se realiza por exposición a radiación Ultra Violeta.		
e)	Secado combinado por convección/radiación IR. Secado de superficies húmedas combinando la circulación de aire caliente (convección) y un radiador IR.	No aplica.		
f)	Secado/curado por convección combinado con recuperación del calor. Se recupera el calor de los gases de salida [véase la MTD 19, letra e)] y se utiliza para precalentar el aire que entra a la secadora o al horno de curado por convección.	Implantada. El secado de las láminas en las líneas de barnizado se lleva a cabo en cámaras de secado en las cuales se genera calor. Los gases de salida de esta cámara son conducidos a un equipo de incineración, en el cual se destruyen los COV, los gases de salida del incinerados pasan por un intercambiador de calor que calienta los gases que entran en la cámara de secado.		

MTD9	Para reducir las emisiones de COV derivadas de los procesos de limpieza, la MTD es minimizar el uso de agentes de limpieza en base disolvente			IMPLANTADA
Epígrafe	Limpieza	Aplicabilidad	Una combinación	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
a)	Protección de las zonas y los equipos de pulverización. Las zonas y los equipos de aplicación (por ejemplo, las paredes de las cabinas de pulverizado y los robots) que podrían verse afectados por el exceso de pulverización, el goteo, etc. se cubren con coberturas de tela o láminas desechables, siempre que no exista la posibilidad de que dichas láminas se rompan o se desgasten.	No aplica.		
b)	Eliminación de sólidos antes de la limpieza integral. Se eliminan los sólidos en un estado concentrado (seco), normalmente a mano, con o sin la ayuda de pequeñas cantidades de disolvente limpiador. De este modo se reduce la cantidad de material que deberá eliminarse con disolvente o agua en las siguientes fases de limpieza y, por lo tanto, la cantidad de disolvente o agua utilizada.	Implantada. La empresa dispone de procedimiento de limpieza basado en la eliminación manual de la mayor parte de los sólidos, presentes en las piezas a limpiar, mediante trapos. equipo de limpieza de piezas basada en		
c)	Limpieza manual con bayetas preimpregnadas. Se utilizan bayetas preimpregnadas con agentes de limpieza para una limpieza manual. Los agentes de limpieza pueden ser en base disolvente, disolventes de baja volatilidad o sin disolvente.	Implantada. Para llevar a cabo la limpieza final de las piezas se utilizan trapos impregnados en disolventes, los cuales ayudan en la limpieza final.		
d)	Uso de agentes de limpieza de baja volatilidad. Aplicación de disolventes de baja volatilidad como agentes de limpieza, para la limpieza manual o automática, con un elevado poder de limpieza.	No aplica.		
e)	Limpieza en base agua. Se utilizan para la limpieza detergentes en base agua o disolventes miscibles en agua, como los alcoholes o los glicoles.	Implantada. La empresa dispone de lavadora para piezas, la cual trabaja en un espacio confinado, para reducir las emisiones fugitivas. Emplea una mezcla de agua y disolventes y vibraciones de alta frecuencia para conseguir la limpieza más eficaz de las piezas de los equipos.		
f)	Máquinas de limpieza confinadas. Limpieza/desengrasado automáticos por lotes de partes de las prensas o la maquinaria en máquinas de limpieza confinadas. Para ello, pueden utilizarse los siguientes productos: a) disolventes orgánicos (con extracción de aire seguida de reducción de COV o recuperación de los disolventes utilizados) (véase la MTD 15); o b) disolventes sin COV; o c) limpiadores alcalinos (con tratamiento externo o interno de las aguas residuales).	Implantada. La empresa dispone de lavadora para piezas, la cual trabaja en un espacio confinado, para reducir las emisiones fugitivas. Emplea una mezcla de agua y disolventes y vibraciones de alta frecuencia para conseguir la limpieza más eficaz de las piezas de los equipos.		
g)	Purgado con recuperación del disolvente. Recogida, almacenamiento y, cuando sea posible, reutilización de los disolventes utilizados para purgar las pistolas o los aplicadores y las líneas entre los cambios de color.	No aplica.		

MTD9	Para reducir las emisiones de COV derivadas de los procesos de limpieza, la MTD es minimizar el uso de agentes de limpieza en base disolvente			IMPLANTADA
Epígrafe	Limpieza	Aplicabilidad	Una combinación	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
h)	Limpieza con pulverizador de agua a alta presión. Se utilizan pulverizadores de agua a alta presión y sistemas de bicarbonato sódico o similares para la limpieza automática por lotes de partes de las prensas o la maquinaria.	No aplica.		
i)	Limpieza ultrasónica. Limpieza en un líquido usando vibraciones de alta frecuencia para liberar la contaminación adherida.	Implantada. La empresa dispone de lavadora para piezas, la cual trabaja en un espacio confinado, para reducir las emisiones fugitivas. Emplea una mezcla de agua y disolventes y vibraciones de alta frecuencia para conseguir la limpieza más eficaz de las piezas de los equipos.		
j)	Limpieza con nieve carbónica (CO2). Limpieza de partes de máquinas y sustratos metálicos o plásticos mediante granallado con virutas o nieve de CO2.	No aplica.		
k)	Limpieza con granalla plástica. Se elimina el exceso de pintura de los dispositivos de sujeción del panel y los portacuerpos mediante granallado con partículas plásticas.	No aplica.		

MTD10	La MTD es monitorizar las emisiones totales y fugitivas de COV al realizar, al menos una vez al año, un balance de masa de disolvente de las entradas y salidas de disolventes de la instalación, según lo previsto en la parte 7, punto 2, del anexo VII de la Directiva 2010/75/UE	IMPLANTADA			
Epígrafe	Monitorización. Balance de masas de disolvente			Aplicabilidad	General
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.			
a)	<p>Identificación y cuantificación íntegras de las entradas y salidas de disolventes pertinentes, incluida la incertidumbre conexas.</p> <p>Esto implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> — identificar y documentar las entradas y salidas de disolventes (por ejemplo, emisiones a través de gases residuales, emisiones desde cada fuente de emisiones fugitivas o salida de disolventes a través de los residuos); — cuantificar de manera justificada cada entrada y salida de disolventes pertinente y registrar la metodología empleada (por ejemplo, medición, cálculo utilizando factores de emisión o estimación en función de parámetros operacionales); — identificar las principales fuentes de incertidumbre de la cuantificación anteriormente señalada y adoptar medidas correctoras para reducir la incertidumbre; <p>actualizar periódicamente los datos sobre la entrada y la salida de disolventes.</p>	<p>Implantada. Anualmente, dentro de los plazos exigidos, se realiza declaración anual de gestión y uso de disolventes orgánicos RIDOA-03.</p> <p>En este documento se justifican las entradas y salidas de disolventes.</p>			
b)	<p>Puesta en marcha de un sistema de monitorización de disolventes.</p> <p>Un sistema de monitorización de disolventes tiene como objetivo realizar un control tanto de las cantidades de disolvente utilizadas como de las no utilizadas (por ejemplo, al pesar las cantidades no utilizadas devueltas al almacenamiento desde la zona de aplicación).</p>			<p>Implantada. Los equipos de incineración de gases e intercambiadores de calor se regulan automáticamente de forma que en cada momento se ajusta el caudal de gases a quemar a la demanda de la cámara de secado. También se tiene en cuenta la temperatura del equipo para un mejor ajuste y eficacia en la incineración de los gases.</p>	
c)	<p>Monitorización de los cambios que podrían afectar a la incertidumbre de los datos sobre el balance de masa de disolvente</p> <p>Se registran todos los cambios que podrían afectar a la incertidumbre de los datos sobre el balance de masa de disolvente, como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> — fallos del sistema de tratamiento de los gases de salida: se registran la fecha y la duración; — cambios que podrían afectar al caudal de aire/gas, por ejemplo, la sustitución de ventiladores, poleas de transmisión o motores: se registran la fecha y el tipo de cambio. 			<p>Implantada. La empresa dispone de un equipo de mantenimiento el cual registra cualquier variación en el normal funcionamiento de los equipos de gestión de los gases.</p>	

MTD11	Consiste en monitorizar las emisiones de gases residuales de acuerdo con normas EN		IMPLANTADA
Epígrafe	Monitorización. Emisiones gases residuales	Aplicabilidad General	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
	COVT. Cualquier chimenea con una carga de COVT < 10 kg C/h EN 12619 Una vez al año	Se siguen las indicaciones establecidas en la AAI. Resolución 208/2021, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos,	
	NOX. Tratamiento térmico de los gases de salida EN 14792 Una vez al año	Se siguen las indicaciones establecidas en la AAI. Resolución 208/2021, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos,	
	CO. Tratamiento térmico de los gases de salida EN 15058 Una vez al año	Se siguen las indicaciones establecidas en la AAI. Resolución 208/2021, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos,	

MTD12	La MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua de acuerdo con normas EN		IMPLANTADA
Epígrafe	Monitorización. Emisiones al agua	Aplicabilidad General	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
	Si no se dispone de normas EN, la MTD es utilizar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.	Se llevan a cabo controles rutinarios, semestrales, por parte del Ayuntamiento de Logroño para control de las aguas de vertido. Se consideran, entre otros parámetros, TSS y DQO	

MTD13	Para reducir la frecuencia con que se producen CDCNF y las emisiones durante CDCNF		IMPLANTADA
Epígrafe	Emisiones durante CDNF	Aplicabilidad Ambas	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	<p>Identificación de equipos críticos.</p> <p>Se identifican los equipos críticos para la protección del medio ambiente («equipos críticos») a través de una evaluación de riesgos. En principio esto incluye a todos los equipos y sistemas mediante los que se manipulan COV (por ejemplo, el sistema de tratamiento de los gases de salida o el sistema de detección de fugas).</p>	<p>Implantada. Los equipos críticos son los incineradores de gases, encargados de la destrucción de los COVs antes de la salida de la instalación. Estos equipos cuentan con múltiples sensores de funcionamiento que aportan información de forma constante sobre el régimen de funcionamiento, de forma que se ajusta el caudal de gas natural, la velocidad de los gases, la temperatura de la llama de forma que el proceso de incineración de COVs sea lo más eficiente posible.</p>	
b)	<p>Inspección, mantenimiento y monitorización.</p> <p>Un programa estructurado para maximizar la disponibilidad y el rendimiento de los equipos críticos que incluya procedimientos normalizados de trabajo y mantenimiento de prevención, regular y no programado. Se realiza un seguimiento de los períodos de CDCNF, su duración, sus causas y, si fuera posible, de las emisiones durante dichos períodos.</p>	<p>Implantada. La empresa dispone de un departamento de mantenimiento el cual está perfectamente organizado, realizando tareas de mantenimiento preventivo de forma continua. Las paradas de los equipos están programadas conforme a los registros e históricos que dispone el equipo de mantenimiento.</p>	

MTD14		Para reducir las emisiones de COV procedentes de las zonas de producción y almacenamiento		IMPLANTADA
Epígrafe	Emisiones a través de gases residuales. Emisiones de COV	Aplicabilidad	MTD 14.a y una combinación de las técnicas b a h	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
a)	<p>Selección, diseño y optimización de los sistemas.</p> <p>Se selecciona, diseña y optimiza un sistema para los gases de salida teniendo en cuenta parámetros como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — cantidad de aire extraído; — tipo y concentración de disolventes en el aire extraído; — tipo de sistema de tratamiento (específico/centralizado); — salud y seguridad; — eficiencia energética. Podría aplicarse el siguiente orden prioritario para la selección del sistema: — segregación de los gases de salida con concentraciones de COV elevada y baja; — técnicas para homogeneizar y aumentar la concentración de COV [véase la MTD 16, letras b) y c)]; — técnicas para la recuperación de disolventes de los gases de salida (véase la MTD 15); — técnicas de reducción de COV con recuperación de calor (véase la MTD 15); <p>técnicas de reducción de COV sin recuperación de calor (véase la MTD 15).</p>	<p>Implantada. Los equipos de incineración de gases e intercambiadores de calor se regulan automáticamente de forma que en cada momento se ajusta el caudal de gases a quemar a la demanda de la cámara de secado. También se tiene en cuenta la temperatura del equipo para un mejor ajuste y eficacia en la incineración de los gases.</p>		
b)	<p>Extracción de aire lo más cerca posible del punto de aplicación de materiales que contengan COV.</p> <p>Extracción de aire lo más cerca posible del punto de aplicación con confinamiento pleno o parcial de las zonas de aplicación de disolventes (por ejemplo, máquinas de revestir, máquinas de aplicación o cabinas de pulverizado). El aire extraído podría tratarse mediante un sistema de tratamiento de los gases de salida.</p>	<p>Implantada. La extracción de los gases cargados de COVs se realiza en las propias cámaras de secado de las líneas de barnizado, en las cuales se generan los COVs. Desde ahí, los gases son conducidos a los equipos de incineración.</p>		
c)	<p>Extracción de aire lo más cerca posible del punto en que se preparan pinturas/recubrimientos/adhesivos/tintas.</p> <p>Extracción de aire lo más cerca posible del punto en que se preparan pinturas/recubrimientos/adhesivos/tintas (por ejemplo, la zona de mezcla). El aire extraído podría tratarse mediante un sistema de tratamiento de los gases de salida.</p>	<p>No aplica.</p>		

MTD14		Para reducir las emisiones de COV procedentes de las zonas de producción y almacenamiento		IMPLANTADA
Epígrafe	Emisiones a través de gases residuales. Emisiones de COV	Aplicabilidad	MTD 14.a y una combinación de las técnicas b a h	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
d)	Extracción de aire de los procesos de secado/ curado. Los hornos de curado/las secadoras están equipados con un sistema de extracción de aire. El aire extraído podría tratarse mediante un sistema de tratamiento de los gases de salida.	Implantada. Las cámaras de secado disponen de sistemas de aspiración que conducen todos los gases generados en esta etapa a los equipos de incineración y recuperación de calor.		
e)	Reducción al mínimo de las emisiones fugitivas y de las pérdidas de calor de los hornos/las secadoras, bien al sellar la entrada y la salida de los hornos de curado/secadoras o al aplicar presión subatmosférica en el secado. La entrada y la salida de los hornos de curado/las secadoras están selladas para minimizar las emisiones fugitivas de COV y las pérdidas de calor. El sellado puede realizarse mediante chorros de aire o cuchillas de aire, puertas, cortinas plásticas o metálicas, rasquetas, etc. Una alternativa es mantener los hornos/las secadoras a una presión subatmosférica.	No implantada.		
f)	Extracción de aire de la zona de enfriamiento. Cuando tras el secado/curado se lleva a cabo el enfriamiento del sustrato, se extrae el aire de la zona de enfriamiento y podría tratarse mediante un sistema de tratamiento de los gases de salida.	No implantada.		
g)	Extracción de aire de los lugares de almacenamiento de materias primas, disolventes y residuos que contengan disolventes. Se extrae el aire de los almacenes de materias primas o de los contenedores individuales para materias primas, disolventes y residuos que contengan disolventes, que podría tratarse mediante un sistema de tratamiento de los gases de salida.	No implantada.		
h)	Extracción de aire de las zonas de limpieza. Se extrae el aire de las zonas en que se limpian partes de máquinas y equipos con disolventes orgánicos, tanto de forma manual como automática, y podría tratarse mediante un sistema de tratamiento de los gases de salida.	No implantada.		

MTD15	Para reducir las emisiones de COV a través de los gases residuales y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos	IMPLANTADA	
Epígrafe	Emisiones a través de gases residuales. Emisiones de COV		
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	<p><i>Captura y recuperación de disolventes de los gases de salida.</i> Condensación.</p> <p>Técnica para eliminar los compuestos orgánicos consistente en reducir la temperatura por debajo de sus puntos de rocío para que los vapores se licuen. Se utilizan diferentes refrigerantes en función del intervalo de temperaturas operativas necesario, como agua de refrigeración, agua fría (generalmente en torno a 5 °C), amoníaco o propano.</p>	No aplica.	
b)	<p><i>Captura y recuperación de disolventes de los gases de salida.</i> Adsorción utilizando carbón activo o zeolitas.</p> <p>Los COV se adsorben en la superficie de carbón activo, zeolitas o papel de fibra de carbono. Posteriormente se desorbe el adsorbato, por ejemplo, con vapor (frecuentemente in situ), para su reutilización o eliminación y se reutiliza el adsorbente. En funcionamiento en continuo, suelen utilizarse más de dos adsorbentes en paralelo, uno de ellos en modo de desorción. La adsorción también se aplica de manera generalizada como medida de concentración para aumentar la eficiencia de la oxidación posterior.</p>	No aplica.	
c)	<p><i>Captura y recuperación de disolventes de los gases de salida.</i> Absorción utilizando un líquido apropiado.</p> <p>Uso de un líquido adecuado para eliminar los contaminantes de los gases de salida mediante absorción, en concreto los compuestos solubles y sólidos (partículas). La recuperación del disolvente es posible, por ejemplo, mediante destilación o desorción térmica. (Respecto de la eliminación de partículas, véase la MTD 18).</p>	No aplica.	
d)	<p><i>Tratamiento térmico de los disolventes contenidos en los gases de salida con recuperación de energía</i></p> <p>Envío de los gases de salida a una instalación de combustión.</p> <p>Se envía una parte o la totalidad de los gases de salida como aire de combustión y combustible adicional a una instalación de combustión [incluidas instalaciones de PCCE (producción combinada de calor y electricidad)] utilizada para la producción de vapor o electricidad.</p>	Implantada. Todos los gases generados en la cámara de secado de las líneas de barnizado son conducidos hasta un equipo de incineración de gases el cual destruye los COVs, adicionalmente se realiza una recuperación del calor de los gases emitidos la cual se utiliza para precalentar los gases que acceden a la cámara de secado.	

MTD15		Para reducir las emisiones de COV a través de los gases residuales y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos		IMPLANTADA
Epígrafe	Emisiones a través de gases residuales. Emisiones de COV	Aplicabilidad	Una o varias	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
e)	<p><i>Tratamiento térmico de los disolventes contenidos en los gases de salida con recuperación de energía.</i></p> <p>Oxidación térmica recuperativa.</p> <p>Oxidación térmica utilizando el calor de los gases residuales, por ejemplo, para precalentar los gases de salida entrantes.</p>	Implantada. Todos los gases generados en la cámara de secado de las líneas de barnizado son conducidos hasta un equipo de incineración de gases el cual destruye los COVs, adicionalmente se realiza una recuperación del calor de los gases emitidos la cual se utiliza para precalentar los gases que acceden a la cámara de secado.		
f)	<p><i>Tratamiento térmico de los disolventes contenidos en los gases de salida con recuperación de energía.</i></p> <p>Oxidación térmica regenerativa con múltiples torres o con un distribuidor de aire giratorio sin válvula.</p> <p>Se utiliza un oxidador con múltiples torres (tres o cinco) llenas de material cerámico. Las torres son intercambiadores de calor, calentados alternativamente mediante gases residuales de escape producidos por la oxidación, y posteriormente se revierte el flujo para calentar el aire de entrada al oxidador. El flujo se revierte periódicamente. En el distribuidor de aire giratorio sin válvulas, el material cerámico se encuentra en un tanque giratorio único dividido en múltiples secciones.</p>	No aplica.		
g)	<p><i>Tratamiento térmico de los disolventes contenidos en los gases de salida con recuperación de energía.</i></p> <p>Oxidación catalítica.</p> <p>Oxidación de los COV asistida por un catalizador para reducir la temperatura de oxidación y el consumo de combustible. El calor de escape puede recuperarse mediante intercambiadores de calor recuperativos o regenerativos. Para el tratamiento de los gases de salida procedentes de la fabricación de alambre de bobinas se utilizan temperaturas de oxidación más elevadas (500-750 °C).</p>	No aplica.		
h)	<p><i>Tratamiento de los disolventes contenidos en los gases de salida sin recuperación de disolventes o de energía.</i></p> <p>Tratamiento biológico de los gases de salida.</p> <p>Se eliminan las partículas de los gases de salida y estos se envían a un reactor con un sustrato de biofiltro. El biofiltro consiste en un lecho de material orgánico (por ejemplo, turba, brezo, compost, raíces, corteza de árbol, madera blanda y distintas combinaciones de estos materiales) o de algún material inerte (como arcilla, carbón activo y poliuretano), donde la</p>	No aplica.		

MTD15	Para reducir las emisiones de COV a través de los gases residuales y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos		IMPLANTADA
Epígrafe	Emisiones a través de gases residuales. Emisiones de COV	Aplicabilidad Una o varias	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
	<p>corriente de gases de salida experimenta una oxidación biológica por la acción de microorganismos naturalmente presentes, formándose dióxido de carbono, agua, sales inorgánicas y biomasa. El biofiltro es sensible a las partículas, las temperaturas elevadas o las grandes variaciones de los gases de salida, por ejemplo, a la temperatura de entrada o a la concentración de COV. Tal vez resulte necesario un aporte de nutrientes adicional.</p>		
i)	<p><i>Tratamiento de los disolventes contenidos en los gases de salida sin recuperación de disolventes o de energía.</i></p> <p>Oxidación térmica.</p> <p>Oxidación de los COV al calentar los gases de salida con aire u oxígeno por encima de su punto de autoignición en una cámara de combustión y manteniéndolos a altas temperaturas el tiempo suficiente para completar la combustión de los COV en dióxido de carbono y agua.</p>	Implantada. Esta operativa es llevada a cabo en los incineradores de las líneas de barnizado.	

MTD16		Para reducir el consumo de energía del sistema de reducción de COV		IMPLANTADA
Epígrafe	Emisiones a través de gases residuales. Emisiones de COV		Aplicabilidad	
DESCRIPCIÓN			Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	<p>Mantenimiento de la concentración de COV enviada al sistema de tratamiento de los gases de salida utilizando ventiladores de propulsión de frecuencia variable</p> <p>Utilizar un ventilador de propulsión de frecuencia variable con sistemas de tratamiento de los gases de salida centralizados para modular las corrientes de aire de modo que se ajusten a la salida de los equipos que podrían estar en funcionamiento.</p>		Implantada. Los equipos de incineración de gases y recuperación de calor instalados en cada una de las líneas de barnizado disponen de múltiples sensores que regulan el correcto y eficaz funcionamiento del equipo. Entre los parámetros que se controlan está la velocidad de los gases que entran y salen del equipo.	
b)	<p>Concentración interna de los disolventes contenidos en los gases de salida.</p> <p>Los gases de salida se recirculan dentro del proceso (internamente) en los hornos de curado/secadoras o en las cabinas de pulverizado para incrementar la concentración de COV de los gases de salida y aumentar la eficiencia de reducción del sistema de tratamiento de los gases de salida.</p>		No implantada.	
c)	<p>Concentración externa de los disolventes contenidos en los gases de salida mediante adsorción.</p> <p>Se aumenta la concentración de disolventes en los gases de salida mediante un flujo circular continuado del aire de proceso de la cabina de pulverizado, que podría combinarse con los gases de salida del horno de curado/secadora, a través de equipos de adsorción. Estos equipos pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> – un lecho de adsorción fijo con carbón activo o zeolita; – un lecho de adsorción fluidizado con carbón activo; – un adsorbedor rotor con carbón activo o zeolita; – un tamiz molecular. 		No implantada.	
d)	<p>Técnica plénium para reducir el volumen de gases residuales</p> <p>Los gases de salida de los hornos de curado/secadoras se envían a una cámara de gran tamaño (plénium) y se recirculan parcialmente como aire de entrada para los hornos de curado/secadoras. El exceso de aire del plénium se envía al sistema de tratamiento de los gases de salida. Este ciclo aumenta el contenido de COV del aire de los hornos de curado/secadoras y reduce el volumen de gases residuales.</p>		No implantada.	

MTD17	Para reducir las emisiones de NOX a través de los gases residuales y limitar al mismo tiempo las emisiones de CO procedentes del tratamiento térmico de los disolventes de los gases de salida.		IMPLANTADA
Epígrafe	Emisiones a través de gases residuales. Emisiones de NOXy CO	Aplicabilidad Al menos la técnica a)	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	Optimización de las condiciones de tratamiento térmico (diseño y funcionamiento). Se combina un diseño adecuado de las cámaras de combustión, los quemadores y el equipo o los dispositivos conexos con la optimización de las condiciones de combustión (por ejemplo, al controlar parámetros de combustión como la temperatura y el tiempo de residencia), tanto utilizando sistemas automáticos y un mantenimiento planificado regular del sistema de combustión siguiendo las recomendaciones del proveedor como no.	Implantada. El equipo incinerador regula de forma automática y conforme a parámetros de eficiencia en la destrucción de COVs, parámetros de temperatura, velocidad de gases, consumo de gas, etc.	
b)	Uso de quemadores de bajo NOX. Se reduce la temperatura máxima de la llama de la cámara de combustión, de modo que se retrasa la combustión, si bien se llega a concluir, y se aumenta la transferencia de calor (mayor emisividad de la llama). Esto se combina con un mayor tiempo de residencia para lograr la destrucción del COV deseada.	No implantada.	

MTD18	Para reducir las emisiones de partículas a través de gases residuales procedentes de la preparación de la superficie del sustrato, el cortado, la aplicación del recubrimiento y los procesos de acabado para los sectores y los procesos.		NO APLICA
Epígrafe	Emisiones de partículas	Aplicabilidad Una o varias	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	Cabina de pulverizado con separación húmeda (descarga de una cortina de impacto). Se descarga una cortina de agua vertical en la pared posterior de la cabina de pulverizado que captura las partículas de pintura del exceso de pulverización. La mezcla de agua y pintura se recoge en un depósito y se hace recircular el agua.	No aplica. Las cabinas de pulverizado con cortina húmeda no están presentes en la instalación.	
b)	Lavado húmedo. Se separan las partículas de pintura y de otro tipo de los gases de salida a través de sistemas de limpieza al mezclar de manera intensiva los gases de salida con agua. [Para más información sobre la eliminación de COV, véase la MTD 15, letra c)].	No aplica. No se realiza lavado húmedo.	
c)	Separación en seco del exceso de pulverización con material previamente revestido. Proceso en seco de separación del exceso de pintura pulverizada utilizando filtros de membrana combinados con caliza como material de recubrimiento previo para evitar la incrustación en las membranas.	No aplica. No se realiza pulverización.	
d)	Separación en seco del exceso de pulverización mediante filtros. Sistema de separación mecánica, por ejemplo, utilizando cartón, tela o sinterización.	No aplica. No se realiza pulverización.	
e)	Precipitador electrostático. En los precipitadores electrostáticos se cargan y separan las partículas bajo la influencia de un campo eléctrico. En un precipitador electrostático (ESP) seco, el material recogido se elimina por medios mecánicos (por ejemplo, por agitación, vibración o con aire comprimido). En un ESP húmedo, se lava con un líquido adecuado, normalmente con un agente de separación en base agua.	No aplica.	

MTD19		Para realizar un uso eficiente de la energía.		IMPLANTADA
Epígrafe	Eficiencia energética	Aplicabilidad	Técnicas a) y b) y una combinación de c) a h)	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
a)	<p><i>Técnicas de gestión.</i> Plan de eficiencia energética.</p> <p>Existe un plan de eficiencia energética como parte del SGA (véase la MTD 1) que implica definir y calcular el consumo de energía específico de la actividad, establecer anualmente indicadores clave de rendimiento (por ejemplo, en MWh/tonelada de producto) y planificar objetivos periódicos de mejora y otras medidas relacionadas. El plan está adaptado a las especificidades de la instalación en lo relativo a el o los procesos llevados a cabo, los materiales, los productos, etc.</p>	Implantada. Dentro de los documentos y actividades que la empresa realiza como cumplimiento de las exigencias del Sistema de Gestión Ambiental basado en ISO 14001:2015, se establecen indicadores de rendimiento y objetivos ambientales.		
b)	<p><i>Técnicas de gestión.</i> Registro del balance energético</p> <p>Se elabora anualmente un registro del balance energético en el que se desglosan el consumo y la generación de energía (incluidas las exportaciones de energía) por tipo de fuente (por ejemplo, electricidad, combustibles fósiles, energías renovables, calor importado o refrigeración). Esto incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) definición de la frontera energética de la actividad de TSD; ii) información sobre el consumo de energía en términos de energía suministrada; iii) información sobre la energía exportada desde la instalación; iv) 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 de la instalación en lo relativo a el o los procesos llevados a cabo, los materiales, etc.</p>	Implantada. El equipo encargado de la gestión, registro y mantenimiento del SGA realizan anualmente un balance energético, considerando los consumos y las fuentes de energía utilizadas.		
c)	<p><i>Técnicas relacionadas con el proceso.</i> Aislamiento térmico de los tanques y las tinas que contienen líquidos enfriados o calentados y de los sistemas de combustión y de vapor.</p> <p>Por ejemplo, esto podría lograrse por las siguientes vías:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usando tanques de doble pared; – usando tanques previamente aislados; – aplicando un aislamiento al equipo de combustión, los distribuidores de vapor y los conductos que contengan líquidos enfriados o calentados. 	No aplica.		

MTD19		Para realizar un uso eficiente de la energía.		IMPLANTADA
Epígrafe	Eficiencia energética	Aplicabilidad	Técnicas a) y b) y una combinación de c) a h)	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
d)	<p><i>Técnicas relacionadas con el proceso.</i></p> <p>Recuperación del calor por cogeneración: PCCE (producción combinada de calor y electricidad) o PCRCE (producción combinada de refrigeración, calor y electricidad).</p> <p>Recuperación del calor (principalmente del sistema de vapor) para producir agua caliente o vapor que se utilizarán en procesos/actividades industriales. La PCRCE (también llamada trigeneración) es un sistema de cogeneración con un enfriador por absorción que utiliza calor a baja temperatura para producir agua fría.</p>	No aplica.		
e)	<p><i>Técnicas relacionadas con el proceso.</i></p> <p>Recuperación de calor de las corrientes de gas caliente.</p> <p>Recuperación de energía de las corrientes de gas caliente (por ejemplo, de las secadoras o las zonas de enfriamiento), entre otras vías, mediante su recirculación como aire de proceso usando intercambiadores de calor, tanto durante los procesos como externamente.</p>	Implantada. Los sistemas de incineración de gases disponen de intercambiadores de calor que permiten el precalentamiento de los gases de entrada a las cámaras de secado.		
f)	<p><i>Técnicas relacionadas con el proceso.</i></p> <p>Ajuste de las corrientes de aire de proceso y gases de salida.</p> <p>Ajuste de las corrientes de aire de proceso y gases de salida en función de la necesidad. Esto incluye reducir la ventilación de aire durante el funcionamiento en vacío o el mantenimiento.</p>	Implantada. La regulación del régimen de funcionamiento de los incineradores es automática depende de múltiples sensores instalados. Esta automatización permite regular la cantidad de gas que accede al equipo en función de la cantidad de COV que están entrando al incinerador. También regula la velocidad de los gases en función de la temperatura del equipo.		
g)	<p><i>Técnicas relacionadas con el proceso.</i></p> <p>Recirculación de los gases de salida de la cabina de pulverizado.</p> <p>Captura y recirculación de los gases de salida procedentes de la cabina de pulverizado en combinación con una separación del exceso de pintura pulverizada eficiente. El consumo de energía es inferior que cuando se utiliza aire fresco.</p>	No aplica.		
h)	<p><i>Técnicas relacionadas con el proceso.</i></p> <p>Circulación optimizada de aire caliente en una cabina de curado de gran volumen utilizando un turbulador de aire.</p> <p>Se inyecta aire en una sola parte de la cabina de curado y se distribuye utilizando un turbulador de aire que convierte la corriente de aire laminar en la corriente turbulenta deseada.</p>	No aplica.		

MTD20	Para reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales de los procesos acuosos.		IMPLANTADA
Epígrafe	Consumo de agua y generación de aguas residuales	Aplicabilidad	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
a)	<p>Plan de gestión del agua y auditorías hídricas.</p> <p>Como parte del SGA (véase la MTD 1), se dispone de un plan de gestión del agua y auditorías hídricas que incluyen los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> — diagramas del caudal y un balance de masa de agua de la instalación; — establecimiento de objetivos de eficiencia hídrica; — aplicación de técnicas de optimización del uso del agua (por ejemplo, control del uso del agua, reciclado del agua y detección y reparación de fugas). <p>Se llevan a cabo auditorías hídricas al menos una vez al año.</p>	Implantada. Dentro del SGA se establece un plan de gestión del agua, a pesar de que el proceso no implica la utilización de agua, se dispone de diagramas de flujo y se control regularmente los consumos de agua de la instalación.	
b)	<p>Aclarado en cascada inverso.</p> <p>Aclarado en múltiples fases al hacer que el agua fluya en la dirección opuesta a las piezas de trabajo/el sustrato. Permite un elevado nivel de aclarado con un consumo de agua reducido.</p>	No aplica. En el proceso productivo no se emplea agua.	
c)	<p>Reutilización o reciclado del agua.</p> <p>Se reutilizan o reciclan las corrientes de agua (por ejemplo, el agua de aclarado utilizada o el efluente de la limpieza húmeda), si fuera necesario tras el tratamiento, utilizando técnicas como el intercambio de iones o la filtración (véase la MTD 21). El grado de reutilización o reciclado de agua está condicionado por el balance hídrico de la instalación, el contenido de impurezas o las características de las corrientes de agua.</p>	No aplica. En el proceso productivo no se emplea agua.	

MTD21		Para reducir las emisiones al agua o facilitar la reutilización y el reciclado del agua de los procesos acuosos.		NO APLICA
Epígrafe	Emisiones al agua	Aplicabilidad	Combinación de técnicas	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
a)	Tratamiento previo, primario y general. Homogeneización. Equilibrar los flujos y las cargas de contaminantes mediante depósitos u otras técnicas de gestión.	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
b)	Tratamiento previo, primario y general. Neutralización. Ajuste del pH de las aguas residuales a un nivel neutro (aproximadamente 7).	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
c)	Tratamiento previo, primario y general. Separación física, por ejemplo, mediante cribas, tamices, desarenadores, tanques de sedimentación primaria y separación magnética	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
d)	Tratamiento físico-químico. Adsorción Eliminación de sustancias solubles (solutos) de las aguas residuales al transferirlas a la superficie de partículas sólidas sumamente porosas (generalmente carbón activo).	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
e)	Tratamiento físico-químico. Destilación al vacío. Eliminación de los contaminantes mediante el tratamiento térmico de las aguas residuales a una presión reducida.	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
f)	Tratamiento físico-químico. Precipitación. Conversión de los contaminantes disueltos en compuestos insolubles al añadir precipitantes. Los precipitados sólidos que se forman se separan después por sedimentación, flotación o filtración.	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
g)	Tratamiento físico-químico. Reducción química. La reducción química consiste en convertir los contaminantes, mediante agentes químicos reductores, en compuestos similares, pero menos nocivos o peligrosos	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
h)	Tratamiento físico-químico. Intercambio iónico. Retención de contaminantes iónicos de las aguas residuales y su sustitución por iones más aceptables utilizando una resina de intercambio iónico. Los contaminantes se retienen temporalmente y después se liberan en un líquido de regeneración o retrolavado.	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
i)	Tratamiento físico-químico. Arrastre por vapor Eliminación de los contaminantes purgables de la fase acuosa por medio de una fase gaseosa (por ejemplo, vapor, aire o nitrógeno) que se hace pasar a través del líquido. La eficiencia de	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		

MTD21		Para reducir las emisiones al agua o facilitar la reutilización y el reciclado del agua de los procesos acuosos.		NO APLICA
Epígrafe	Emisiones al agua	Aplicabilidad	Combinación de técnicas	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
	la eliminación puede intensificarse al aumentar la temperatura o reducir la presión.			
j)	Tratamiento físico-químico. Uso de microorganismos para el tratamiento de las aguas residuales (por ejemplo, tratamiento anaeróbico o aeróbico).	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
k)	Desbaste final. Coagulación y floculación. La coagulación y la floculación se utilizan para separar los sólidos en suspensión de las aguas residuales, y a menudo se realizan en etapas sucesivas. La coagulación se efectúa añadiendo coagulantes con cargas opuestas a las de los sólidos en suspensión. La floculación es una fase de mezclado suave que favorece las colisiones de los microflóculos, lo que genera flóculos de mayor tamaño. Podría estimularse mediante el añadido de polímeros.	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
l)	Desbaste final. Sedimentación. Separación de partículas en suspensión por sedimentación gravitacional.	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
m)	Desbaste final. Filtración. Separación de los sólidos de las aguas residuales al hacerlas pasar por un medio poroso, por ejemplo, filtración a través de arena, nanofiltración, microfiltración y ultrafiltración.	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		
n)	Desbaste final. Flotación. Separación de las partículas sólidas o líquidas de las aguas residuales uniéndolas a pequeñas burbujas de gas, por lo general de aire. Las partículas flotantes se acumulan en la superficie del agua y se recogen con desespumadores.	No aplica. La actividad productiva no implica procesos acuosos.		

MTD22		Para reducir la cantidad de residuos enviados para su eliminación		IMPLANTADA
Epígrafe	Gestión de residuos	Aplicabilidad	Técnicas a) y b) y una de las técnicas c) y d)	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.		
a)	<p>Plan de gestión de residuos.</p> <p>Se dispone de un plan de gestión de residuos como parte del SGA (véase la MTD 1) compuesto por medidas destinadas a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) reducir al mínimo la generación de residuos; 2) optimizar la reutilización, la regeneración o el reciclado de los residuos o la recuperación de energía a partir de los residuos; y 3) garantizar una eliminación de los residuos adecuada. 	<p>Implantada. La organización dispone de un plan de gestión de residuos.</p> <p>Se realiza una separación efectiva de los residuos no peligrosos para optimizar el reciclado de los mismos.</p> <p>Se dispone de un plan de minimización de residuos, el cual es revisado anualmente, estableciendo objetivos para fomentar la minimización de residuos.</p> <p>Se dispone de gestores autorizados para la gestión de todos los residuos generados en la actividad.</p>		
b)	<p>Monitorización de las cantidades de residuos.</p> <p>Registro anual de las cantidades de residuos generadas para cada tipo de residuo. Se determina periódicamente (al menos una vez al año) el contenido de disolvente de los residuos mediante análisis o cálculo.</p>	<p>Implantada. Se dispone de un registro cronológico actualizado con todas las retiradas de residuos, peligrosos o no.</p> <p>Anualmente realiza una declaración de los mismos (DAP).</p>		
c)	<p>Recuperación/reciclado de disolventes.</p> <p>Estas técnicas podrían incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> — recuperación/reciclado de los disolventes de los residuos líquidos por filtración o destilación in situ o externamente; — recuperación/reciclado del contenido de disolvente de las bayetas mediante drenaje gravitacional, escurrido o centrifugación. 	<p>No aplica.</p>		
d)	<p>Técnicas específicas para los flujos de residuos.</p> <p>Estas técnicas podrían incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> — reducir el contenido de agua de los residuos, por ejemplo, al utilizar un filtro prensa para el tratamiento del lodo; — reducir la cantidad generada de lodo y de disolvente utilizado, por ejemplo, al reducir el número de ciclos de limpieza (véase la MTD 9); — usar contenedores reutilizables, reutilizar los contenedores para otros fines o reciclar el material de los contenedores; — enviar la caliza gastada generada por lavado en seco a un horno de cal o de cemento. 	<p>Implantada. Dentro del plan de minimización de residuos se han establecido la utilización de bidones y depósitos GRG reutilizables.</p> <p>Para la minimización del residuo “trapos contaminados” (LER 150202) se emplean los servicios de una empresa especializada en el lavado y recuperación de estos materiales.</p> <p>La instalación de lavadora de piezas ha permitido la reducción del volumen del residuo “Disolvente líquido halogenado” (LER 140603) filtrándolo y concentrando los sólidos en un filtro.</p>		

MTD23	Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir la emisión de olores		NO APLICA
Epígrafe	Emisión de olores	Aplicabilidad General	
DESCRIPCIÓN		Aplicabilidad en IBEREMBAL, S.L.	
	<p>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 medidas y plazos; – un protocolo de respuesta a los incidentes identificados en relación con los olores (por ejemplo, denuncias); – un programa de prevención y reducción de olores diseñado con el fin de detectar su fuente o fuentes, describir las contribuciones de estas y poner en marcha medidas de prevención o reducción. 	No aplica puesto que no se prevén, ni se han confirmado molestias debidas al olor para receptores sensibles	