

**BUREAU VERITAS INSPECCIÓN Y TESTING S.L. Unipersonal**

**ENTIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

**Certificada con referencia a la norma UNE-EN-ISO 9001-2015**

**Delegación de CASTILLA Y LEÓN (VALLADOLID).**

**Polígono Industrial San Cristóbal**

**C/ Magnesio 2, 2ª planta Edificio Magnesio**

**CP 47012.....Fax.983.21.25.80.....Telf. 983 29 75 55**

**MEMORIA PARA LA REVISIÓN DE LA AUTORIZACION AMBIENTAL DE LA FÁBRICA DE ENVASES EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A., PARA SU ADAPTACION A LAS MTDS DEL TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CON DISOLVENTES ORGÁNICOS (DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2020/2009 DE LA COMISIÓN de 22 de junio de 2020)**

<b>Empresa</b>	EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
<b>Actividad</b>	Fabricación de envases
<b>Dirección</b>	Cam. Cristo, 7
<b>Población</b>	26559 - Aldeanueva de Ebro
<b>Provincia</b>	La Rioja
<b>Nº Informe</b>	28-30-EOM-1-000042
<b>Fecha</b>	19 octubre 2023

**Informe redactado por**

**Celia Sánchez San Cristóbal**  
**Licenciada en Ciencias Ambientales**  
**Máster en Gestión Sostenible de los residuos**  
**Departamento HSI BV**

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN A LA MEMORIA .....</b>	<b>3</b>
1.1. IDENTIFICACIÓN.....	3
1.2. ANTECEDENTES.....	4
1.3. OBJETO .....	6
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO E INSTALACIONES.....</b>	<b>6</b>
<b>3. MEJORES TECNOLOGÍAS DISPONIBLES Y GRADO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
3.1. INTRODUCCION .....	6
3.2. ANALISIS DEL GRADO DE IMPLANTACION DE LAS MEJORES TECNICAS DISPONIBLES EN LAS INSTALACIONES DE SMP AUTOMOTIVE TECHNOLOGY IBÉRICA, S.L.....	10

## 1. INTRODUCCIÓN A LA MEMORIA

### 1.1. IDENTIFICACIÓN

#### A.- Datos de la empresa:

**Razón Social:** EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.

**Dirección:** Avenida Reyes Católicos (Pg Ind Los Pinos), 168

**CIF:** A-30015192

**Teléfono:** 941142323

#### B.- Datos del Centro de Trabajo:

**Dirección** Camino del Cristo, 7, 26559 Aldeanueva de Ebro, La Rioja

**Teléfono:** 941142323

**Código CNAE-93 Rev1:** 25.92 Fabricación de envases y embalajes ligeros.

**Epígrafe IPPC:** 10.1 «Instalaciones para el tratamiento de superficies de materiales, de objetos o productos con utilización de disolventes orgánicos, en particular para aprestarlos, estamparlos, revestirlos y desengrasarlos, impermeabilizarlos, pegarlos, enlazarlos, limpiarlos o impregnarlos, con una capacidad de consumo de más de 150 Kg. De disolvente por hora o más de 200 toneladas/año».

**Máxima capacidad de producción estimada de la instalación:** 1.4000 millones de envases.

Eviosys Embalajes España SA es una empresa con experiencia de 200 años en la industria del envasado con la innovación y la sostenibilidad como pilar de la marca. dedicada a la fabricación de envases metálicos. La historia de Eviosys incluye los conocimientos adquiridos de Mivisa, CarnaudMetalbox y Crown Holdings Incorporated.

Disponen de una gran variedad de productos con diseños únicos y utilizando la última tecnología para proteger siempre el contenido de los mismos.

Se fabrican latas para alimentos de gran calidad, que permiten que los nutrientes de su producto se mantengan intactos. Abarcan una gran variedad de mercados utilizando tecnología innovadora para crear envases emblemáticos que serán una parte integral del éxito de la marca de los clientes. Además, se trabaja constantemente para reducir el espesor de las latas – ahorrando recursos, a la vez que se mantienen sólidas y fiables.

En cuanto a los materiales, proporcionan los máximos niveles de rendimiento, seguridad e higiene, con un claro compromiso de preservar el medioambiente y crear una economía circular. Se producen latas de acero y aluminio de varios tamaños y formas, así como tapas abre fácil y peel-off gracias a la tecnología PeelSeam™. Los productos combinan la comodidad de la

tecnología abre fácil con diseños llamativos para ayudar a que las marcas de sus clientes destaquen.

Asimismo, se fabrican latas para aerosoles diseñadas para garantizar que la presión se mantenga dentro del bote, optimizando al mismo tiempo la eficiencia de la cadena de suministro (opciones estándar y BICAN® para mejorar el rendimiento de cualquier tipo de producto).

Ahora, los clientes de Eviosys disfrutan de las ventajas del alcance y el impulso de un grupo mundial líder en la industria del envasado, con la capacidad de respuesta y la flexibilidad de un proveedor local.

Actualmente la fábrica de Aldeanueva del Ebro dispone de la certificación de Calidad según la Norma ISO 9001:2015 y de un Sistema de Gestión Medioambiental según la Norma ISO 14001:2015, así como certificación de higiene alimentaria BRCGS-Packaging.

## 1.2. ANTECEDENTES

La planta de EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA SA. en Aldeanueva de Ebro cuya actividad económica principal es la fabricación de envases metálicos, actividad incluida en al ámbito de aplicación de:

- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).
- 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.
- Ley 6/2017, de 8 de mayo, de Protección del Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de La Rioja

Este establecimiento industrial dispone de **Autorización Ambiental** desde marzo de 2008, concedido por la Dirección General de Calidad Ambiental de la Junta de L Rioja mediante "Resolución nº 122, de 26 de marzo de 2008, del Director General de Calidad Ambiental, por la que se concede la autorización ambiental integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Aldeanueva de Ebro, promovida por Mivisa Envases S.A.U. Expte. I.P.P.C. 53 /AAI 12-2007."

Después de la concesión de la Autorización Ambiental, ésta ha sufrido las siguientes modificaciones:

- ✓ Resolución nº 218, de 17 de abril de 2009, del Director General de Calidad Ambiental, por la que se modifica la autorización ambiental integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Aldeanueva de Ebro promovida por

Mivisa Envases S.A.U. concedida mediante Resolución nº 122, de 26 de marzo de 2008, del Director General de Calidad Ambiental.

- ✓ Resolución nº 155, de 29 de marzo de 2010, del Director General de Calidad Ambiental y Agua, por la que se concede nueva autorización ambiental integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Aldeanueva de Ebro, promovida por Mivisa Envases, S.A.U.
- ✓ Resolución nº 325, de 15 de junio de 2011, del Director General de Calidad Ambiental y Agua, por la que se modifica la autorización ambiental integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Aldeanueva de Ebro, promovido por Mivisa Envases S.A.U. concedida mediante Resolución nº 155, de 29 de marzo de 2010, del Director General de Calidad Ambiental y Agua
- ✓ Resolución nº 401, de 19 de diciembre de 2013, del Director General de Calidad Ambiental, por la que se modifica la autorización ambiental integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Aldeanueva de Ebro, concedida mediante Resolución nº 155, de 29 de marzo de 2010, del Director General de Calidad Ambiental y Agua. (IPPC 053/AAI 14-2013)
- ✓ Resolución 187/2016, de 15 de julio, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Agua, por la que se modifica la autorización ambiental integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Aldeanueva de Ebro, concedida mediante Resolución 155, de 29 de marzo de 2010, del Director General de Calidad Ambiental y Agua (Expediente IPPC53/AAI10-2015)
- ✓ Resolución 18/2019, de 14 de octubre, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos, por la que se modifica la autorización ambiental integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Aldeanueva de Ebro (Expediente IPPC 53 / AAI 07-2019)
- ✓ Resolución de 19 de octubre 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 fabricación de envases en el término municipal de Aldeanueva de Ebro. Expediente: IPPC 53/AAI 26-2020
- ✓ Resolución 27/2022, de 25 de enero, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos, por la que se modifica la denominación de la Autorización Ambiental Integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Arnedo. (expediente IPPC 53 / AAI 01-2022)
- ✓ Corrección de error en la Resolución 27/2022, de 25 de enero, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos, por la que se modifica la denominación de la Autorización Ambiental Integrada de la instalación de fabricación de envases en el término municipal de Arnedo (expediente IPPC 53/AAI 01-2022)

### 1.3. OBJETO

El objeto del presente documento es llevar a cabo la “ADAPTACIÓN A LAS MTD PARA EL TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CON DISOLVENTES ORGÁNICOS, INCLUIDA LA CONSERVACIÓN DE LA MADERA Y LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA UTILIZANDO PRODUCTOS QUÍMICOS” por el que el titular de la autorización ambiental integrada.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO E INSTALACIONES

La actividad económica principal de EVIOSYS, es la fabricación de envases metálicos para alimentación.

El proceso de fabricación de envases se puede dividir en dos partes:

1. Corte de hojalata
2. Barnizado de las hojas de hojalata
3. Fabricación de envases

## 3. MEJORES TECNOLOGÍAS DISPONIBLES Y GRADO DE APLICACIÓN

### 3.1. INTRODUCCION

A lo largo del presente apartado se dará contestación a la necesidad de analizar de forma detallada todas las 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, incluida la conservación de la madera y los productos derivados de la madera utilizando productos químicos.

Para ello se subdividirá el presente apartado en un total de 10 subapartados, que corresponderán respectivamente a las MTDs aplicables para cada uno de los vectores que conforman la gestión ambiental de nuestra instalación.

- ✓ **Sistemas de gestión ambiental:** MTD1
- ✓ **Comportamiento ambiental global:** MTD2

- ✓ Selección de las materias primas: MTD 3 y MTD4
- ✓ Almacenamiento y manipulación de materias primas: MTD5
- ✓ Distribución de materias primas: MTD6
- ✓ Aplicación de recubrimientos: MTD7
- ✓ Secado/curado: MTD8
- ✓ Limpieza: MTD9
- ✓ Monitorización: MTD10, MTD11 y MTD12.
- ✓ Emisiones durante CDCNF: MTD13
- ✓ Emisiones a través de gases residuales: MTD14, MTD15, MTD16. MTD17 y MTD18
- ✓ Eficiencia energética: MTD19
- ✓ Consumo de agua y generación de aguas residuales: MTD20.
- ✓ Emisiones al agua: MTD21
- ✓ Gestión de residuos. MTD 22
- ✓ Emisión de olores: MTD23
- ✓ Emisiones de COVs y consumo de energía y de materias primas: MTD 24

Cada subapartado contará con una tabla donde figurarán las MTDs correspondientes, así como los elementos que la componen, su grado de implantación, las condiciones de aplicación de la MTD y las observaciones correspondientes.

En caso de que una MTD indique que han de cumplirse todos los elementos que se indican únicamente se considerará **IMPLANTADA** cuando todos los elementos figuren como **IMPLANTADOS**. En caso de que parte de sus elementos se encuentren **NO IMPLANTADOS**, dicha MTD figurará como **NO IMPLANTADA**.

Por el contrario, si la MTD indica que han de cumplirse uno o varios de los elementos que la componen, o una combinación adecuada de los elementos, dicha MTD figurará como **IMPLANTADA** también en los casos en los cuales no todos sus elementos figuren como **IMPLANTADOS**.

Para mejorar la comprensión de la presente memoria, en la siguiente tabla se indica a modo de resumen el grado de implantación de cada MTD. En los apartados posteriores se presenta un análisis pormenorizado de la aplicación y grado de implantación de cada MTD, así como de los elementos que la componen.

MEJORES TECNICAS DISPONIBLES			GRADO DE IMPLANTACION
<b>Sistemas de gestión ambiental:</b>	<b>MTD1</b>	Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión ambiental (SGA) que incluya todos los elementos citados	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Comportamiento ambiental global: MTD2</b>	<b>MTD2</b>	Mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, en particular en lo relativo a las emisiones de COV y al consumo de energía.	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Selección de las</b>	<b>MTD3</b>	Para evitar o reducir el impacto ambiental de las materias primas utilizadas, la MTD consiste en utilizar	<b>IMPLANTADA</b>

MEJORES TECNICAS DISPONIBLES			GRADO DE IMPLANTACION
<b>materias primas:</b>		las dos técnicas descritas	
	<b>MTD4</b>	Para reducir el uso de disolventes, las emisiones de COV y el impacto ambiental general de las materias primas utilizadas, la consiste en utilizar una o varias de las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Almacenamiento y manipulación de materias primas:</b>	<b>MTD5</b>	Para evitar o reducir las emisiones fugitivas de COV durante el almacenamiento y la manipulación de materiales que contengan disolventes o de materiales peligrosos, la consiste en aplicar los principios de una buena administración al utilizar todas las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Distribución de materias primas:</b>	<b>MTD6</b>	Para reducir el consumo de materias primas y las emisiones de COV, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Aplicación de recubrimientos:</b>	<b>MTD7</b>	Para reducir el consumo de materias primas y el impacto ambiental general de los procesos de aplicación de recubrimientos, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Secado/curado:</b>	<b>MTD8</b>	Para reducir el consumo de energía y el impacto ambiental general de los procesos de secado/ curado, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Limpieza:</b>	<b>MTD9</b>	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 y utilizar una combinación de las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Monitorización:</b>	<b>MTD10</b>	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, y reducir al mínimo la incertidumbre de los datos sobre el balance de masa de disolvente al utilizar todas las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
	<b>MTD11</b>	La consiste en monitorizar las emisiones de gases residuales al menos con la frecuencia que se indica a continuación y de acuerdo con normas EN. Si no se dispone de normas EN, la es utilizar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente	<b>IMPLANTADA</b>
	<b>MTD12</b>	La MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua al menos con la frecuencia que se indica a continuación y de acuerdo con normas EN. Si no se	<b>IMPLANTADA</b>

MEJORES TECNICAS DISPONIBLES			GRADO DE IMPLANTACION
		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	
<b>Emissiones durante CDNf:</b>	<b>MTD13</b>	Para reducir la frecuencia con que se producen CDNf y las emisiones durante CDNf, la MTD consiste en utilizar las dos técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Emissiones a través de gases residuales:</b>	<b>MTD14</b>	Para reducir las emisiones de COV procedentes de las zonas de producción y almacenamiento, la MTD consiste en utilizar la técnica a) y una combinación adecuada de las demás técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
	<b>MTD15</b>	Para reducir las emisiones de COV a través de los gases residuales y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, la consiste en utilizar una o varias de las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
	<b>MTD16</b>	Para reducir el consumo de energía del sistema de reducción de COV, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
	<b>MTD17</b>	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, la MTD es utilizar la técnica a) o las dos técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
	<b>MTD18</b>	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 enumerados en el cuadro 2, la MTD es utilizar una o varias de las técnicas descritas	<b>NO APLICA</b>
<b>Eficiencia energética:</b>	<b>MTD19</b>	Para realizar un uso eficiente de la energía, la MTD consiste en utilizar las técnicas a) y b) y una combinación apropiada de las técnicas c) a h) descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Consumo de agua y generación de aguas residuales:</b>	<b>MTD20</b>	Para reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales de los procesos acuosos (por ejemplo, desengrasado, limpieza, tratamiento de superficies o lavado húmedo), la MTD es utilizar la técnica a) y una combinación apropiada de las demás técnicas descritas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Emissiones al agua:</b>	<b>MTD21</b>	Para reducir las emisiones al agua o facilitar la reutilización y el reciclado del agua de los procesos acuosos (por ejemplo, desengrasado, limpieza, tratamiento de superficies o lavado húmedo), la MTD es utilizar una combinación de las técnicas descritas	<b>NO APLICA</b>

MEJORES TECNICAS DISPONIBLES			GRADO DE IMPLANTACION
<b>Gestión de residuos.</b>	<b>MTD22</b>	Para reducir la cantidad de residuos enviados para su eliminación, la MTD consiste en utilizar las técnicas a) y b) y una de las técnicas c) y d) descritas, o ambas	<b>IMPLANTADA</b>
<b>Emisión de olores:</b>	<b>MTD23</b>	Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir la emisión de olores, la MTD consiste en establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión de olores como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1) que incluya todos los elementos citados	<b>NO APLICA</b>

**Tabla 1. Resumen de aplicabilidad e implantación de las MTD. Fuente: Elaboración propia.**

### **3.2. ANALISIS DEL GRADO DE IMPLANTACION DE LAS MEJORES TECNICAS DISPONIBLES EN LAS INSTALACIONES DE SMP AUTOMOTIVE TECHNOLOGY IBÉRICA, 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:



BUREAU  
VERITAS

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)	APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
MTD1	Siempre	Gestión Ambiental	SGA	Se dispone de Sistema de Gestión Ambiental en la norma UNE EN ISO 14001:2015. Certificado por la entidad BUREAU VERITAS
MTD2	Siempre	Comportamiento ambiental global	Para mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, en particular en lo relativo a las <b>emisiones de COV</b> y al <b>consumo de energía</b> , la MTD consiste en:	Se dispone de identificación exhaustiva de los puntos que más contribuyen a las emisiones COVs, emisión e inmisión y al consumo de energía. Los focos de emisión son los contemplados en la Autorización Ambiental Integrada y en el informe de seguimiento anual.  Se establecen medidas preventivas en el EAMA (Evaluación de aspectos medioambientales)
			— 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;	
			— 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.	
MTD 3	Las dos técnicas	Selección de las materias primas	a Utilización de materias primas con un impacto ambiental bajo  Como parte del SGA (véase la MTD 1), 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.	Se dispone de Documento de prevención donde se indican los compuestos a evitar para disminuir el impacto ambiental que puedan causar. Además, se distinguen las materias primas utilizadas en el Plan de gestión de disolventes.  Durante el proceso de autorización de los componentes utilizados, se realiza una validación del producto teniendo en cuenta la variable medioambiental en cada caso.



BUREAU  
VERITAS

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
		b	Optimización del uso de disolventes en el proceso  Optimizar el uso de disolventes en el proceso a través de un plan de gestión [como parte del SGA (véase la MTD 1)] cuyo objetivo sea determinar y llevar a cabo las medidas necesarias (por ejemplo, agrupar por colores u optimizar la pulverización con aerosoles).	Se realiza aplicación práctica en los documentos del Plan de Gestión de Disolventes con la disminución de contenido de COVS año tras año.

MTD4	Una o una combinación	Selección de las materias primas	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.	Se realiza la compra de disolventes en base agua y por tanto, se negocia con los proveedores desde Central, para aumentar la utilización de productos en base agua.
			b	Uso de pinturas/recubrimientos/barnices/tintas/adhesivos en base agua  Uso de pinturas, recubrimientos, tintas líquidas, barnices y adhesivos en los que el disolvente orgánico se ha sustituido parcialmente por agua.	Se puede observar en el Plan de gestión de disolventes. Siendo desde el la Central los encargados en la solicitud a los proveedores de mayor número de productos en base agua.
			c	Uso de pinturas/recubrimientos/barnices/tintas/adhesivos curados por radiación  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.	No aplica
			d	Uso de adhesivos de dos componentes sin disolvente  Uso de materiales adhesivos de dos componentes sin disolvente formados por una resina y un endurecedor.	No aplica
			e	Uso de adhesivos de fusión en caliente  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



BUREAU  
VERITAS

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)			APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
		f	Uso de recubrimientos en polvo	Uso de recubrimientos sin disolvente que se aplican como polvo fino y se curan en hornos térmicos.	Si
		g	Uso de películas laminadas para recubrimientos de bobinas	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	Uso de sustancias que no sean COV o que sean COV de menor volatilidad	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).	Se utilizan materias primas en base agua Empleo de COVs con menos % en disolvente o mayor contenido en sólidos.  Se puede observar en el Plan de gestión de disolventes.

MTD5	TODAS	Almacenamiento o manipulación de materias primas	a	Técnicas de gestión	Elaboración y puesta en marcha de un plan para la prevención y el control de las fugas y los derrames	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:	La instalación dispone de:  - Plan de emergencia.  - Listado de personal formado y de brigadas de emergencia.  - Legalización de almacenamiento de productos químicos (APQ),  - Programa de mantenimiento preventivo.  - Sistema de Gestión Ambiental.
						— 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;	

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)			APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
					<ul style="list-style-type: none"> <li>— en las zonas identificadas, garantizar la existencia de unos sistemas de contención adecuados (por ejemplo, suelos impermeables);</li> <li>— 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;</li> <li>— directrices para la gestión de residuos sobre cómo gestionar los residuos derivados del control de derrames;</li> <li>— 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).</li> </ul>	
			b	Técnicas de almacenamiento	<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>Todos los almacenamientos de estos materiales se encuentran convenientemente legalizados. Contenedores sellados y zonas confinadas. (Legalización de almacenamiento de productos químicos). Además, los almacenes disponen de resalto para evitar la salida de los PQ.</p>
			c		<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>El material se almacena en APQ's con cubeto legalizado.</p> <p>Además, se dispone tanto de un almacén de PQ como de un almacén de RP.</p>

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
	d	Técnicas para evitar las fugas y los derrames durante el bombeo	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 mecánicos y un sistema de desactivación o protección, bombas con múltiples sellos mecánicos y sellos en seco a la atmósfera, bombas de membrana o bombas de fuelle.	No aplica.
	e	Técnicas para evitar los desbordamientos durante el bombeo	<p>Esto incluye garantizar, por ejemplo, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— que la operación de bombeo está supervisada;</li> <li>— 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.</li> </ul>	No aplica.
	f	Captura de vapor de COV durante la entrega de material que contenga disolvente	Al entregarse grandes cantidades de materiales que contengan disolvente (por ejemplo, durante el llenado o el vaciado de los tanques), se captura el vapor emitido, normalmente mediante un sistema de recirculación de vapor.	No aplica.
	g	Contención de derrames o absorción rápida al manipular materiales que contengan disolvente	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.	Se dispone de contención (cubetos) en los materiales sujetos a APQs. Los productos almacenados en línea disponen de los medios de contención correspondientes.



BUREAU  
VERITAS

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)			APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
MTD 6	Una o varias	Distribución de materias primas	a)	Suministro centralizado de materiales que contengan COV (por ejemplo, tintas, recubrimientos, adhesivos o agentes de limpieza)	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.	Se transportan las materias primas en GRG hasta la zona de consumo.
			b)	Sistemas de mezclado avanzados	Equipos de mezclado controlados por ordenador para producir la pintura, el recubrimiento, la tinta o el adhesivo deseados.	No se realiza la mezcla de tintas.
			c)	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	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.	Se transporta en GRG hasta la zona de aplicación
			d)	Automatización del cambio de color	Automatizar el cambio de color y el purgado en línea de tintas/pinturas/recubrimientos con captura de disolventes.	Se realiza de forma manual.
			e)	Agrupación por colores	Modificar la secuencia de productos para lograr grandes secuencias del mismo color.	Se lleva a cabo una planificación de barnizado y revisión diaria.
			f)	Purgado suave en la pulverización	Rellenar las pistolas de pulverización con nueva pintura sin un aclarado intermedio.	Depende del compuesto. por ello se realiza una planificación semanal.

MTD 7	Una o varias	Aplicación de recubrimientos	a)	Técnicas de aplicación distintas de la pulverización	Recubrimiento con rodillo	Aplicación mediante el uso de rodillos para transferir o suministrar a medida el recubrimiento líquido sobre una banda en movimiento.	Se realiza recubrimiento con rodillo.
-------	--------------	------------------------------	----	--	---------------------------	---	---------------------------------------



BUREAU  
VERITAS

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
		b)	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.	Si.
		c)	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.	No aplica
		d)	Recubrimiento en cortina Las piezas de trabajo pasan a través de una película laminada de recubrimiento vertida desde un tanque colector.	No aplica
		e)	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).	No aplica
		f)	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 portainyectoros. El material excedente se recupera y reutiliza.	No aplica
		g)	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.	No aplica
		h)	Técnicas de pulverización Se utiliza una corriente de aire (modelización por aire) para modificar el cono de pulverización de una pistola de pulverización sin aire.	No aplica



BUREAU  
VERITAS

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.		
		atomizada	i)	Aplicación de pintura neumática con gases inertes presurizados (por ejemplo, nitrógeno o dióxido de carbono).	No aplica	
			j)	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)	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)	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)	Atomización neumática con aire o pintura calientes.	No aplica	
			n)	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.	No aplica	
			o)	Automatización de la aplicación por pulverización	Aplicación mediante robot	No aplica
			p)		Aplicación con máquinas	Se utiliza un sistemas para medir el espesor.

MTD 8	Una o varias	Secado / Curado	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



BUREAU  
VERITAS

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)			APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
		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)].	No aplica
		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.	Se lleva a cabo una recuperación del calor en el horno.

MTD 9	Una combinación	Limpieza	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.	Se realizan limpiezas mediante disolvente y máquinas de ultrasonidos.
			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.	Se realiza limpieza previa antes de entrar en máquina.

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.	
			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.	Uso disolvente universal
			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.	Uso de maquinaria específica.
			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: 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:	Se utiliza máquinas con disolvente para piezas pequeñas.
			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).			
			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
			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.	No aplica			
j)	Limpieza con nieve carbónica (CO2)	Limpieza de partes de máquinas y sustratos metálicos o plásticos mediante granallado con virutas o nieve de CO2.	Sí, para limpieza de maquinaria.			

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
			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.

MTD 10	General	<a href="#">Monitorización / Balance de masa de disolvente</a>	a)	Identificación y cuantificación íntegras de las entradas y salidas de disolventes pertinentes, incluida la incertidumbre conexas	Esto implica:	La instalación realiza anualmente un Plan de gestión de disolventes con identificación de entradas y salidas, y cuantificación de las mismas y el RIDOA.
					— 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;	
			— actualizar periódicamente los datos sobre la entrada y la salida de disolventes.			
			b)	Puesta en marcha de un sistema de monitorización de disolventes	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).	La instalación dispone de un Sistema automático que realiza un el control y automatización de los disolventes.
c)	Monitorización de los cambios que podrían afectar a la incertidumbre de los datos sobre el balance de masa de disolvente	Se registran todos los cambios que podrían afectar a la incertidumbre de los datos sobre el balance de masa de disolvente, como por ejemplo:	Registro dentro del Programa de Mantenimiento preventivo y/o Calidad.			
		— 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.				



BUREAU  
VERITAS

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
MTD 11	General	<a href="#">Monitorización / Emisiones gases residuales</a>		La MTD consiste en monitorizar las emisiones de gases residuales al menos con la frecuencia que se indica a continuación y de acuerdo con normas EN. Si no se dispone de normas EN, la es utilizar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.	Se siguen los controles establecidos por la actual Autorización Ambiental Integrada.
MTD 12	General	<a href="#">Monitorización / Emisiones al agua</a>		La MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua al menos con la frecuencia que se indica a continuación y de acuerdo con normas EN. 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.	Mediciones de aguas residuales. Se realizan analíticas de aguas vertidas según AAI.
MTD13	Las dos técnicas	Emisiones durante CDCNF (condiciones distintas a las condiciones normales de funcionamiento )	a	Identificación de equipos críticos 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).	Se dispone de un registro de mantenimiento de filtros.
			b	Inspección, mantenimiento y monitorización 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.	Se realizan mantenimientos diarios, semanales y mensuales de los mismos. Con registro.
MTD 14	MTD 14.a y una combinación de las técnicas b a h	<a href="#">Emisiones de COV procedentes de las zonas de producción y almacenamient</a>	a)	Selección, diseño y optimización de los sistemas Se selecciona, diseña y optimiza un sistema para los gases de salida teniendo en cuenta parámetros como los siguientes: — cantidad de aire extraído; — tipo y concentración de disolventes en el aire extraído;	Se dispone de ventilación general y extracciones localizadas en zonas específicas de la instalación.

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.	
		o		<ul style="list-style-type: none"> <li>— tipo de sistema de tratamiento (específico/centralizado);</li> <li>— salud y seguridad;</li> <li>— eficiencia energética.</li> </ul> <p>Podría aplicarse el siguiente orden prioritario para la selección del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— segregación de los gases de salida con concentraciones de COV elevada y baja;</li> <li>— técnicas para homogeneizar y aumentar la concentración de COV [véase la MTD 16, letras b) y c)];</li> <li>— técnicas para la recuperación de disolventes de los gases de salida (véase la MTD 15);</li> <li>— técnicas de reducción de COV con recuperación de calor (véase la MTD 15);</li> <li>— técnicas de reducción de COV sin recuperación de calor (véase la MTD 15).</li> </ul>		
			b)	Extracción de aire lo más cerca posible del punto de aplicación de materiales que contengan COV	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.	Cabinas con extracción propios y extracciones localizadas en todas las zonas.
			c)	Extracción de aire lo más cerca posible del punto en que se preparan pinturas/recubrimient	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.	No se realiza mezcla de pinturas.



BUREAU  
VERITAS

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
				os/adhesivos/tintas	
			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.	Se dispone de extracción localizada.
			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.	Disponen de chimeneas.
			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.	Se realiza en el secado de piezas en los hornos.
			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.	Se dispone de extracciones localizadas en todas las zonas de fabricación, así como ventilación no forzada (APQ)
			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.	Se dispone de extractores en la instalación

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)			APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.		
MTD 15	Una o varias	<a href="#">Emisiones de COV a través de los gases residuales</a>	a	Condensación	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.	No aplica		
					Al seleccionar las sustancias se tienen en cuenta los requisitos de higiene y seguridad alimentaria			
			b	I. Captura y recuperación de disolventes de los gases de salida	Adsorción utilizando carbón activo o zeolitas	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.	No aplica	
					Absorción utilizando un líquido apropiado	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).		No aplica
					d	II. Tratamiento térmico de los disolventes contenidos en los gases de salida con recuperación de energía		
e		Oxidación térmica recuperativa	Oxidación térmica utilizando el calor de los gases residuales, por ejemplo, para precalentar los gases de salida entrantes.	La oxidación térmica lo realiza el horno de forma automática.				

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
			f	<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>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>III. Tratamiento de los disolventes contenidos en los gases de salida sin recuperación de disolventes o de energía</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 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>	No aplica
			i	<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</p>	La oxidación térmica lo realiza el horno de forma automática.



BUREAU  
VERITAS

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)				APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
					combustión de los COV en dióxido de carbono y agua.	

MTD16	Una o varias	Eficiencia de los recursos	a)	Mantenimiento de la concentración de COV enviada al sistema de tratamiento de los gases de salida utilizando ventiladores de propulsión de frecuencia variable	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.	Se disponen de variadores en los extractores del horno.
			b)	Concentración interna de los disolventes contenidos en los gases de salida	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.	No aplica
			c)	Concentración externa de los disolventes contenidos en los gases de salida mediante adsorción	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:	No aplica
					— 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.						



BUREAU  
VERITAS

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
			d	Técnica plénum para reducir el volumen de gases residuales  Los gases de salida de los hornos de curado/secadoras se envían a una cámara de gran tamaño (plénum) y se recirculan parcialmente como aire de entrada para los hornos de curado/secadoras. El exceso de aire del plénum 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.	No aplica
MTD 17	Al menos la técnica 17 a	<a href="#">Emisiones de NOX y CO procedentes del tratamiento térmico de los disolventes de los gases de salida</a>	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.	Se lleva a cabo un control automático de velocidad y temperatura del horno y el incinerador.
			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 aplica
MTD18	Una o varias	<a href="#">Emisiones de partículas a través de gases residuales procedentes de la preparación de la superficie del sustrato, el cortado, la aplicación del</a>	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
			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

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)			APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
	<a href="#">recubrimiento</a>	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
		d)	Separación en seco del exceso de pulverización mediante filtros	Sistema de separación mecánica, por ejemplo, utilizando cartón, tela o sinterización.	No aplica
		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

MTD 19	Las técnicas a) y b) y una combinación apropiada de las técnicas c) a h)	<a href="#">Eficiencia energética</a>	I. Técnicas de Gestión	Plan de eficiencia energética	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.	La instalación dispone de SGA (MTD 1)
				Registro del balance energético	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:	Se realiza un balance energético mediante KPIs.



BUREAU  
VERITAS

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)			APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
					<p>i) definición de la frontera energética de la actividad de TSD;</p> <p>ii) información sobre el consumo de energía en términos de energía suministrada;</p> <p>iii) información sobre la energía exportada desde la instalación;</p> <p>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> <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>	
			c	II. Técnicas relacionadas con el proceso	<p>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"> <li>— usando tanques de doble pared;</li> <li>— usando tanques previamente aislados;</li> <li>— aplicando un aislamiento al equipo de combustión, los distribuidores de vapor y los conductos que contengan líquidos enfriados o calentados.</li> </ul>	No aplica



BUREAU  
VERITAS

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
		d	<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>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>	Disponen de compresores que se utilizan para calefacción.
		f	<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>	No aplica
		g	<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



BUREAU  
VERITAS

APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
		h	<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

MTD 20	Una combinación	<a href="#">Consumo de agua y generación de aguas residuales</a>	a)	<p>Plan de gestión del agua y auditoría 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"> <li>— diagramas del caudal y un balance de masa de agua de la instalación;</li> <li>— establecimiento de objetivos de eficiencia hídrica;</li> <li>— 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).</li> </ul> <p>Se llevan a cabo auditorías hídricas al menos una vez al año.</p>	No se usa de agua en el proceso.
			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
			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 se usa de agua en el proceso.



BUREAU  
VERITAS

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.		
MTD 21	Una combinación	<a href="#">Emisiones al agua</a>	a	Homogeneización	Equilibrar los flujos y las cargas de contaminantes mediante depósitos u otras técnicas de gestión.	No aplica	
			b	Tratamiento previo, primario y general	Neutralización	Ajuste del pH de las aguas residuales a un nivel neutro (aproximadamente 7).	No aplica
			c		Separación física, por ejemplo, mediante cribas, tamices, desarenadores, tanques de sedimentación primaria y separación magnética		No aplica
			d		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
			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
			f		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
			g		Reducción química	La reducción química consiste en convertir los contaminantes, mediante agentes químicos reductores, en compuestos similares, pero menos nocivos o peligrosos.	No aplica
			h		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
			i	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 la eliminación puede intensificarse al aumentar la temperatura o reducir la presión.	No aplica	

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)			APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.	
			j	Tratamiento biológico	Tratamiento biológico	Uso de microorganismos para el tratamiento de las aguas residuales (por ejemplo, tratamiento anaeróbico o aeróbico).	No aplica
			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 microfloculos, lo que genera floculos de mayor tamaño. Podría estimularse mediante el añadido de polímeros.	No aplica
			l		Sedimentación	Separación de partículas en suspensión por sedimentación gravitacional.	No aplica
			m		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
			n		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

MTD 22	La técnica a y b con la c o la D	Gestión de residuos	a)	Plan de gestión de residuos	Se dispone de un plan de gestión de residuos como parte del SGA (véase la MTD 1) compuesto por medidas destinadas a: 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.	Se realiza evaluaciones de la generación de residuos dentro del SGA y Plan de Minimización de RP.
			b)	Monitorización de las cantidades de residuos	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.	La instalación lleva a cabo un registro de las cantidades de residuos generadas por código LER (Archivo cronológico).

	APLICABIL.	Epígrafe	DESCRIPCION DE LA TÉCNICA (aplicabilidad)		APLICACIÓN EN EVIOSYS EMBALAJES ESPAÑA S.A.
			c)	<p>Recuperación/reciclado de disolventes</p> <p>Estas técnicas podrían incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— recuperación/reciclado de los disolventes de los residuos líquidos por filtración o destilación in situ o externamente;</li> <li>— recuperación/reciclado del contenido de disolvente de las bayetas mediante drenaje gravitacional, escurrido o centrifugación.</li> </ul>	No aplica.
			d)	<p>Técnicas específicas para los flujos de residuos</p> <p>Estas técnicas podrían incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— reducir el contenido de agua de los residuos, por ejemplo, al utilizar un filtro prensa para el tratamiento del lodo;</li> <li>— reducir la cantidad generada de lodo y de disolvente utilizado, por ejemplo, al reducir el número de ciclos de limpieza (véase la MTD 9);</li> <li>— usar contenedores reutilizables, reutilizar los contenedores para otros fines o reciclar el material de los contenedores;</li> <li>— enviar la caliza gastada generada por lavado en seco a un horno de cal o de cemento.</li> </ul>	Se desarrollan en el Plan Minimización RP
<b>MTD 23</b>	General	Olores		<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"> <li>— un protocolo que contenga medidas y plazos;</li> <li>— un protocolo de respuesta a los incidentes identificados en relación con los olores (por ejemplo, denuncias);</li> <li>— 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.</li> </ul>	No aplica

**Tabla 2. Análisis de la aplicabilidad e implantación de las MTD. Fuente: Elaboración propia**



**BUREAU**  
**VERITAS**