



## OCA Inspección, Control y Prevención S.A.U.

### Delegación de Valencia

C/ Campoamor nº 7  
46026 Tavernes Blanques (Valencia)  
Tlf.: 96 352 00 01 Fax: 96 394 17 84  
valencia.inspeccion@ocaglobal.com  
www.ocaglobal.com

# MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LAS MTD'S

Instalación:

### **JMOLTO LT, SL.**

Calle Pujada a Sant Cristòfol, S/N  
03820 Cocentaina, Alicante

Ref. informe: 00677106  
Fecha informe: 29/09/2023  
Hojas: 1 de 91

TÉCNICO RESPONSABLE:

Carlos Calatayud Navarro  
Graduado en Ciencias Ambientales  
Nº Colegiado 949 CoAmb-CV

**ÍNDICE:**

1. INTRODUCCIÓN ..... 7

2. DATOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN ..... 7

3. DESCRIPCIÓN DE MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTDs) ..... 7

    3.1. MTD1. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión ambiental (SGA) que reúna todas las características que se describirán a continuación. .... 7

    3.2. MTD 2. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en crear, mantener y revisar periódicamente (especialmente si se produce un cambio significativo) un inventario de entradas y salidas, como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incorpore todas las características siguientes: ..... 11

    3.3. MTD 3. A fin de reducir la frecuencia de la aparición de CDCNF y de reducir las emisiones en estas circunstancias, la MTD consiste en establecer y ejecutar un plan de gestión del riesgo de CDCNF como parte del SGA (véase la MTD 1) que incluya todos los elementos siguientes:..... 13

    3.4. MTD 4. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en utilizar sistemas avanzados de seguimiento y control de procesos. .... 14

    3.5. MTD 5. A fin de mejorar el desempeño ambiental global de la instalación, la MTD consiste en utilizar las técnicas que se indican a continuación..... 15

    3.6. MTD 6. La MTD consiste en monitorizar, al menos, una vez al año: ..... 15

    3.7. MTD 7. En relación con los flujos de aguas residuales establecidos en el inventario de entradas y salidas (véase la MTD 2), la MTD consiste en monitorizar parámetros clave (por ejemplo, seguimiento continuo del flujo de aguas residuales, del pH y de la temperatura) en lugares clave (por ejemplo, en la entrada o la salida del pretratamiento, en la entrada al tratamiento final o en el punto en que las emisiones salen de la instalación)..... 16

    3.8. MTD 8. La MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua al menos con la frecuencia que se indica a continuación y de acuerdo con las normas EN. Si no hay normas EN disponibles, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de una calidad científica equivalente..... 16

    3.9. MTD 9. La MTD consiste en monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera, al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a las normas EN. Si no hay normas EN disponibles, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de una calidad científica equivalente..... 17

    3.10. MTD 10. A fin de reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en utilizar las técnicas a), b) y c) y una combinación adecuada de las técnicas d) hasta j) que se indican a continuación. .... 17

- 3.11. MTD 11. A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en utilizar las técnicas a), b), c) y d) y una combinación apropiada de las técnicas e) hasta k) descritas a continuación. ... 19
- 3.12. MTD 12. A fin de aumentar la eficiencia energética cuando se utiliza aire comprimido, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas que se indican a continuación. .... 20
- 3.13. MTD 13. A fin de aumentar la eficiencia energética del tratamiento térmico, la MTD consiste en aplicar todas las técnicas siguientes. .... 21
- 3.14. MTD 14. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión de sustancias químicas (SGSQ) como parte del SGA (véase la MTD 1) que reúna todas las características siguientes:..... 22
- 3.15. MTD 15. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un inventario de productos químicos como parte del SGA (véase la MTD 14)..... 23
- 3.16. MTD 16. A fin de reducir el consumo de productos químicos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación..... 23
- 3.17. MTD 17. A fin de evitar o reducir las emisiones al agua de sustancias poco biodegradables, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas descritas a continuación. .... 24
- 3.18. MTD 18. A fin de reducir el volumen de aguas residuales, evitar o reducir las cargas contaminantes vertidas a la estación depuradora y las emisiones al agua, la MTD consiste en utilizar una estrategia integrada de gestión y tratamiento de las aguas residuales que incluya una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación, con el siguiente orden de prioridad:..... 24
- 3.19. MTD 19. A fin de reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en pretratar las aguas y pastas residuales (recogidas por separado, por ejemplo, de procesos de estampación y recubrimiento) que contengan cargas elevadas de contaminantes que no puedan tratarse adecuadamente con un tratamiento biológico..... 25
- 3.20. MTD 20. A fin de reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación. .... 26
- 3.21. MTD 21. A fin de evitar o reducir las emisiones al suelo y a las aguas subterráneas y mejorar el desempeño global de la manipulación y el almacenamiento de productos químicos de proceso, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación. .... 28
- 3.22. MTD 22. A fin de reducir las emisiones difusas a la atmósfera (por ejemplo, COV procedentes del uso de disolventes orgánicos), la MTD consiste en captar las emisiones difusas y enviar los gases residuales a tratamiento. .... 30
- 3.23. MTD 23. A fin de facilitar la recuperación de energía y la reducción de las emisiones canalizadas a la atmósfera, la MTD consiste en limitar el número de puntos de emisión..... 30
- 3.24. MTD 24. A fin de evitar las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de la limpieza en seco y del descrudado con disolventes orgánicos, la MTD consiste en extraer el aire

de estos procesos, tratarlo mediante adsorción con carbón activ (véase la sección 1.9.2) y recircularlo por completo..... 30

3.25. MTD 25. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes del pretratamiento de materiales textiles sintéticos tricotados, la MTD consiste en lavarlos antes del termofijado..... 30

3.26. MTD 26. A fin de reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de los procesos de chamuscado, tratamiento térmico, recubrimiento y laminación, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas. .... 30

3.27. MTD 27. A fin de reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas procedentes de los procesos de chamuscado y tratamiento térmico, excepto el termofijado, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas..... 31

3.28. MTD 28. A fin de evitar o reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de amoníaco procedente de los procesos de recubrimiento, estampación y acabado, incluidos los tratamientos térmicos asociados a dichos procesos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas. .... 32

3.29. MTD 29. A fin de evitar o reducir la generación de residuos y reducir la cantidad de residuos enviados destinados a su eliminación, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación. .... 32

3.30. MTD 30. A fin de mejorar el desempeño ambiental general de la manipulación de residuos, especialmente para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente, la MTD consiste en utilizar la técnica que se indica a continuación antes de enviar los residuos su eliminación..... 33

3.31. MTD 31. A fin de utilizar los recursos de manera eficiente y reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en recuperar la grasa de la lana y reciclar las aguas residuales. .... 33

3.32. MTD 32. A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en aplicar todas las técnicas que se indican a continuación..... 33

3.33. MTD 33. A fin de utilizar los recursos de manera eficiente y reducir la cantidad de residuos enviados para su eliminación, la MTD consiste en tratar biológicamente los residuos orgánicos derivados del pretratamiento de fibras de lana en bruto mediante dsgrasado (por ejemplo, suciedad o lodos de tratamiento de aguas residuales). .... 34

3.34. MTD 34. A fin de reducir las emisiones a las aguas derivadas del uso de productos químicos de encolado, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación. .... 34

3.35. MTD 35. A fin de mejorar el desempeño ambiental general de las fases de hilatura y tejeduría de punto, la MTD consiste en evitar el uso de aceites minerales. .... 34

3.36. MTD 36. A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en utilizar la técnica a) y una de las técnicas b) o c) descritas a continuación o ambas. .... 34

- 3.37. MTD 37. A fin de utilizar los recursos y la energía de manera eficiente, así como reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en utilizar ambas técnicas a) y b), en combinación con la técnica c) o en combinación con la técnica d) que se indica a continuación.  
35
- 3.38. MTD 38. A fin de evitar o reducir las emisiones a las aguas de compuestos clorados y agentes quelantes, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se describen a continuación o ambas. 35
- 3.39. MTD 39. A fin de utilizar eficazmente los recursos y reducir la cantidad de álcali vertida al tratamiento de las aguas residuales, la MTD consiste en recuperar la sosa cáustica utilizada para la mercerización..... 36
- 3.40. MTD 40. A fin de utilizar los recursos eficientemente y reducir el vertido de aguas residuales a las aguas, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas..... 36
- 3.41. MTD 41. A fin de utilizar los recursos eficientemente y reducir las emisiones al agua derivadas del proceso de tintura de materiales celulósicos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas..... 37
- 3.42. MTD 42. A fin de reducir las emisiones al agua derivadas de la tintura de lana, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas descritas a continuación en el orden de prioridad indicado.  
38
- 3.43. MTD 43. A fin de reducir las emisiones al agua derivadas del proceso de tintura de poliéster con colorantes dispersos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas..... 38
- 3.44. MTD 44. A fin de reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en optimizar la limpieza de los equipos de estampación ..... 38
- 3.45. MTD 45. A fin de utilizar los recursos eficientemente, la MTD consiste en aplicar una combinación de las técnicas que se indican a continuación..... 38
- 3.46. MTD 46. A fin de evitar las emisiones a la atmósfera de amoníaco y la generación de aguas residuales con contenido de urea derivadas de la estampación con colorantes reactivos en materiales celulósicos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación.  
39
- 3.47. MTD 47. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos (por ejemplo, formaldehído) y amoníaco generadas por el proceso de estampación con pigmentos, la MTD consiste en utilizar productos químicos de estampación con un mejor desempeño ambiental.  
39
- 3.48. MTD 48. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de formaldehído procedente del acabado con apresto de fácil cuidado de materiales textiles fabricados con fibras celulósicas o mezclas de fibras celulósicas y sintéticas, la MTD consiste en utilizar agentes de reticulación con escaso o nulo potencial de liberación de formaldehído. .... 40

3.49. MTD 49. A fin de mejorar el desempeño ambiental global del suavizado, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación..... 40

3.50. MTD 50. A fin de mejorar el desempeño ambiental general, especialmente para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente y los residuos derivados del proceso de acabado con apresto con retardante a la llama, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación, o ambas, dando prioridad a la técnica a). ..... 40

3.51. MTD 51. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, en particular para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente y los residuos generados del acabado con apresto con repelente al aceite, agua y suciedad, la MTD consiste en utilizar repelentes e aceite, agua y suciedad con un mejor desempeño ambiental. .... 41

3.52. MTD 52. A fin de reducir las emisiones al agua procedentes del apresto antiencogimiento de la lana, la MTD consiste en utilizar productos antienfieltrado sin cloro..... 41

3.53. MTD 53. A fin de evitar o reducir el consumo de aprestos antipolillas, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que figuran a continuación o varias de ellas combinadas. .... 41

3.54. MTD 54. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos derivados del proceso de laminación, la MTD consiste en utilizar la laminación por fusión en lugar de la laminación a la llama..... 42

4. CONCLUSIONES ..... 42

5. CUADRO RESUMEN CUMPLIMIENTO DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTDs) ..... 42

6. DECLARACIÓN RESPONSABLE DE LA VERACIDAD DE DATOS ..... 90

## 1. INTRODUCCIÓN

La siguiente memoria se redacta a requerimiento del Servicio de Prevención y Control Integrado de la Contaminación (Dirección General de Calidad y Educación Ambiental) de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.

En la presente memoria se detallan las mejores técnicas disponibles aplicadas a la planta dedicada a acabados textiles aprestados, mercerizados o acabados de otra forma que **JMOLTO LT, SL.** (en adelante JMOLTO) pretende autorizar administrativamente, para ello se utiliza como guía la Decisión de Ejecución (UE) 2022/2508 de la Comisión de 9 de diciembre de 2022 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD), para la industria textil, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, publicada el 20 de diciembre de 2022 en el Diario Oficial de la Unión Europea.

## 2. DATOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN

Nombre de la empresa: JMOLTO LT, SL.  
Domicilio social: Calle Pujada a Sant Cristòfol, S/N, 03820 Cocentaina, Alicante  
CIF: B54884820  
Persona de contacto: Rosana  
Teléfono: 965 59 02 51  
Ubicación de la instalación: Calle Pujada a Sant Cristòfol, S/N, 03820 Cocentaina, Alicante

## 3. DESCRIPCIÓN DE MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTDs)

**3.1. MTD1. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión ambiental (SGA) que reúna todas las características que se describirán a continuación.**

Actualmente, la empresa JMoltó LT, S.L. no dispone de un sistema normalizado (certificado) de ISO 14001. En el año 2001 si estaban certificados, pero al no ser un requisito obligatorio la certificación externa, desde dirección de la empresa se decidió no realizar esta certificación.

Aun no teniendo la certificación, la empresa si aplica los procedimientos e instrucciones de trabajo, las cuales se describe el grado de implantación de todas las características que requiere la MTD 1:

l) *Compromiso, liderazgo y responsabilidad de los órganos directivos, incluidos los altos cargos, para la aplicación de un SGA eficaz.*

La dirección comparte trabajos de desarrollo y mejora continua de la instalación

- II) *Un análisis en el que se definan el contexto de la organización, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, las características de la instalación asociadas a posibles riesgos para el medio ambiente (o la salud humana) y los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.*

La organización realiza un análisis del contexto, una evaluación de riesgos y oportunidades, que le sirve para definir su Plan Estratégico y de negocio, del que derivan los objetivos y metas en coordinación con la planificación económica y dotación de recursos.

- III) *La formulación de una política ambiental que promueva la mejora continua del desempeño ambiental de la instalación.*

La empresa tiene desarrollada una política ambiental con el objeto de la mejora continua del comportamiento ambiental.

- IV) *El establecimiento de objetivos e indicadores de comportamiento en relación con aspectos ambientales significativos, como la garantía del cumplimiento de los requisitos legales aplicables.*

La empresa tiene definidos los objetivos, y realiza un análisis de los indicadores de comportamiento en relación con aspectos ambientales significativos, identificando los requisitos legales y medioambientales.

- V) *La planificación y ejecución de los procedimientos y acciones necesarios (incluidas, en su caso, medidas correctivas y preventivas) para alcanzar los objetivos ambientales y evitar riesgos ambientales.*

La organización realiza un análisis del contexto, una evaluación de riesgos y oportunidades, que le sirve para definir su Plan Estratégico y de negocio, del que derivan los objetivos y metas en coordinación con la planificación económica y dotación de recursos.

- VI) *La determinación de estructuras, funciones y responsabilidades en relación con los aspectos y objetivos ambientales y la aportación de los recursos financieros y humanos necesarios.*

La empresa tiene definida la estructura y funciones de cada uno de los trabajadores de la misma, disponiendo de departamento de Medio Ambiente para cumplir con los objetivos ambientales.

- VII) *Las competencias y la sensibilización necesarias del personal cuyo trabajo pueda tener efectos en el desempeño ambiental de la instalación (por ejemplo, facilitando información y capacitación).*



La empresa imparte formación a los trabajadores en relación a aspectos de producción, calidad, prevención de riesgos y medio ambiente.

*VIII) La comunicación interna y externa.*

La empresa dispone de canales de comunicación con los diferentes organismos de la empresa, tanto oral como escrito.

*IX) El fomento de la participación de los empleados en las buenas prácticas de gestión ambiental.*

La organización fomenta la participación de los empleados en iniciativas medioambientales, pudiendo comunicarse en los canales de comunicación definidos anteriormente.

*X) La creación y la actualización de un manual de gestión y de procedimientos escritos para controlar las actividades con un impacto ambiental significativo, así como de los registros pertinentes.*

La empresa no dispone de un manual de gestión y procedimientos actualizados, no obstante, la empresa dispone de un responsable de cada sección, que se encargan del control y buen funcionamiento del proceso productivo, reportando todos los aspectos a la Dirección.

*XI) La planificación operativa efectiva y el control de los procesos.*

La planificación operativa y de procesos está planificada por los responsables de cada sección, como son el responsable de acabados, responsable de tintura y responsable de estampación.

*XII) La ejecución de programas de mantenimiento apropiados.*

La empresa realiza un mantenimiento continuo para garantizar el buen funcionamiento de todos los procesos.

*XIII) El establecimiento de protocolos de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, como la prevención o la mitigación de los efectos adversos (ambientales) de las situaciones de emergencia.*

La empresa dispone de un Plan de emergencia realizado por el servicio de prevención, en el que se indica el procedimiento a seguir en caso de emergencia.

*XIV) Cuando se diseñe (o rediseñe) una (nueva) instalación o parte de ella, la consideración de su impacto ambiental a lo largo de todas las fases de su vida útil: construcción, mantenimiento, explotación y clausura.*

No se prevé la construcción de nuevas instalaciones a corto plazo.

XV) *La ejecución de un programa de monitorización y medición (en caso necesario, puede encontrarse información en el Informe de referencia sobre el control de las emisiones a la atmósfera y a las aguas procedentes de instalaciones DEI).*

Se realizan las mediciones reglamentarias indicadas en la resolución de la Autorización Ambiental Integrada en cuanto a emisiones atmosféricas, control de aguas y acústica.

XVI) *La realización periódica de evaluaciones comparativas sectoriales.*

Periódicamente, cada seis meses, se obtienen informes económico-financieros de la competencia dentro nuestro sector, asumiendo como una herramienta fundamental los estudios de benchmarking que realiza nuestro departamento técnico-comercial para la toma de decisiones empresariales.

XVII) *La realización periódica de auditorías internas independientes (en la medida en que sea viable) y de auditorías externas independientes con el fin de evaluar el desempeño ambiental y determinar si el SGA se ajusta o no a las disposiciones previstas y si se ha aplicado y actualizado correctamente.*

Este aspecto no aplica, dado que al no contar con un SGA certificado las auditorías internas y/o externas no son obligatorias.

XVIII) *La evaluación de las causas de las no conformidades, la aplicación de medidas para corregirlas, el examen de la eficacia de las medidas correctivas y la determinación de si existen o podrían surgir.*

Este aspecto no aplica, dado que al no contar con un SGA certificado las auditorías internas y/o externas no son obligatorias. no conformidades similares.

XIX) *La revisión periódica del SGA, por parte de la alta dirección, para comprobar si sigue siendo conveniente, adecuado y eficaz.*

Anualmente se realiza la revisión del SGA por la dirección, que aprueba un Plan Estratégico y de negocio para el nuevo ejercicio.

XX) *El seguimiento y la consideración del desarrollo de técnicas más limpias.*

La empresa realiza los mantenimientos periódicos y estudios de rendimiento de los equipos. La empresa solicita ayudas subvencionables al IVACE para poder obtener maquinaria más nueva y limpia.

Concretamente en el caso de la industria textil, la MTD también consiste en incorporar al SGA los siguientes aspectos:

XXI) *Un inventario de entradas y salidas*

(véase la MTD 2).

XXII) *Un plan de gestión de las CDCNF*

(véase la MTD 3).

XXIII) *Un plan de gestión del agua y auditorías hídricas*

(véase la MTD 10).

XXIV) *Un plan de eficiencia energética y auditorías energéticas*

(véase la MTD 11).

XXV) *Un sistema de gestión de los productos químicos*

(véase la MTD 14).

XXVI) *Un plan de gestión de residuos*

(véase la MTD 29).

**3.2. MTD 2. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en crear, mantener y revisar periódicamente (especialmente si se produce un cambio significativo) un inventario de entradas y salidas, como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incorpore todas las características siguientes:**

I) *Información sobre el proceso o procesos de producción, que incluya:*

- a. *diagramas de flujo simplificados de los procesos en los que se muestre el origen de las emisiones*
- b. *descripciones de las técnicas integradas en los procesos y de las técnicas de tratamiento de aguas y gases residuales con el fin de evitar o reducir las emisiones, con indicación de su eficacia (por ejemplo, eficiencia de la reducción de emisiones).*

La empresa está inscrita en el Registro Ambiental de Instalaciones con número de AAI 456/AAI/CV y número NIMA 0300004194, presentando para la obtención el Proyecto para la obtención de la AAI.

II) *Información sobre la cantidad y las características de los materiales utilizados, incluidos los materiales textiles [véase la MTD 5, letra a)] y los productos químicos de proceso (véase la MTD 15).*

La empresa dispone de una política para reducir el consumo y los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, esta recoge una estrategia para seleccionar sustancias menos nocivas, menos peligrosas, etc. así como un elemento importante tanto es la sostenibilidad de los diferentes productos como su biodegradabilidad, etc., todos los productos que se utilizan cumplen la normativa OEKOTEX 100 Class 1 y se encuentran dentro de la normativa REACH.

III) *Información sobre el consumo y el uso de agua (por ejemplo, diagramas de flujo y balances de masas de agua).*

La empresa anualmente presenta todos los datos correspondientes en la declaración anual de PRTR de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002, los datos sobre las emisiones de la instalación relativos al año anterior, específicamente los que figuran en el artículo 3 del Real decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

*IV) Información sobre el consumo y el uso de energía.*

La empresa anualmente presenta todos los datos correspondientes en la declaración anual de PRTR de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002, los datos sobre las emisiones de la instalación relativos al año anterior, específicamente los que figuran en el artículo 3 del Real decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

*V) Información sobre la cantidad y las características de los flujos de aguas residuales, por ejemplo:*

- a. valores medios y variabilidad del flujo, pH, temperatura y conductividad;*
- b. valores medios de concentración y de flujo másico de las sustancias/parámetros pertinentes (por ejemplo, DQO/COT, especies de nitrógeno, fósforo, metales, sustancias prioritarias o microplásticos), así como su variabilidad;*
- c. datos de toxicidad, bioeliminabilidad y biodegradabilidad (por ejemplo, DBO, relación DBO/DQO, resultados de la prueba Zahn-Wellens o potencial de inhibición biológica, como la inhibición de lodos activos).*

La empresa anualmente presenta todos los datos correspondientes en la declaración anual de PRTR de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002, los datos sobre las emisiones de la instalación relativos al año anterior, específicamente los que figuran en el artículo 3 del Real decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

*VI) Información sobre las características de los flujos de gases residuales, por ejemplo:*

- a. valores medios y variabilidad del flujo y la temperatura;*
- b. valores medios de concentración y de flujo másico de las sustancias/parámetros pertinentes (como partículas o compuestos orgánicos), así como su variabilidad; pueden utilizarse factores de emisión para evaluar la variabilidad de las emisiones atmosféricas (véase la sección 1.9.1);*
- c. inflamabilidad, límites superior/inferior de explosividad, reactividad, propiedades peligrosas;*
- d. presencia de otras sustancias que puedan afectar al sistema de tratamiento de los gases residuales o a la seguridad de las instalaciones (como vapor de agua o partículas).*

*VII) Información sobre las características de los flujos de gases residuales, por ejemplo:*

- a. valores medios y variabilidad del flujo y la temperatura;*

- b. *valores medios de concentración y de flujo másico de las sustancias/parámetros pertinentes (como partículas o compuestos orgánicos), así como su variabilidad; pueden utilizarse factores de emisión para evaluar la variabilidad de las emisiones atmosféricas (véase la sección 1.9.1);*
- c. *inflamabilidad, límites superior/inferior de explosividad, reactividad, propiedades peligrosas;*
- d. *presencia de otras sustancias que puedan afectar al sistema de tratamiento de los gases residuales o a la seguridad de las instalaciones (como vapor de agua o partículas).*

La empresa anualmente presenta todos los datos correspondientes en la declaración anual de PRTR de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002, los datos sobre las emisiones de la instalación relativos al año anterior, específicamente los que figuran en el artículo 3 del Real decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

#### VIII) Información sobre la cantidad y las características de los residuos generados.

La empresa anualmente presenta todos los datos correspondientes en la declaración anual de PRTR de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002, los datos sobre las emisiones de la instalación relativos al año anterior, específicamente los que figuran en el artículo 3 del Real decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

### 3.3. MTD 3. A fin de reducir la frecuencia de la aparición de CDCNF y de reducir las emisiones en estas circunstancias, la MTD consiste en establecer y ejecutar un plan de gestión del riesgo de CDCNF como parte del SGA (véase la MTD 1) que incluya todos los elementos siguientes:

- 1) *La detección de las posibles CDCNF —como fallos en los equipos críticos para la protección del medio ambiente (en adelante, los «equipos críticos»)—, de sus causas profundas y de sus posibles consecuencias, así como la revisión y la actualización periódicas de la lista de CDCNF detectadas, siguiendo la evaluación periódica que figura más adelante.*

La empresa realiza operaciones de mantenimiento continuamente, teniendo identificados las posibles afecciones al medio ambiente como serían el vertido de aguas con valores superiores a los límites establecidos, o emisiones de contaminantes atmosféricos superiores a los VLE establecidos en la AAI. En caso de que se detectasen valores superiores a los VLE, se pararía el proceso para evitar la contaminación y se realizarían autocontroles para determinar el correcto funcionamiento.

- II) *El diseño adecuado de los equipos críticos (por ejemplo, tratamiento de aguas residuales o técnicas de reducción de los gases residuales).*

La empresa está inscrita en el Registro Ambiental de Instalaciones con número de AAI 456/AAI/CV y número NIMA 0300004194, presentando para la obtención el Proyecto para la obtención de la AAI.

- III) *El establecimiento y ejecución de un plan de inspección y mantenimiento preventivo de los equipos críticos (véase la MTD 1, punto xii).*

La empresa realiza un mantenimiento continuo para garantizar el buen funcionamiento de todos los procesos.

- IV) *La monitorización (es decir, la estimación o, cuando sea posible, la medición) y el registro de las emisiones durante las CDCNF y las circunstancias asociadas.*

La resolución de la AAI no indica necesidad de realizar medición en continua, la empresa realiza las inspecciones obligatorias con la periodicidad indicada en la resolución de la AAI.

- V) *La evaluación periódica de las emisiones que tengan lugar durante las CDCNF (por ejemplo, frecuencia de los sucesos, duración y cantidad de contaminantes emitidos) y la aplicación de medidas correctivas cuando sea necesario.*

La resolución de la AAI no indica necesidad de realizar medición en continua, la empresa realiza las inspecciones obligatorias con la periodicidad indicada en la resolución de la AAI.

- VI) *La revisión y actualización periódicas de la lista de CDCNF establecidas en el punto i tras la evaluación periódica del punto v.*

N/A

- VII) *Pruebas periódicas de los sistemas de copia de seguridad.*

N/A

### **3.4. MTD 4. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en utilizar sistemas avanzados de seguimiento y control de procesos.**

*El seguimiento y el control de los procesos se llevan a cabo con sistemas automatizados en línea, equipados con sensores y controladores que utilizan conexiones de retroalimentación para analizar y*

*adaptar rápidamente los parámetros clave del proceso de modo que este alcance condiciones óptimas (por ejemplo, una absorción óptima de los productos químicos de proceso).*

*Entre los parámetros clave del proceso figuran los siguientes:*

- *volumen, pH y temperatura del baño de proceso;*
- *cantidad de materiales textiles tratados;*
- *dosificación de los productos químicos de proceso;*
- *parámetros de secado [véase también la MTD 13, letra d)].*

El seguimiento y el control de los procesos se llevan a cabo con sistemas automatizados en línea, equipados con sensores y controladores que utilizan conexiones de retroalimentación para analizar y adaptar rápidamente los parámetros clave del proceso de modo que este alcance condiciones óptimas, como es la cantidad de textiles tratados, temperatura, dosificación de productos...

### **3.5. MTD 5. A fin de mejorar el desempeño ambiental global de la instalación, la MTD consiste en utilizar las técnicas que se indican a continuación.**

- a. Utilización de materiales textiles con un contenido mínimo de contaminantes.*
- b. Uso de materiales textiles con necesidades de tratamiento reducidas.*

N/A. En este caso, la empresa no fabrica el material textil, es el propio cliente el que suministra el material para la conversión al producto final.

### **3.6. MTD 6. La MTD consiste en monitorizar, al menos, una vez al año:**

- **el consumo anual de agua, energía y materiales utilizados, incluidos los materiales textiles y los productos químicos de proceso;**
- **la cantidad anual de aguas residuales generadas;**
- **la cantidad anual de materiales recuperados o reutilizados;**
- **la cantidad anual de cada tipo de residuo generado y eliminado.**

*La monitorización incluye preferentemente mediciones directas. También pueden utilizarse cálculos o registros, por ejemplo, mediante contadores o facturas adecuados. La monitorización se desglosa lo máximo posible hasta el nivel de proceso y se toman en consideración todos los cambios importantes habidos en los procesos.*

La empresa anualmente presenta todos los datos correspondientes en la declaración anual de PRTR de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002, los datos sobre las emisiones de la instalación relativos al año anterior, específicamente los que figuran en el artículo 3 del Real decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

**3.7. MTD 7.** En relación con los flujos de aguas residuales establecidos en el inventario de entradas y salidas (véase la MTD 2), la MTD consiste en monitorizar parámetros clave (por ejemplo, seguimiento continuo del flujo de aguas residuales, del pH y de la temperatura) en lugares clave (por ejemplo, en la entrada o la salida del pretratamiento, en la entrada al tratamiento final o en el punto en que las emisiones salen de la instalación).

*Cuando la bioeliminabilidad o biodegradabilidad y los efectos inhibidores son parámetros clave (por ejemplo, véase la MTD 19), se procede a su monitorización antes del tratamiento biológico de:*

- *la bioeliminabilidad/biodegradabilidad según las normas EN ISO 9888 o EN ISO 7827, y*
- *los efectos inhibidores sobre el tratamiento biológico con arreglo a las normas EN ISO 9509 o EN ISO 8192, con una frecuencia mínima de control que se decide tras la caracterización de los efluentes.*

La caracterización de los efluentes se lleva a cabo antes de que la instalación entre en funcionamiento o antes de que se actualice el permiso de la instalación por primera vez tras la publicación de las presentes conclusiones sobre las MTD y después de cada cambio efectuado en la instalación (por ejemplo, un cambio de «receta») que pueda aumentar la carga contaminante.

La resolución de la AAI no indica necesidad de realizar medición en continua, la empresa realiza las inspecciones obligatorias con la periodicidad indicada en la resolución de la AAI.

**3.8. MTD 8.** La MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua al menos con la frecuencia que se indica a continuación y de acuerdo con las normas EN. Si no hay normas EN disponibles, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de una calidad científica equivalente.

La empresa ejecuta un plan de adecuación del vertido, con la finalidad de mantener los niveles de salinidad en sus vertidos por debajo de los límites de vertido establecidos, al objeto de garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad impuestos al efluente de la estación depuradora de Font de la Pedra.

La empresa ejecuta el siguiente plan de autocontroles analíticos sobre el vertido, en el que se caracterizarán los siguientes parámetros:

Parámetro	Valor límite	Periodicidad
pH	5,5 – 9	Trimestral
Conductividad	3.000 µS/cm	Mensual (1)
Sólidos en suspensión	500 mg/l	Trimestral
DQO	1.000 mg/l	Trimestral
DBO <sub>5</sub>	500 mg/l	Trimestral
Cl-	800 mg/l	Trimestral
NKT	50 mg/l	Trimestral
Detergentes	6 mg/l	Trimestral

(1) Se medirá este parámetro mensualmente durante un año a partir de la obtención de la autorización ambiental integrada, remitiendo los resultados al Ayuntamiento de Cocentaina.



Los resultados de los citados análisis son remitidos a la Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunitat Valenciana, con la periodicidad establecida en el plan de autocontrol, junto con el acta de toma de muestras del laboratorio.

**3.9. MTD 9. La MTD consiste en monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera, al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a las normas EN. Si no hay normas EN disponibles, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de una calidad científica equivalente.**

La empresa dispone de los focos de emisión atmosférica identificados en la Autorización Ambiental Integrada, en los que se realizan los controles por Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental para el campo de la contaminación atmosférica de los parámetros y periodicidad indicada:

Límites de emisión y periodicidad de control		
<b>Actividades: Id.01, Id.02. Equipos de secado</b>		
<b>Focos 01/001 a 01/020 (pad dry, rotativas, rames, secadero); Foco 02/001 (chamuscadora) <sup>(1)</sup></b>		
Contaminante	VLE	Control
Partículas	30 mg/Nm <sup>3</sup>	Trienal
NO <sub>x</sub> (expresado como NO <sub>2</sub> )	450 mg/Nm <sup>3</sup>	
<b>Actividades: Id.03, Id.04. Equipos de combustión</b>		
<b>Focos 03/001 a 03/005, 04/001, 04/002 (calderas); 04/003 (estampación digital)</b>		
Contaminante	VLE	Control
NO <sub>x</sub> (expresado como NO <sub>2</sub> )	450 mg/Nm <sup>3</sup>	Trienal
<b>Actividad: Id.07. Cogeneración</b>		
<b>Focos 05/001, 05/002. Motores de cogeneración</b>		
Contaminante	VLE	Control
NO <sub>x</sub> (expresado como NO <sub>2</sub> )	250 mg/Nm <sup>3</sup>	Trienal
<b>Actividad: Id.06. Almacenamiento u operaciones de manipulación, mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de productos químicos inorgánicos sólidos a granel en instalaciones industriales, puertos o centros logísticos, con capacidad de manipulación de estos materiales &gt;= 100 t/día y &lt; 500 t/día</b>		

**3.10. MTD 10. A fin de reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en utilizar las técnicas a), b) y c) y una combinación adecuada de las técnicas d) hasta j) que se indican a continuación.**

a. *Plan de gestión del agua y auditorías hídricas*

La empresa ejecuta un plan de adecuación del vertido, con la finalidad de mantener los niveles de salinidad en sus vertidos por debajo de los límites de vertido establecidos, al objeto de garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad impuestos al efluente de la estación depuradora de Font de la Pedra, además La empresa anualmente presenta todos los datos correspondientes en

la declaración anual de PRTR de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002, los datos sobre las emisiones de la instalación relativos al año anterior, específicamente los que figuran en el artículo 3 del Real decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

*b. Optimización de la producción*

La empresa tiene definidos los procesos de producción, estando lo máximo posible automatizado con los recursos disponibles, para este caso, y cumplir con el requisito, la empresa realiza la programación en función del producto a obtener, por ejemplo, en colores oscuros se definen procesos sin blanquear, y se va programando de colores claros a oscuros para optimizar los recursos.

*c. Separación de los flujos de agua contaminada y no contaminada.*

N/A. No hay posibilidad de mezcla de agua contaminada con agua no contaminada.

*d. Procesos que utilizan poca o ninguna agua*

N/A. No se utilizan estos procesos

*e. Optimización de la cantidad de baño de proceso que se utiliza.*

En el proceso se hace una optimización del agua, para piezas del mismo color de tinte, se utiliza el último baño para la siguiente tintada.

*f. Limpieza optimizada del equipo*

Se realiza una limpieza optimizada, en la que en las cocinas de color se aplica vapor para soltar la suciedad de los depósitos y después se arrastra con cepillos. En los procesos de lavados en Multiflows y jiggers.

*g. Optimización del tratamiento por lotes, lavado y aclarado de materiales textiles*

En el proceso los trenes de lavado, hay baños que se aprovechan para el almacenamiento de material.

*h. Optimización del tratamiento continuo, lavado y aclarado de materiales textiles*

En el proceso los trenes de lavado, hay baños que se aprovechan para el almacenamiento de material.

*i. Reutilización o reciclado del agua*

N/A. No se reutiliza el agua en el proceso industrial.

*j. Reutilización del baño de proceso*

En la chamuscadora el sobrante de impregnación que va soltando el tejido se reconduce a la cubeta para ser reutilizado.

**3.11. MTD 11. A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en utilizar las técnicas a), b), c) y d) y una combinación apropiada de las técnicas e) hasta k) descritas a continuación.**

*a. Plan de eficiencia energética y auditorías energéticas*

La empresa si realza análisis de consumos, y se realizan inversiones para el cambio de maquinaria más antigua por otra más eficiente.

*b. Optimización de la producción*

El sistema de producción está optimizado al máximo con los recursos disponibles, después de muchos años en el sector, y los conocimientos de los responsables para que la actividad sea lo más rentable posible.

*c. Utilización de técnicas generales de ahorro energético*

Se realizan mantenimientos y controles de quemadores, se está renovando la maquinaria con motores más eficientes, se realiza inspección y mantenimiento periódicos de los sistemas de distribución de vapor para evitar o reducir fugas, así como el control sistemas de control de los procesos.

*d. Optimización de la demanda de calor*

Actualmente no se realiza un reciclado de agua de refrigeración caliente, se realizará un estudio para evaluar si económica y técnicamente es viable.

*e. Tintura o acabado del tejido húmedo sobre húmedo*

En el tren de lavado se saca el tejido húmedo eliminando el uso de la torre de bombos en el 80% de los lavados que se procesan, reducimos consumo de gas y vapor, y reducimos la primera agua en el proceso de tintura.

*f. Cogeneración*

N/A. En la actualidad, no se realiza un uso habitual de la cogeneración.

*g. Reciclado de agua de refrigeración caliente*

Actualmente no se realiza un reciclado de agua de refrigeración caliente, se realizará un estudio para evaluar si económica y técnicamente es viable.

*h. Reutilización de baño de proceso caliente*

En el proceso se hace una optimización del agua, para piezas del mismo color de tinte, se utiliza el último baño para la siguiente tintada.

*i. Recuperación de calor de las aguas residuales*

Actualmente no se realiza recuperación de calor de las aguas residuales, se realizará un estudio para evaluar si económica y técnicamente es viable.

*j. Recuperación de calor de los gases residuales*

Actualmente no se realiza recuperación de calor de los gases residuales, se realizará un estudio para evaluar si económica y técnicamente es viable.

*k. Recuperación de calor procedente del uso de vapor*

Actualmente no se realiza recuperación de calor procedente del uso de vapor, se realizará un estudio para evaluar si económica y técnicamente es viable.

**3.12. MTD 12. A fin de aumentar la eficiencia energética cuando se utiliza aire comprimido, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.**

*a. Diseño óptimo del sistema de aire comprimido*

La instalación de aire comprimido actual no es nueva, se realizará un estudio para evaluar si económica y técnicamente es viable la renovación del sistema de aire comprimido.

*b. Utilización óptima del sistema de aire comprimido*

La instalación de aire comprimido es eficiente, estando instalada en todas las maquinas que lo necesitan, no habiendo puntos de escape, con lo cual la instalación es óptima.

*c. Control de fugas en el sistema de aire comprimido*

La empresa realiza un mantenimiento periódico de las instalaciones, en caso de detectar fugas o mal funcionamiento, se repara

*d. Reutilización o reciclado de agua de refrigeración caliente o aire de refrigeración caliente procedente de los compresores de aire.*

No se reutiliza el agua de refrigeración caliente o aire de refrigeración caliente procedente de los compresores de aire, se realizará un para evaluar si económica y técnicamente es viable.

**3.13. MTD 13. A fin de aumentar la eficiencia energética del tratamiento térmico, la MTD consiste en aplicar todas las técnicas siguientes.**

*a. Deshidratación mecánica de materiales textiles*

La empresa reduce el contenido en agua de los materiales textiles. en los dos Trenes de lavado, después del exprimido mediante una Compresión del material textil y posterior succión (extracción al vacío) del contenido en Agua antes de entrar a la torre de secado.

Además, educe el contenido en agua de los materiales textiles, en dos Rames el RA4 y RA3 , en ellos se dispone del mismo sistema, reduciendo el aporte de agua a secar en las cámaras del Rame, en los Rames RA 2-RA5-RA7 restantes el sistema de reducción es Compresión así como en la Tumbler.

*b. Evitar el secado excesivo de los materiales textiles*

La empresa dispone de elementos para cuantificar este particular en los diferentes Rames.

*c. Optimización de la circulación del aire en las máquinas rame*

La empresa continuamente revisa la maquinaria, intentando optimizar el proceso al máximo.

*d. Supervisión y control avanzados del proceso de secado*

La empresa dispone de elementos mecánicos para el control de Temperatura en Aire y control de Temperatura en el material textil, en los Rames RA2-3-4-5-7

*e. Secadoras de microondas o radiofrecuencias*

N/A No se dispone de este tipo de equipos.

*f. Recuperación de calor de los gases residuales*

La empresa dispone de sistemas de optimización de los tiempos de inactividad del equipo de secado en los diferentes Rames RA2-3-4-5-7.

**3.14. MTD 14. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión de sustancias químicas (SGSQ) como parte del SGA (véase la MTD 1) que reúna todas las características siguientes:**

- I) *Una política para reducir el consumo y los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, que recoja una estrategia de aprovisionamiento para seleccionar las sustancias menos nocivas y a sus proveedores con el fin de minimizar el uso y los riesgos asociados a las sustancias peligrosas y a las sustancias altamente preocupantes, así como evitar la adquisición de una cantidad excesiva de productos químicos de proceso.*

La empresa dispone de una política para reducir el consumo y los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, esta recoge una estrategia para seleccionar sustancias menos nocivas, menos peligrosas, etc. así como un elemento importante tanto es la sostenibilidad de los diferentes productos como su biodegradabilidad, etc., todos los productos que se utilizan cumplen la normativa OEKOTEX 100 Class 1 y se encuentran dentro de la normativa REACH .

- II) *Objetivos y planes de acción para evitar o reducir el uso de sustancias peligrosas y sustancias altamente preocupantes, así como sus riesgos.*

La empresa dispone de una política para reducir el consumo y los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, esta recoge una estrategia para seleccionar sustancias menos nocivas, menos peligrosas, etc. así como un elemento importante tanto es la sostenibilidad de los diferentes productos como su biodegradabilidad, etc., todos los productos que se utilizan cumplen la normativa OEKOTEX 100 Class 1 y se encuentran dentro de la normativa REACH

- III) *Elaboración y aplicación de procedimientos de aprovisionamiento, manipulación, almacenamiento y utilización de productos químicos de proceso (véase la MTD 21), eliminación de residuos que contengan dichos productos químicos y devolución de las que no se hayan usado [véase la MTD 29, letra d)], para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente.*

La empresa cuenta con personal con experiencia que ha recibido formación en materia de Prevención de Riesgos Laborales, los cuales han recibido formación para el aprovisionamiento, manipulación, almacenamiento y utilización de productos químicos de proceso.

**3.15. MTD 15. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un inventario de productos químicos como parte del SGA (véase la MTD 14).**

*El inventario de productos químicos se realiza por ordenador y contiene información sobre:*

- *la identidad de los productos químicos de proceso;*
- *las cantidades, la ubicación y la caducidad de los productos químicos de proceso adquiridas, recuperadas [véase la MTD 16, letra g)], almacenadas, utilizadas y devueltas a los proveedores;*
- *la composición y las propiedades fisicoquímicas de los productos químicos de proceso (por ejemplo, solubilidad, presión de vapor, coeficiente de reparto n-octanol/agua), incluidas las propiedades con efectos adversos para el medio ambiente o la salud humana (por ejemplo, ecotoxicidad y bioeliminabilidad o biodegradabilidad).*

*Esta información puede obtenerse de las fichas de datos de seguridad, las fichas de datos técnicos u otras fuentes.*

La empresa dispone de un departamento específico que realiza el inventariado y almacenaje de los productos químicos utilizados, la empresa dispone de un registro de los productos químicos almacenados en la instalación, para el control de stock y poder suministrar al proceso productivo. Desde el departamento de compras, se recopilan las facturas de compra para recopilar anualmente el consumo.

Está a disposición de los trabajadores una base informática con fácil acceso a todos los responsables para todas la Hojas de seguridad de los productos químicos utilizados.

**3.16. MTD 16. A fin de reducir el consumo de productos químicos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.**

*a. Reducción de la necesidad de productos químicos de proceso*

La empresa realiza revisiones para obtener una mejora (optimización) en sus formulaciones y procesos.

*b. Reducción del uso de agentes quelantes*

La empresa utiliza en todos sus procesos agua blanda.

*c. Tratamiento de materiales textiles con enzimas.*

La empresa selecciona enzimas con el fin de reducir productos químicos, en el lavado, así como en post-tintura (Bio-Polish)

- d. *Sistemas automáticos de preparación y dosificación de productos químicos de proceso y baños de proceso*

La empresa dispone de sistemas automáticos de pesaje, dosificación, dispensación, en las diferentes secciones Impregnado, Lavado, Tintura, Acabados, Estampados

- e. *Optimización de la cantidad de productos químicos de proceso utilizados*

La empresa dispone de un registro de los productos químicos almacenados en la instalación, para el control de stock y poder suministrar al proceso productivo.

- f. *Reutilización de baños de proceso*

La empresa reutiliza baños de proceso principalmente para lavado.

- g. *Recuperación y utilización de productos químicos de proceso sobrantes*

La empresa optimiza el uso de productos químicos, recuperando en la medida de lo posible para su posterior uso en el proceso.

### **3.17. MTD 17. A fin de evitar o reducir las emisiones al agua de sustancias poco biodegradables, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas descritas a continuación.**

- a. *Sustitución de alquilfenoles y etoxilatos de alquilfenol*
- b. *Sustitución de agentes quelantes que contienen fósforo o nitrógeno poco biodegradables*
- c. *Sustitución de agentes antiespumantes a base de aceites minerales*

La empresa dispone de Planta de depuración, por ese motivo se realiza un cribado de los productos a utilizar para que sean los más fáciles de biodegradar en la Planta Biológica, por ejemplo, no se utilizan agentes antiespumantes a base de agentes minerales, no se utilizan agentes quelantes que contienen fosforo o nitrógenos poco biodegradables.

### **3.18. MTD 18. A fin de reducir el volumen de aguas residuales, evitar o reducir las cargas contaminantes vertidas a la estación depuradora y las emisiones al agua, la MTD consiste en utilizar una estrategia integrada de gestión y tratamiento de las aguas residuales que incluya una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación, con el siguiente orden de prioridad:**

- **técnicas integradas en los procesos (véanse la MTD 10 y las conclusiones sobre las MTD recogidas en las secciones 1.2 a 1.7);**



- técnicas de recuperación y reutilización de baños de proceso [véanse la MTD 10, letra j), y la MTD 39], recogida de aguas y pastas residuales por separado (por ejemplo, de procesos de estampación y recubrimiento) que contengan cargas elevadas de contaminantes que no puedan tratarse adecuadamente con un tratamiento biológico; estas aguas y pastas residuales se someten a un tratamiento previo (véase la MTD 19) o se manipulan como residuos (véase la MTD 30);
- técnicas (finales) de tratamiento de aguas residuales (véase la MTD 20).

*La estrategia integrada para la gestión y el tratamiento de las aguas residuales se basa en la información proporcionada por el inventario de entradas y salidas (véase la MTD 2).*

La empresa intenta reducir el volumen de aguas residuales, para ello las maquinas desarrollan relaciones de baño cortas con el mínimo de enjuagues, dispone de recogida y caracterización para su posterior uso de pastas de estampación residuales.

**3.19. MTD 19. A fin de reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en pretratar las aguas y pastas residuales (recogidas por separado, por ejemplo, de procesos de estampación y recubrimiento) que contengan cargas elevadas de contaminantes que no puedan tratarse adecuadamente con un tratamiento biológico.**

*Estas aguas y pastas residuales incluyen:*

- baños usados de procesos de tintura, recubrimiento o foulardado procedentes de tratamientos continuos o semicontinuos;
- baños de descolado;
- pastas de estampación y recubrimiento usadas.

*L 325/138 ES Diario Oficial de la Unión Europea 20.12.2022*

*El pretratamiento se lleva a cabo como parte de una estrategia integrada de gestión y tratamiento de las aguas residuales (véase la MTD 18) y, en general, es necesario para:*

- proteger el tratamiento biológico de las aguas residuales (aguas abajo) contra compuestos inhibidores o tóxicos;
- eliminar los compuestos que no hayan sido suficientemente reducidos durante el tratamiento biológico de las aguas residuales (por ejemplo, compuestos tóxicos, compuestos orgánicos poco biodegradables, compuestos orgánicos presentes en cargas elevadas o metales);
- eliminar los compuestos que, de otro modo, podrían escapar a la atmósfera desde el sistema colector o durante el tratamiento biológico de las aguas residuales (por ejemplo, sulfuros);
- eliminar los compuestos que tengan otros efectos negativos (por ejemplo, corrosión del equipo, reacción no deseada con otras sustancias, contaminación de lodos de aguas residuales).

*Entre los compuestos antes mencionados que deben eliminarse se encuentran los retardantes de llama organofosforados y bromados, las PFAS, los ftalatos y los compuestos que contienen cromo (VI).*

*El pretratamiento de estos flujos de aguas residuales se realiza generalmente lo más cerca posible de la fuente para evitar su dilución. Las técnicas de pretratamiento utilizadas dependen de los contaminantes a los que se apliquen y pueden incluir adsorción, filtración, precipitación, oxidación química o reducción química (véase la MTD 20).*

*La bioeliminabilidad o biodegradabilidad de las aguas y pastas residuales antes de su envío al tratamiento biológico posterior es, como mínimo:*

- *del 80 % al cabo de 7 días (para lodos adaptados), cuando se determine con arreglo a la norma EN ISO 9888, o*
- *del 70 % al cabo de 28 días cuando se determine con arreglo a la norma EN ISO 7827.*

*La monitorización asociada se indica en la MTD 7.*

La empresa intenta reducir el volumen de aguas residuales, para ello las maquinas desarrollan relaciones de baño cortas con el mínimo de enjuagues, dispone de recogida y caracterización para su posterior uso de pastas de estampación residuales.

### **3.20. MTD 20. A fin de reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.**

*a. Adsorción*

N/A. La empresa no dispone de este proceso.

*b. Precipitación*

N/A. La empresa no dispone de este proceso.

*c. Coagulación y floculación*

N/A. La empresa no dispone de este proceso.

*d. Oxidación química (por ejemplo, oxidación con ozono, peróxido de hidrógeno o luz ultravioleta)*

N/A. La empresa no dispone de este proceso.

*e. Reducción química*

N/A. La empresa no dispone de este proceso.

*f. Pretratamiento anaerobio*

N/A. La empresa no dispone de este proceso.

*g. Filtración (por ejemplo, nanofiltración)*

N/A. La empresa no dispone de este proceso.

*h. Separación física (por ejemplo, mediante cribas, tamices, desarenadores, desgrasadores, separación de aceite y agua o tanques de sedimentación primaria)*

Se realiza a través de tamiz de reja y tamiz de finos para eliminar todos los restos de las telas y otros del mismo proceso.

*i. Homogeneización*

Se dispone de homogeneización después del tamizado y previos al reactor.

*j. Neutralización*

Se realiza neutralización en la etapa de homogenización.

*k. Sedimentación*

Se dispone de decantador para separar fangos sólidos de líquida.

*l. Precipitación*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*m. Coagulación y floculación*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*n. Proceso de lodos activos*

Se dispone de un reactor biológico por aireación continua con un TRH superior a 3 días.

*o. Biorreactor de membrana*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*p. Nitrificación/ desnitrificación (cuando el tratamiento incluye un tratamiento biológico)*

Se dispone de dos modos de desnitrificación, una mediante recirculación a camar anoxica y otra mediante temporizador on off del reactor biológico.

*q. Coagulación y floculación*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*r. Precipitación*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*s. Adsorción*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*t. Oxidación química (por ejemplo, oxidación con ozono, peróxido de hidrógeno o luz ultravioleta)*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*u. Flotación*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*v. Filtración (por ejemplo, filtración a través de arena)*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*w. Filtración (por ejemplo, filtración a través de arena o filtración por membrana)*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

*x. Evaporación*

N/A. La empresa no dispone de este proceso

**3.21. MTD 21. A fin de evitar o reducir las emisiones al suelo y a las aguas subterráneas y mejorar el desempeño global de la manipulación y el almacenamiento de productos**

**químicos de proceso, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.**

- a. *Técnicas para reducir la probabilidad de que se produzcan reboses y averías en depósitos de proceso y de almacenamiento, así como su impacto ambiental.*

La empresa realiza operaciones de mantenimiento continuamente, teniendo identificados las posibles afecciones al medio ambiente, controlando en todo momento los procesos para evitar pérdidas y que el proceso sea lo más eficiente posible.

- b. Inspección y mantenimiento regulares de las instalaciones y los equipos.

La empresa realiza las inspecciones reglamentarias para cumplir con los requisitos legales y medioambientales.

- c. Ubicación optimizada del almacenamiento de los productos químicos de proceso.

La zona de almacenamiento de productos químicos está delimitada y con acceso restringido a personal autorizado.

- d. Zona dedicada a la descarga de productos químicos de proceso que contengan sustancias peligrosas.

En la empresa hay una zona específica para la descarga de mercancía.

- e. Almacenamiento segregado de productos químicos de proceso.

La empresa tiene delimitada la zona de almacenamiento de cada producto químico APQ.

- f. Manipulación y almacenamiento de envases que contienen productos químicos de proceso.

La manipulación y almacenamiento de los envases lo realiza personal con experiencia que ha recibido formación en materia de Prevención de Riesgos Laborales, los cuales han recibido formación para el aprovisionamiento, manipulación, almacenamiento y utilización de productos químicos de proceso.

**3.22. MTD 22. A fin de reducir las emisiones difusas a la atmósfera (por ejemplo, COV procedentes del uso de disolventes orgánicos), la MTD consiste en captar las emisiones difusas y enviar los gases residuales a tratamiento.**

La empresa realiza los controles reglamentarios obligatorios sobre las emisiones canalizadas, siendo los resultados de los controles favorables.

**3.23. MTD 23. A fin de facilitar la recuperación de energía y la reducción de las emisiones canalizadas a la atmósfera, la MTD consiste en limitar el número de puntos de emisión.**

*El tratamiento combinado de los gases residuales con características similares garantiza un tratamiento más eficaz y eficiente que el tratamiento separado de los flujos individuales de gases residuales. Las opciones de limitar el número de puntos de emisión dependerán de factores técnicos (por ejemplo, compatibilidad de los distintos flujos de gases residuales) y económicos (por ejemplo, la distancia entre los distintos puntos de emisión). Se procura que la limitación del número de puntos de emisión no provoque la dilución de las emisiones.*

La empresa dispone de los focos de emisión atmosférica identificados en la Autorización Ambiental Integrada, en los que se realizan los controles por Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental para el campo de la contaminación atmosférica.

**3.24. MTD 24. A fin de evitar las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de la limpieza en seco y del descrudado con disolventes orgánicos, la MTD consiste en extraer el aire de estos procesos, tratarlo mediante adsorción con carbón activo (véase la sección 1.9.2) y recircularlo por completo.**

N/A. La empresa no tiene implantado un sistema de adsorción con carbón activo. No obstante, realiza controles reglamentarios obligatorios sobre las emisiones canalizadas, siendo los resultados de los controles favorables.

**3.25. MTD 25. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes del pretratamiento de materiales textiles sintéticos tricotados, la MTD consiste en lavarlos antes del termofijado**

Antes del tratamiento, si que se hace un prelavado para preparar el material.

**3.26. MTD 26. A fin de reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de los procesos de chamuscado, tratamiento térmico,**

**recubrimiento y laminación, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas.**

- a. *Selección y uso de mezclas de productos químicos («recetas») que generen bajas emisiones de compuestos orgánicos*

La empresa dispone de una política para reducir el consumo y los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, esta recoge una estrategia para seleccionar sustancias menos nocivas, menos peligrosas, etc. así como un elemento importante tanto es la sostenibilidad de los diferentes productos como su biodegradabilidad, etc., todos los productos que se utilizan cumplen la normativa OEKOTEX 100 Class 1 y se encuentran dentro de la normativa REACH.

- b. *Condensación*

N/A. La empresa no dispone de este sistema. No obstante, realiza controles reglamentarios obligatorios sobre las emisiones canalizadas, siendo los resultados de los controles favorables.

- c. *Oxidación térmica*

N/A. La empresa no dispone de este sistema. No obstante, realiza controles reglamentarios obligatorios sobre las emisiones canalizadas, siendo los resultados de los controles favorables.

- d. *Lavado húmedo*

N/A. La empresa no dispone de este sistema. No obstante, realiza controles reglamentarios obligatorios sobre las emisiones canalizadas, siendo los resultados de los controles favorables.

- e. *Adsorción*

N/A. La empresa no dispone de este sistema. No obstante, realiza controles reglamentarios obligatorios sobre las emisiones canalizadas, siendo los resultados de los controles favorables.

**3.27. MTD 27. A fin de reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas procedentes de los procesos de chamuscado y tratamiento térmico, excepto el termofijado, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas**

- a. *Ciclón*  
 b. *Precipitador electrostático (ESP)*  
 c. *Lavado húmedo*

N/A. La empresa no dispone de este sistema. No obstante, realiza controles reglamentarios obligatorios sobre las emisiones canalizadas, siendo los resultados de los controles favorables.

**3.28. MTD 28. A fin de evitar o reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de amoníaco procedente de los procesos de recubrimiento, estampación y acabado, incluidos los tratamientos térmicos asociados a dichos procesos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas.**

*a. Selección y uso de mezclas de productos químicos («recetas») que generen bajas emisiones de amoníaco*

La empresa dispone de una política para reducir el consumo y los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, esta recoge una estrategia para seleccionar sustancias menos nocivas, menos peligrosas, etc. así como un elemento importante tanto es la sostenibilidad de los diferentes productos como su biodegradabilidad, etc., todos los productos que se utilizan cumplen la normativa OEKOTEX 100 Class 1 y se encuentran dentro de la normativa REACH

*b. Lavado húmedo*

N/A. La empresa no dispone de este sistema. No obstante, realiza controles reglamentarios obligatorios sobre las emisiones canalizadas, siendo los resultados de los controles favorables.

**3.29. MTD 29. A fin de evitar o reducir la generación de residuos y reducir la cantidad de residuos enviados destinados a su eliminación, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.**

*a. Plan de gestión de residuos*

La empresa tiene un archivo cronológico en el que anota la retirada de los residuos, indicando fecha de inicio del depósito del residuo, fecha de retirada, albarán de retirada del gestor autorizado y cantidad.

Además, anualmente presenta todos los datos correspondientes en la declaración anual de PRTR de acuerdo con el artículo 8.3 de la Ley 16/2002, los datos sobre las emisiones de la instalación relativos al año anterior, específicamente los que figuran en el artículo 3 del Real decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

*b. Uso oportuno de los productos químicos de proceso.*

La empresa dispone de una política para reducir el consumo y los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, esta recoge una estrategia para seleccionar sustancias menos nocivas, menos



peligrosas, etc. así como un elemento importante tanto es la sostenibilidad de los diferentes productos como su biodegradabilidad, etc., todos los productos que se utilizan cumplen la normativa OEKOTEX 100 Class 1 y se encuentran dentro de la normativa REACH

*c. Reutilización/reciclado de envases*

La empresa en la medida de lo posible, reutiliza los envases.

*d. Devolución de productos químicos de proceso no utilizadas*

La empresa dispone de contrato con Gestores de residuos autorizados, que realizan la retirada de los mismos.

**3.30. MTD 30. A fin de mejorar el desempeño ambiental general de la manipulación de residuos, especialmente para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente, la MTD consiste en utilizar la técnica que se indica a continuación antes de enviar los residuos a su eliminación.**

*Recogida y almacenamiento por separado de los residuos contaminados con sustancias peligrosas o sustancias altamente preocupantes.*

La empresa dispone de un almacén de residuos peligrosos y no peligrosos, en los que los residuos se depositan de manera segregada e identificada mediante etiquetas suministradas por el gestor de residuos. Posteriormente el gestor autorizado se encarga de la retirada y gestión de los residuos.

**3.31. MTD 31. A fin de utilizar los recursos de manera eficiente y reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en recuperar la grasa de la lana y reciclar las aguas residuales.**

*Las aguas residuales generadas por el lavado de lana se tratan (por ejemplo, mediante una combinación de centrifugado y sedimentación) para separar la grasa, la suciedad y el agua. La grasa se recupera, el agua se recicla parcialmente para el desgrasado y la suciedad se envía a tratamiento posterior.*

N/A. No se aplica este proceso en la empresa.

**3.32. MTD 32. A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en aplicar todas las técnicas que se indican a continuación.**

*a. Cubas de desgrasado tapada*

*b. Temperatura optimizada de la última cuba de desgrasado*

	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LAS MTD'S</b>	Ref. Informe: 00677106
		Fecha: 29/09/2023
		Hoja 34 de 90

c. *Calentamiento directo*

N/A. No se aplica este proceso en la empresa.

**3.33. MTD 33. A fin de utilizar los recursos de manera eficiente y reducir la cantidad de residuos enviados para su eliminación, la MTD consiste en tratar biológicamente los residuos orgánicos derivados del pretratamiento de fibras de lana en bruto mediante desgrasado (por ejemplo, suciedad o lodos de tratamiento de aguas residuales).**

*Los residuos orgánicos se tratan, por ejemplo, mediante compostaje.*

N/A. No se realiza este proceso en la empresa, los residuos son retirados por gestor autorizado.

**3.34. MTD 34. A fin de reducir las emisiones a las aguas derivadas del uso de productos químicos de encolado, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.**

- a. *Selección de los productos químicos de encolado*
- b. *Humectación previa de los hilos de algodón*
- c. *Hilatura compacta*

N/A. No se aplica este proceso en la empresa, la materia textil llega procedente de los clientes, no se fabrica en la instalación.

**3.35. MTD 35. A fin de mejorar el desempeño ambiental general de las fases de hilatura y tejeduría de punto, la MTD consiste en evitar el uso de aceites minerales.**

*Los aceites minerales se sustituyen por aceites sintéticos o aceites de ésteres, con un mejor desempeño ambiental en términos de lavabilidad y bioeliminabilidad/biodegradabilidad.*

N/A. No se aplica este proceso en la empresa, la materia textil llega procedente de los clientes, no se fabrica en la instalación.

**3.36. MTD 36. A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en utilizar la técnica a) y una de las técnicas b) o c) descritas a continuación o ambas.**

- a. *Utilización de técnicas generales de ahorro de energía para la hilatura y la tejeduría*
- b. *Utilización de técnicas de ahorro de energía para la hilatura*
- c. *Utilización de técnicas de ahorro de energía para la tejeduría*

N/A. No se aplica este proceso en la empresa, la materia textil llega procedente de los clientes, no se fabrica en la instalación.

**3.37. MTD 37. A fin de utilizar los recursos y la energía de manera eficiente, así como reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en utilizar ambas técnicas a) y b), en combinación con la técnica c) o en combinación con la técnica d) que se indica a continuación.**

*a. Pretratamiento combinado de algodón textil*

En la empresa se llevan a cabo varias operaciones de pretratamiento de algodón textil al mismo tiempo (por ejemplo, lavado, desencolado, descrudado y blanqueo).

*b. Tratamiento de algodón textil en frío por foulardado por lotes*

En la empresa el desencolado o el blanqueo se llevan a cabo con la técnica de foulardado por lotes en frío.

*c. Un único baño de desencolado o un número limitado*

En la empresa el número de baños de desencolado para eliminar distintos tipos de productos químicos de encolado es limitado. En algunos casos, por ejemplo, para diversos materiales celulósicos, puede utilizarse un único baño de desencolado oxidativo.

*d. Recuperación y reutilización de productos químicos de desencolado hidrosolubles*

N/A. No se lleva a cabo este proceso en la instalación.

**3.38. MTD 38. A fin de evitar o reducir las emisiones a las aguas de compuestos clorados y agentes quelantes, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se describen a continuación o ambas.**

*a. Blanqueo sin cloro*

En la empresa el blanqueo se lleva a cabo con productos de blanqueo sin cloro (por ejemplo, peróxido de hidrógeno, ácido peracético u ozono), a menudo combinados con pretratamiento con enzimas

*b. Blanqueo optimizado con peróxido de hidrógeno*

En la empresa el uso de agentes quelantes puede evitarse por completo o reducirse al mínimo disminuyendo la concentración de radicales hidroxilos durante el blanqueo. Para ello: — se utiliza agua blanda o ablandada; — se eliminan previamente las impurezas metálicas de los materiales

textiles (por ejemplo, mediante separación magnética, tratamiento químico o prelavado); — se controla el pH y la concentración de peróxido de hidrógeno durante el blanqueo.

**3.39. MTD 39. A fin de utilizar eficazmente los recursos y reducir la cantidad de álcali vertida al tratamiento de las aguas residuales, la MTD consiste en recuperar la sosa cáustica utilizada para la mercerización.**

*Se recupera sosa cáustica del agua de aclarado por evaporación y, en caso necesario, se purifica. Antes de la evaporación, las impurezas del agua de aclarado se eliminan utilizando, por ejemplo, cribado o microfiltración.*

En la empresa se recupera sosa cáustica del agua de aclarado por evaporación y, en caso necesario, se purifica. Antes de la evaporación, las impurezas del agua de aclarado se eliminan utilizando, por ejemplo, cribado o microfiltración.

**3.40. MTD 40. A fin de utilizar los recursos eficientemente y reducir el vertido de aguas residuales a las aguas, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas.**

*a. Selección de colorantes*

La empresa selecciona colorantes con agentes dispersantes que sean biodegradables (por ejemplo, a base de ésteres de ácidos grasos).

*b. Tintura con agentes homogeneizadores elaborados con aceite vegetal reciclado*

En la empresa los agentes homogeneizadores elaborados con aceite vegetal reciclado se utilizan en la tintura de poliéster a alta temperatura y en la tintura de fibras proteicas y poliamidas.

*c. Tintura controlada por pH*

En la empresa, los materiales textiles con características zwitteriónicas, la tintura se realiza a temperatura constante y se controla disminuyendo gradualmente el pH del baño de tintura por debajo del punto isoeléctrico de los materiales textiles.

*d. Eliminación optimizada de un colorante no fijo en tintura reactiva*

El colorante no fijo se elimina de los materiales textiles por medio de enzimas (por ejemplo, lacasas o lipasas)

*e. Sistemas con bajas proporciones del baño*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

*f. Sistemas de aplicación de bajo volumen*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

**3.41. MTD 41. A fin de utilizar los recursos eficientemente y reducir las emisiones al agua derivadas del proceso de tintura de materiales celulósicos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas.**

*a. Minimizar el uso de agentes reductores a base de azufre*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

*b. Selección de colorantes tina*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

*c. Utilización de colorantes reactivos polifuncionales*

En la empresa se utilizan colorantes reactivos polifuncionales con más de un grupo funcional reactivo para proporcionar un alto grado de fijación en la tintura por agotamiento.

*d. Tintura en frío por foulardado por lotes*

En la empresa, la tintura se lleva a cabo con la técnica de foulardado por lotes en frío.

*e. Aclarado optimizado*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

*f. Uso de una solución alcalina concentrada*

En la empresa en el proceso de estampación, la tintura en frío por foulardado por lotes se utilizan soluciones alcalinas acuosas concentradas sin silicato de sodio para la fijación de los colorantes.

*g. Fijación al vapor de colorantes reactivos*

Se realiza en el proceso de estampación, los colorantes reactivos se fijan con vapor, lo que evita el uso de productos químicos para la fijación.

**3.42. MTD 42. A fin de reducir las emisiones al agua derivadas de la tintura de lana, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas descritas a continuación en el orden de prioridad indicado.**

- a. *Tintura reactiva optimizada*
- b. *Tintura optimizada con colorante de complejo metálico*
- c. *Minimizar el uso de cromatos*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

**3.43. MTD 43. A fin de reducir las emisiones al agua derivadas del proceso de tintura de poliéster con colorantes dispersos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas.**

- a. *Tintura por lotes sin portadores de los colorantes*
- b. *Utilización de portadores de colorantes respetuosos con el medio ambiente en la tintura por lotes*
- c. *Desorción optimizada de colorante no fijo en la tintura por lotes*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

**3.44. MTD 44. A fin de reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en optimizar la limpieza de los equipos de estampación**

*Esto incluye:*

- *eliminación mecánica de la pasta de estampación;*
- *inicio y parada automáticos del suministro de agua de limpieza;*
- *reutilización o reciclado del agua de limpieza [véase la MTD 10, letra i)].*

En la empresa se realiza la eliminación mecánica de la pasta de estampación; inicio y parada automáticos del suministro de agua de limpieza.

**3.45. MTD 45. A fin de utilizar los recursos eficientemente, la MTD consiste en aplicar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.**

- a. *Estampación por inyección digital*

La empresa dispone de estampadoras digitales en las cuales la inyección de colorante en materiales textiles controlada por ordenador.

- b. *Estampación por transferencia sobre materiales textiles sintéticos*

En la empresa, en alguna de las máquinas, el diseño se estampa primero en un sustrato intermedio (por ejemplo, papel) utilizando una selección de colorantes dispersos y posteriormente se transfiere al tejido mediante la aplicación de alta temperatura y presión

*c. Uso optimizado de la pasta de estampación*

La empresa tiene el proceso automatizado, realizando un uso óptimo de la pasta de estampación, en los que utiliza las siguientes técnicas: minimizar el volumen del sistema de suministro de pasta de estampación (por ejemplo, reduciendo al mínimo la longitud y el diámetro de los tubos); — garantizar una distribución uniforme de la pasta en toda la anchura de la máquina de estampación; — detener el suministro de pasta de estampación poco antes del final del proceso; — adición manual de pasta de estampación para usos a pequeña escala.

*d. Recuperación de la pasta residual de la estampación por serigrafía rotativa*

La pasta de estampación residual que se encuentra en el sistema de suministro se devuelve a su recipiente original.

*e. Reutilización de la pasta de estampación residual*

La pasta de estampación residual se recoge, se clasifica por tipo, se almacena y se reutiliza. El grado de reutilización de la pasta de estampación está limitado por su caducidad.

**3.46. MTD 46. A fin de evitar las emisiones a la atmósfera de amoníaco y la generación de aguas residuales con contenido de urea derivadas de la estampación con colorantes reactivos en materiales celulósicos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación.**

*a. Reducción del contenido de urea en las pastas de estampación*

La estampación se lleva a cabo con un contenido reducido de urea en las pastas utilizadas y controlando el contenido de humedad de los materiales textiles.

*b. Estampación en dos pasos*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

**3.47. MTD 47. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos (por ejemplo, formaldehído) y amoníaco generadas por el proceso de estampación con**

**pigmentos, la MTD consiste en utilizar productos químicos de estampación con un mejor desempeño ambiental.**

*Esto incluye:*

- *espesantes con escaso o nulo contenido de compuestos orgánicos volátiles;*
- *agentes de fijación con bajo potencial de liberación de formaldehído;*
- *aglutinantes con bajo contenido de amoníaco y bajo potencial de liberación de formaldehído.*

En la empresa se utilizan espesantes con escaso o nulo contenido de compuestos orgánicos volátiles; agentes de fijación con bajo potencial de liberación de formaldehído y aglutinantes con bajo contenido de amoníaco y bajo potencial de liberación de formaldehído.

**3.48. MTD 48. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de formaldehído procedente del acabado con apresto de fácil cuidado de materiales textiles fabricados con fibras celulósicas o mezclas de fibras celulósicas y sintéticas, la MTD consiste en utilizar agentes de reticulación con escaso o nulo potencial de liberación de formaldehído.**

N/A. No se aplica este proceso en la empresa, la materia textil llega procedente de los clientes, no se fabrica en la instalación.

**3.49. MTD 49. A fin de mejorar el desempeño ambiental global del suavizado, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación.**

*a. Aplicación de bajo volumen de agentes de suavizado*

En la empresa, los agentes de reblandecimiento no se añaden al baño de tintura, sino que se aplican en una fase del proceso distinta mediante foulardado, pulverización o espumado.

*b. Suavizado de materiales textiles de algodón con enzimas.*

En la empresa, se utilizan enzimas para el suavizado, posiblemente en combinación con el lavado o la tintura.

**3.50. MTD 50. A fin de mejorar el desempeño ambiental general, especialmente para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente y los residuos derivados del proceso de acabado con apresto con retardante a la llama, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación, o ambas, dando prioridad a la técnica a).**

*a. Uso de materiales textiles con propiedades intrínsecas de retardancia de llama*



En la empresa se utilizan textiles que no requieren acabado con retardantes de llama.

*b. Selección de retardantes de llama*

La empresa, selecciona los retardantes de llama teniendo en cuenta: los riesgos que llevan aparejados, en particular en términos de persistencia y toxicidad, incluido el potencial de sustitución [por ejemplo, retardantes de llama bromados, la composición y la forma de los materiales textiles que se vayan a tratar y las especificaciones del producto (por ejemplo, combinación de retardancia de llama y repelencia al aceite, agua y suciedad, durabilidad del lavado).

**3.51. MTD 51. A fin de mejorar el desempeño ambiental global, en particular para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente y los residuos generados del acabado con apresto con repelente al aceite, agua y suciedad, la MTD consiste en utilizar repelentes de aceite, agua y suciedad con un mejor desempeño ambiental.**

*Los repelentes de aceite, agua y suciedad se seleccionan teniendo en cuenta:*

- *los riesgos que llevan aparejados, en particular en términos de persistencia y toxicidad, incluido el potencial de sustitución [por ejemplo, PFAS, véase la MTD 14, punto I, letra d)];*
- *la composición y la forma de los materiales textiles que se vayan a tratar;*
- *las especificaciones del producto (por ejemplo, combinación de repelencia al aceite, agua y suciedad y retardancia de llama).*

La empresa selecciona los repelentes de aceite, agua y suciedad teniendo en cuenta los riesgos que llevan aparejados, en particular en términos de persistencia y toxicidad, incluido el potencial de sustitución, la composición y la forma de los materiales textiles que se vayan a tratar, las especificaciones del producto (por ejemplo, combinación de repelencia al aceite, agua y suciedad y retardancia de llama).

**3.52. MTD 52. A fin de reducir las emisiones al agua procedentes del apresto antiencogimiento de la lana, la MTD consiste en utilizar productos antiencogimiento sin cloro.**

*Se utilizan sales inorgánicas de ácido peroximonosulfúrico para el apresto antiencogimiento de la lana*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

**3.53. MTD 53. A fin de evitar o reducir el consumo de aprestos antipolillas, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que figuran a continuación o varias de ellas combinadas.**

*a. Selección de auxiliares de tintura*

	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LAS MTD'S</b>	Ref. Informe: 00677106
		Fecha: 29/09/2023
		Hoja 42 de 90

b. *Aplicación de bajo volumen de aprestos antipolillas*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

**3.54. MTD 54. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos derivados del proceso de laminación, la MTD consiste en utilizar la laminación por fusión en lugar de la laminación a la llama.**

*Se aplican polímeros fundidos a los textiles sin utilizar una llama.*

N/A. No se realiza este proceso en la instalación

#### 4. CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto, los términos consideran que los datos aportados son suficientes para justificar la adaptación a las mejores técnicas disponibles sobre la instalación industrial de estampación, tinte y acabado de fibras, hilados y tejidos en Cocentaina (Alicante), cuyo titular es JMOLTÓ LT S.L., considerando todas las mejores técnicas disponibles (MTDs) aplicables al sector textil según la Decisión de Ejecución (UE) 2022/2508 de la Comisión de 9 de diciembre de 2022 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD), para la industria textil, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, publicada el 20 de diciembre de 2022 en el Diario Oficial de la Unión Europea.

#### 5. CUADRO RESUMEN CUMPLIMIENTO DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTDs)

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
<b>1.1</b>	<b>Desempeño ambiental global</b>		
	<b>MTD1.</b> A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión ambiental (SGA) que reúna todas las características siguientes:		
	i) Compromiso, liderazgo y responsabilidad de los órganos directivos, incluidos los altos cargos, para la aplicación de un SGA eficaz.	SI	SI
	ii) Un análisis en el que se definan el contexto de la organización, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, las características de la instalación asociadas a posibles riesgos para el medio ambiente (o la salud humana) y los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.	SI	SI
	iii) La formulación de una política ambiental que promueva la mejora continua del desempeño ambiental de la instalación.	SI	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	iv) El establecimiento de objetivos e indicadores de comportamiento en relación con aspectos ambientales significativos, como la garantía del cumplimiento de los requisitos legales aplicables.	SI	SI
	v) La planificación y ejecución de los procedimientos y acciones necesarios (incluidas, en su caso, medidas correctivas y preventivas) para alcanzar los objetivos ambientales y evitar riesgos ambientales.	SI	SI
	vi) La determinación de estructuras, funciones y responsabilidades en relación con los aspectos y objetivos ambientales y la aportación de los recursos financieros y humanos necesarios.	SI	SI
	vii) Las competencias y la sensibilización necesarias del personal cuyo trabajo pueda tener efectos en el desempeño ambiental de la instalación (por ejemplo, facilitando información y capacitación).	SI	SI
	viii) La comunicación interna y externa.	SI	SI
	ix) El fomento de la participación de los empleados en las buenas prácticas de gestión ambiental.	SI	SI
	x) La creación y la actualización de un manual de gestión y de procedimientos escritos para controlar las actividades con un impacto ambiental significativo, así como de los registros pertinentes.	SI	NO
	xi) La planificación operativa efectiva y el control de los procesos.	SI	SI
	xii) La ejecución de programas de mantenimiento apropiados.	SI	SI
	xiii) El establecimiento de protocolos de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, como la prevención o la mitigación de los efectos adversos (ambientales) de las situaciones de emergencia.	SI	SI
	xiv) Cuando se diseñe (o rediseñe) una (nueva) instalación o parte de ella, la consideración de su impacto ambiental a lo largo de todas las fases de su vida útil: construcción, mantenimiento, explotación y clausura.	SI	SI
	xv) La ejecución de un programa de monitorización y medición (en caso necesario, puede encontrarse información en el Informe de referencia sobre el control de las emisiones a la atmósfera y a las aguas procedentes de instalaciones DEI).	SI	SI
	xvi) La realización periódica de evaluaciones comparativas sectoriales.	SI	SI
	xvii) La realización periódica de auditorías internas independientes (en la medida en que sea viable) y de auditorías externas independientes con el fin de evaluar el desempeño ambiental y determinar si el SGA se ajusta o no a las disposiciones previstas y si se ha aplicado y actualizado correctamente.	NO	

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	xviii) La evaluación de las causas de las no conformidades, la aplicación de medidas para corregirlas, el examen de la eficacia de las medidas correctivas y la determinación de si existen o podrían surgir no conformidades similares.	NO	
	xix) La revisión periódica del SGA, por parte de la alta dirección, para comprobar si sigue siendo conveniente, adecuado y eficaz.	SI	SI
	xx) El seguimiento y la consideración del desarrollo de técnicas más limpias.	SI	SI
	Concretamente en el caso de la industria textil, la MTD también consiste en incorporar al SGA los siguientes aspectos:		
	xxi) Un inventario de entradas y salidas (véase la MTD 2).	véase la MTD 2	
	xxii) Un plan de gestión de las CDCNF (véase la MTD 3).	véase la MTD 3	
	xxiii) Un plan de gestión del agua y auditorías hídricas (véase la MTD 10).	véase la MTD 10	
	xxiv) Un plan de eficiencia energética y auditorías energéticas (véase la MTD 11).	véase la MTD 11	
	xxv) Un sistema de gestión de los productos químicos (véase la MTD 14).	véase la MTD 14	
	xxvi) Un plan de gestión de residuos (véase la MTD 29).	véase la MTD 29	
	<i>Observaciones:</i>		
	<b>MTD 2.</b> A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en crear, mantener y revisar periódicamente (especialmente si se produce un cambio significativo) un inventario de entradas y salidas, como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incorpore todas las características siguientes:		
	I. Información sobre el proceso o procesos de producción, que incluya: a. diagramas de flujo simplificados de los procesos en los que se muestre el origen de las emisiones; b. descripciones de las técnicas integradas en los procesos y de las técnicas de tratamiento de aguas y gases residuales con el fin de evitar o reducir las emisiones, con indicación de su eficacia (por ejemplo, eficiencia de la reducción de emisiones).	SI	SI
	II. Información sobre la cantidad y las características de los materiales utilizados, incluidos los materiales textiles [véase la MTD 5, letra a)] y los productos químicos de proceso (véase la MTD 15).	SI	SI
	III. Información sobre el consumo y el uso de agua (por ejemplo, diagramas de flujo y balances de masas de agua).	SI	SI
	IV. Información sobre el consumo y el uso de energía.	SI	SI
	V. Información sobre la cantidad y las características de los flujos de aguas residuales, por ejemplo:	SI	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	a. valores medios y variabilidad del flujo, pH, temperatura y conductividad; b. valores medios de concentración y de flujo másico de las sustancias/parámetros pertinentes (por ejemplo, DQO/COT, especies de nitrógeno, fósforo, metales, sustancias prioritarias o microplásticos), así como su variabilidad; c. datos de toxicidad, bioeliminabilidad y biodegradabilidad (por ejemplo, DBO <sub>n</sub> , relación DBO/DQO, resultados de la prueba Zahn-Wellens o potencial de inhibición biológica, como la inhibición de lodos activos).		
	VI. Información sobre las características de los flujos de gases residuales, por ejemplo: a. valores medios y variabilidad del flujo y la temperatura; b. valores medios de concentración y de flujo másico de las sustancias/parámetros pertinentes (como partículas o compuestos orgánicos), así como su variabilidad; pueden utilizarse factores de emisión para evaluar la variabilidad de las emisiones atmosféricas (véase la sección 1.9.1); c. inflamabilidad, límites superior/inferior de explosividad, reactividad, propiedades peligrosas; d. presencia de otras sustancias que puedan afectar al sistema de tratamiento de los gases residuales o a la seguridad de las instalaciones (como vapor de agua o partículas).	SI	SI
	VII. Información sobre la cantidad y las características de los residuos generados.	SI	SI
	<i>Observaciones:</i>		
	<b>MTD 3.</b> A fin de reducir la frecuencia de la aparición de CDCNF y de reducir las emisiones en estas circunstancias, la MTD consiste en establecer y ejecutar un plan de gestión del riesgo de CDCNF como parte del SGA (véase la MTD 1) que incluya todos los elementos siguientes:		
	i. La detección de las posibles CDCNF –como fallos en los equipos críticos para la protección del medio ambiente (en adelante, los «equipos críticos»)–, de sus causas profundas y de sus posibles consecuencias, así como la revisión y la actualización periódicas de la lista de CDCNF detectadas, siguiendo la evaluación periódica que figura más adelante.	SI	SI
	ii. El diseño adecuado de los equipos críticos (por ejemplo, tratamiento de aguas residuales o técnicas de reducción de los gases residuales).	SI	SI
	iii. El establecimiento y ejecución de un plan de inspección y mantenimiento preventivo de los equipos críticos (véase la MTD 1, punto xii).	SI	SI
	iv. La monitorización (es decir, la estimación o, cuando sea posible, la medición) y el registro de las emisiones durante las CDCNF y las circunstancias asociadas.	NO	
	v. La evaluación periódica de las emisiones que tengan lugar durante las CDCNF (por ejemplo, frecuencia de los sucesos,	SI	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación	
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>			
	duración y cantidad de contaminantes emitidos) y la aplicación de medidas correctivas cuando sea necesario.			
	vi. La revisión y actualización periódicas de la lista de CDCNF establecidas en el punto i tras la evaluación periódica del punto v.	NO		
	vii. Pruebas periódicas de los sistemas de copia de seguridad.	NO		
	<i>Observaciones:</i>			
	<b>MTD 4.</b> A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en utilizar sistemas avanzados de seguimiento y control de procesos.			
	<i>Descripción</i>			
	<p>El seguimiento y el control de los procesos se llevan a cabo con sistemas automatizados en línea, equipados con sensores y controladores que utilizan conexiones de retroalimentación para analizar y adaptar rápidamente los parámetros clave del proceso de modo que este alcance condiciones óptimas (por ejemplo, una absorción óptima de los productos químicos de proceso).</p> <p>Entre los parámetros clave del proceso figuran los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– volumen, pH y temperatura del baño de proceso;</li> <li>– cantidad de materiales textiles tratados;</li> <li>– dosificación de los productos químicos de proceso;</li> <li>– parámetros de secado [véase también la MTD 13, letra d)].</li> </ul>	SI	SI	
	<i>Observaciones:</i>			
	<b>MTD 5.</b> A fin de mejorar el desempeño ambiental global de la instalación, la MTD consiste en utilizar las técnicas que se indican a continuación.			
	<p>a. Utilización de materiales textiles con un contenido mínimo de contaminantes</p>	<p>Se definen los criterios para la selección de los materiales textiles entrantes (incluidos los reciclados) a fin de minimizar el contenido de contaminantes, en particular sustancias peligrosas, sustancias poco biodegradables y sustancias altamente preocupantes. Estos criterios pueden estar basados en sistemas o normas de certificación.</p> <p>Se llevan a cabo controles periódicos para comprobar que los materiales textiles entrantes cumplen los criterios predefinidos. Estos controles pueden consistir en mediciones o verificaciones de la información facilitada por los proveedores o productores de materiales textiles.</p> <p>Los controles pueden referirse al contenido de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ectoparasiticidas (medicamentos veterinarios) y biocidas en las fibras entrantes de lana en bruto (o semielaborada);</li> </ul>	NO	

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– biocidas en las fibras de algodón entrantes;</li> <li>– residuos de fabricación en las fibras sintéticas entrantes (por ejemplo, monómeros, productos secundarios de la síntesis de polímeros, catalizadores o disolventes);</li> <li>– aceites minerales (por ejemplo, los utilizados para el bobinado de conos, el devanado de carretes, la hilatura o tejeduría de punto) en las materias textiles entrantes;</li> <li>– productos químicos de encolado en los materiales textiles entrantes.</li> </ul>		
	B. Uso de materiales textiles con necesidades de tratamiento reducidas	Utilización de materiales textiles con características intrínsecas que reduzcan la necesidad de tratamiento. Estos materiales incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– fibras hechas a mano teñidas por tintura en masa;</li> <li>– fibras con propiedades de retardancia de llama intrínsecas;</li> <li>– fibras de elastano o mezclas de fibras de elastano con otras fibras de polímeros que contengan cantidades reducidas de aceites de silicona y disolventes residuales;</li> <li>– mezclas de fibras sintéticas con elastómeros termoplásticos;</li> <li>– fibras de poliéster teñibles sin portadores.</li> </ul>	NO
<i>Observaciones:</i>			
<b>MTD 6.</b> La MTD consiste en monitorizar, al menos, una vez al año: <ul style="list-style-type: none"> <li>– el consumo anual de agua, energía y materiales utilizados, incluidos los materiales textiles y los productos químicos de proceso;</li> <li>– la cantidad anual de aguas residuales generadas;</li> <li>– la cantidad anual de materiales recuperados o reutilizados;</li> <li>– la cantidad anual de cada tipo de residuo generado y eliminado.</li> </ul>			
<i>Descripción</i>			
La monitorización incluye preferentemente mediciones directas. También pueden utilizarse cálculos o registros, por ejemplo, mediante contadores o facturas adecuados. La monitorización se desglosa lo máximo posible hasta el nivel de proceso y se toman en consideración todos los cambios importantes habidos en los procesos.		SI	SI
<i>Observaciones:</i>			
<b>MTD 7.</b> En relación con los flujos de aguas residuales establecidos en el inventario de entradas y salidas (véase la MTD 2), la MTD consiste en monitorizar parámetros clave (por ejemplo, seguimiento continuo del flujo de aguas residuales, del pH y de la temperatura) en lugares			

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación																										
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>																												
	clave (por ejemplo, en la entrada o la salida del pretratamiento, en la entrada al tratamiento final o en el punto en que las emisiones salen de la instalación).																												
	<i>Descripción</i>																												
	<p>Cuando la bioeliminabilidad o biodegradabilidad y los efectos inhibidores son parámetros clave (por ejemplo, véase la MTD 19), se procede a su monitorización antes del tratamiento biológico de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la bioeliminabilidad/biodegradabilidad según las normas EN ISO 9888 o EN ISO 7827, y</li> <li>– los efectos inhibidores sobre el tratamiento biológico con arreglo a las normas EN ISO 9509 o EN ISO 8192, con una frecuencia mínima de control que se decide tras la caracterización de los efluentes.</li> </ul> <p>La caracterización de los efluentes se lleva a cabo antes de que la instalación entre en funcionamiento o antes de que se actualice el permiso de la instalación por primera vez tras la publicación de las presentes conclusiones sobre las MTD y después de cada cambio efectuado en la instalación (por ejemplo, un cambio de «receta») que pueda aumentar la carga contaminante.</p>	NO																											
	<i>Observaciones:</i>																												
	<p><b>MTD 8.</b> La MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua al menos con la frecuencia que se indica a continuación y de acuerdo con las normas EN. Si no hay normas EN disponibles, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de una calidad científica equivalente.</p>																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancia(s) / parámetro</th> <th>Norma(s)</th> <th>Actividades / procesos</th> <th>Frecuencia mínima de monitorización</th> <th>Monitorización asociada</th> <th>Aplicabilidad</th> <th>Implantación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Compuestos organohalogenados adsorbibles (AOX) (1)</td> <td>EN ISO 9562</td> <td>Todas las actividades / procesos</td> <td>Una vez al mes (2)</td> <td rowspan="3">MTD 20</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Demanda bioquímica de oxígeno (DBO<sub>n</sub>) (3)</td> <td>Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN 1899-1, EN ISO 5815-1)</td> <td></td> <td>Una vez al mes</td> <td>SI</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>Retardantes de llama bromados (1)</td> <td>Norma EN disponible para algunos polibrom</td> <td>Acabado con</td> <td>Una vez cada tres meses</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Sustancia(s) / parámetro	Norma(s)	Actividades / procesos	Frecuencia mínima de monitorización	Monitorización asociada	Aplicabilidad	Implantación	Compuestos organohalogenados adsorbibles (AOX) (1)	EN ISO 9562	Todas las actividades / procesos	Una vez al mes (2)	MTD 20	NO		Demanda bioquímica de oxígeno (DBO <sub>n</sub> ) (3)	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN 1899-1, EN ISO 5815-1)		Una vez al mes	SI	SI	Retardantes de llama bromados (1)	Norma EN disponible para algunos polibrom	Acabado con	Una vez cada tres meses	NO			
Sustancia(s) / parámetro	Norma(s)	Actividades / procesos	Frecuencia mínima de monitorización	Monitorización asociada	Aplicabilidad	Implantación																							
Compuestos organohalogenados adsorbibles (AOX) (1)	EN ISO 9562	Todas las actividades / procesos	Una vez al mes (2)	MTD 20	NO																								
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO <sub>n</sub> ) (3)	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN 1899-1, EN ISO 5815-1)		Una vez al mes		SI	SI																							
Retardantes de llama bromados (1)	Norma EN disponible para algunos polibrom	Acabado con	Una vez cada tres meses		NO																								



Apdo.	MTD				Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>					
		odifenilét eres (es decir, EN 16694)	reta rda ntes de llam a			
	Demanda química de oxígeno (DQO) (4)	Ninguna norma EN disponibl e	Tod as las acti vida des / pro ces os	Una vez al día (5)(6)	SI	SI
	Color	EN ISO 7887	Tint ura	Una vez al mes (2)	NO	
	Índice de hidrocarburos (IH) (1)	EN ISO 9377-2	Tod as las acti vida des / pro ces os	Una vez cada tres meses (7)	NO	
	Metal es/ metal oides	A nti m on io (S b)  Varias normas EN disponibl es (por ejemplo, EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Pret rata mie nto o tint ura de mat eria s texti les de poli éster	Una vez al mes (2)	NO	
			Cr o m o (C r)			

Apdo.	MTD				Aplicabilidad	Implantación
1	CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD					
				a utili zan do trió xido de anti mo nio		
		C ob re (C u)		Tint ura con mor dien te de cro mo o colo rant es con con teni do de cro mo (por eje mpl o, colo rant es de co mpl ejo met álic o)	NO	
		Ní qu el (N i)		Tint ura Est am paci ón con colo rant es	NO	

Apdo.	MTD				Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>					
		Zinc (Zn) (1)		Todas las actividades / procesos		NO
		Cromo hexavalente [Cr(VI)]	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN ISO 10304-3 o EN ISO 23913)	Tintura con mordiente de cromo	Una vez al mes	NO
	Plaguicidas (1)	Normas EN disponibles para algunos plaguicidas (por ejemplo, EN 12918, EN 16693, EN ISO 27108)		Pretratamiento de fibras de lana en bruto por desgrasado	Por determinar, tras la caracterización de los efluentes (8)	NO
	Sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS) (1)	Ninguna norma EN disponible		Todas las actividades / procesos	Una vez cada tres meses	NO

Apdo.	MTD		Aplicabilidad	Implantación			
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>						
	Sulfuro, fácilmente liberado (S2-)	Ninguna norma EN disponible	Tintura con colorantes sulfurosos	Una vez por semana o una vez al mes <sup>(2)</sup>	NO		
	Tensioactivos	Alquilfenoles y etoxilatos de alquilfenol <sup>(1)</sup>	Todas las actividades / procesos	Una vez cada tres meses	NO		
		EN 903 para tensioactivos aniónicos		Una vez cada tres meses <sup>(7)</sup>	NO		
		Otros tensioactivos			EN 903 para tensioactivos aniónicos	NO	
		No hay norma EN disponible para tensioactivos catiónicos			NO		
	Nitrógeno total (NT)	Varias normas EN		Una vez al día <sup>(5)(6)</sup>	SI	SI	

Apdo.	MTD		Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>			
		disponibles (por ejemplo, EN ISO 12260 o EN ISO 11905-1)		
	Carbono orgánico total (COT) (4)	EN 1484	Una vez al día (5)(6)	NO
	Fósforo total (PT)	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN ISO 6878, EN ISO 15681-1, EN ISO 15681-2 y EN ISO 11885)	Una vez al día (5)(6)	NO
	Total de sólidos en suspensión (TSS)	EN 872	Una vez al día (5)(6)	SI
Toxicidad (9)	Huevas de pescado (Daño reario)	EN ISO 15088	Por determinar en virtud de una evaluación de riesgos, tras la caracterización de los efluentes (8)	NO
	Daphnia (Daphnia magna Straus)	EN ISO 6341		NO
	Bacterias luminescentes	Varias normas EN disponibles (por		NO

Apdo.	MTD				Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>					
	entes (Vibratorio fischer)	ejemplo, EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2, EN ISO 11348-3)				
	Lenteja de agua (Lemnaminor)	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN ISO 20079, EN ISO 20227)			NO	
	Algas	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN ISO 8692, EN ISO 10253, EN ISO 10710)			NO	
<p><sup>1)</sup> La monitorización solo se aplica si las sustancias o parámetros de que se trate (incluidos grupos de sustancias o sustancias específicas pertenecientes a un grupo) se consideran pertinentes en el flujo de aguas residuales de acuerdo con el inventario mencionado en la MTD 2.</p> <p><sup>2)</sup> En el caso de que se realicen vertidos indirectos, la frecuencia de monitorización podrá reducirse a una vez cada tres meses si la estación depuradora de aguas residuales a la que lleguen los vertidos está correctamente diseñada y equipada para eliminar los contaminantes de que se trate.</p> <p><sup>3)</sup> La monitorización solo se aplica si se realizan vertidos directos.</p> <p><sup>4)</sup> Otras alternativas son la monitorización del COT y de la DQO. La opción preferida es la monitorización del COT, ya que no requiere el empleo de compuestos muy tóxicos.</p> <p><sup>5)</sup> En el caso de que se realicen vertidos indirectos, la frecuencia de monitorización podrá reducirse a una vez cada tres meses si la estación depuradora de aguas residuales a la que lleguen los vertidos está correctamente diseñada y equipada para eliminar los contaminantes de que se trate.</p> <p><sup>6)</sup> Si se demuestra que los niveles de emisión son suficientemente estables, podrá adoptarse una frecuencia de monitorización inferior, de tan solo una vez al mes.</p> <p><sup>7)</sup> En el caso de que se realicen vertidos indirectos, la frecuencia de monitorización podrá reducirse a una vez cada seis meses si la estación depuradora de aguas residuales a la que lleguen los vertidos está correctamente diseñada y equipada para eliminar los contaminantes de que se trate.</p> <p><sup>8)</sup> La caracterización de los efluentes se lleva a cabo antes de que la instalación entre en funcionamiento o antes de que se actualice el permiso de la instalación por primera vez tras la publicación de las presentes conclusiones sobre las MTD y después de cada cambio efectuado en la instalación (por ejemplo, un cambio de «receta») que pueda aumentar la carga contaminante.</p> <p><sup>9)</sup> Puede utilizarse el parámetro de toxicidad más sensible o una combinación adecuada de los parámetros de toxicidad.</p>						

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación			
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>					
	<i>Observaciones:</i>					
	<b>MTD 9.</b> La MTD consiste en monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera, al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a las normas EN. Si no hay normas EN disponibles, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de una calidad científica equivalente.					
Sustancia(s)/ parámetro	Norma(s)	Actividades/ procesos	Frecuencia mínima de monitoreo	Monitoreo asociado	Aplicabilidad	Implantación
CO	EN 15058	Chamuscado Combustión Laminación a la llama	Una vez cada tres años	–	NO	
Partículas	EN 13284-1	Chamuscado Combustión Tratamientos térmicos asociados al pretratamiento, tintura, estampación y acabado	Una vez al año (2)	MTD 27	SI	SI
CMR (distintos del formaldehído)(3)	Ninguna norma EN disponible	Recubrimiento(4) Laminación a la llama Estampación(4) Chamuscado Acabado(4) Tratamiento térmico(4)	Una vez al año	MTD 26	NO	
NH <sub>3</sub> (3)	EN ISO 21877	Recubrimiento (4)	Una vez al año	MTD 28	NO	

Apdo.	MTD			Aplicabilidad	Implantación	
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>					
			Estampación <sup>(5)</sup>			
			Acabado <sup>(4)</sup>			
			Tratamientos térmicos asociados al recubrimiento, estampación y acabado <sup>(4)</sup>			
	NO <sub>x</sub>	EN 14792	Chamuscado Combustión	Una vez cada tres años	–	SI
	SO <sub>2</sub> <sup>(5)</sup>	EN 14791	Combustión	Una vez cada tres años	–	NO
	COVT <sup>(3)</sup>	EN 12619	Recubrimiento Tintura Acabado Laminación Estampación Chamuscado Termofijado Tratamientos térmicos asociados al recubrimiento, tintura, estampación y acabado	Una vez al año <sup>(6)</sup>	MTD 26	SI
<p>(1) (1) En la medida de lo posible, las mediciones se efectúan en el estado de emisión más elevado previsto en condiciones normales de funcionamiento.</p> <p>(2) (2) En el caso de que el flujo másico de partículas sea inferior a 50 g/h, la frecuencia mínima de monitorización podría reducirse a una vez cada tres años.</p>						



Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<p><sup>(3)</sup> <sup>(3)</sup> Los resultados de la monitorización se comunican junto con la relación entre el volumen de aire y la masa de textil correspondiente.</p> <p><sup>(4)</sup> <sup>(4)</sup> La monitorización solo se aplica si, sobre la base del inventario mencionado en la MTD 2, la presencia de la sustancia de que se trate en el flujo de gases residuales se considera pertinente.</p> <p><sup>(5)</sup> <sup>(5)</sup> La monitorización no se aplica si solo se utiliza gas natural, o gas licuado de petróleo, como combustible.</p> <p><sup>(6)</sup> <sup>(6)</sup> En el caso de que el flujo másico de COVT sea inferior a 200 g/h, la frecuencia mínima de monitorización podría reducirse a una vez cada tres años.</p> <p>Observaciones:</p>		
<b>1.3</b>	<b>Consumo de agua y generación de aguas residuales</b>		
	<p>MTD 10. A fin de reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en utilizar las técnicas a), b) y c) y una combinación adecuada de las técnicas d) hasta j) que se indican a continuación.</p>		
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
	<b>Técnicas de gestión</b>		
	a. Plan de gestión del agua y auditorías hídricas	<p>Como parte del SGA (véase la MTD 1), se dispone de un plan de gestión del agua y de auditorías hídricas que incluyen los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– diagramas de flujos y balances de masas de agua de la planta y los procesos como parte del inventario mencionado en la MTD 2;</li> <li>– objetivos de eficiencia hídrica;</li> <li>– técnicas de optimización del uso del agua (por ejemplo, control del uso del agua, reutilización/reciclado, detección y reparación de fugas).</li> </ul> <p>Las auditorías hídricas se llevan a cabo al menos una vez al año para garantizar que se cumplen los objetivos del plan de gestión del agua y que se aplican las recomendaciones de las auditorías.</p> <p>El plan de gestión del agua y las auditorías hídricas pueden incorporarse al plan general de gestión del agua de un emplazamiento industrial mayor.</p>	SI
	b. Optimización de la producción	<p>Esto incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– combinación optimizada de procesos (por ejemplo, se combinan procesos de pretratamiento, se evita blanquear materiales textiles antes de teñir con tonalidades oscuras);</li> <li>– programación optimizada de los procesos por lotes (por ejemplo, en</li> </ul>	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
1	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
		un equipo de tintura, primero se aplican las tonalidades claras y después las oscuras).	
	<b>Técnicas de diseño y funcionamiento</b>		
	c. Separación de los flujos de agua contaminada y no contaminada	Los flujos de agua se recogen por separado, en función del contenido de contaminantes y de las técnicas de tratamiento requeridas. Los flujos de agua contaminada (por ejemplo, los baños de proceso usados) y los flujos de agua no contaminada (por ejemplo, las aguas de refrigeración) susceptibles de reutilizarse sin tratamiento se separan de los flujos de aguas residuales que requieren tratamiento.	NO
	d. Procesos que utilizan poca o ninguna agua	Se trata de procesos como el tratamiento con plasma o láser y procesos que utilizan agua en pequeñas cantidades, como el tratamiento con ozono.	NO
	e. Optimización de la cantidad de baño de proceso que se utiliza	Los procesos por lotes se llevan a cabo utilizando sistemas con bajas proporciones del baño (véase la sección 1.9.4). Los procesos continuos se llevan a cabo con sistemas de aplicación de bajo volumen, como la pulverización (véase la sección 1.9.4).	SI SI
	f. Limpieza optimizada del equipo	Esto incluye: – lavado sin agua [por ejemplo, frote o cepillado de las superficies interiores de los depósitos, prelimpieza mecánica de escobillas, mallas y tambores de serigrafía que contengan pastas de estampación (véase la MTD 44)]; – varias operaciones de limpieza con agua en pequeñas cantidades; el agua de la última operación de limpieza puede reutilizarse para limpiar otra parte del equipo.	SI SI
	g. Optimización del tratamiento por lotes, lavado y aclarado de materiales textiles	Esto incluye: – utilización de depósitos auxiliares para el almacenamiento temporal de: – agua de lavado o de aclarado usada; – baño de proceso nuevo o usado;	SI SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
		– varias operaciones de vaciado y llenado para lavar y aclarar con agua en pequeñas cantidades.	
	h. Optimización del tratamiento continuo, lavado y aclarado de materiales textiles	<p>Esto incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– preparación oportuna del baño de proceso en función de mediciones de impregnación en línea;</li> <li>– cierre automático de la entrada de agua de lavado en el momento en que la lavadora se detiene;</li> <li>– lavado y aclarado en contracorriente;</li> <li>– deshidratación mecánica intermedia de los materiales textiles [véase la MTD 13, letra a)] para reducir la transferencia de productos químicos de proceso.</li> </ul>	SI
<b>Técnicas de reutilización y reciclado</b>			
	i. Reutilización o reciclado del agua	<p>Los flujos de agua pueden separarse [véase la MTD 10, letra c)] o someterse a pretratamiento (por ejemplo, filtración por membrana o evaporación) antes de su reutilización o reciclado, por ejemplo, para el lavado, aclarado, refrigeración o transformación de materiales textiles. El grado de reutilización o reciclado del agua está limitado por el contenido de impurezas de los flujos de agua. La reutilización o el reciclado del agua procedente de varias instalaciones que operan en el mismo emplazamiento puede integrarse en la gestión global del agua de un emplazamiento industrial mayor (por ejemplo, utilizando un tratamiento común de aguas residuales).</p>	NO
	j. Reutilización del baño de proceso	<p>El baño de proceso, en particular el que se extrae de los materiales textiles por deshidratación mecánica [véase la MTD 13, letra a)], se reutiliza tras el análisis y se repone en caso necesario.</p> <p>El grado de reutilización del baño de proceso está limitado por la modificación de su composición química, o por su contenido de impurezas y caducidad.</p>	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<i>Observaciones:</i>		
<b>1.4</b>	<b>Eficiencia energética</b>		
	<b>MTD 11.</b> A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en utilizar las técnicas a), b), c) y d) y una combinación apropiada de las técnicas e) hasta k) descritas a continuación.		
	<i>Técnica</i>	<i>Descripción</i>	<i>Aplicabilidad</i>
	<b>Técnicas de gestión</b>		
	a. Plan de eficiencia energética y auditorías energéticas	Como parte del SGA (véase la MTD 1), se dispone de un plan de eficiencia energética y auditorías energéticas que incluyen los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– diagramas de flujos de energía de instalaciones y procesos como parte del inventario de entradas y salidas (véase la MTD 2);</li> <li>– fijación de objetivos en términos de eficiencia energética (por ejemplo, MWh/t de materiales textiles procesados);</li> <li>– llevar a cabo acciones para alcanzar estos objetivos.</li> </ul> Se realizan auditorías al menos una vez al año para garantizar que se cumplen los objetivos del plan de eficiencia energética y que se aplican las recomendaciones de las auditorías.	SI
	b. Optimización de la producción	Programación optimizada de los lotes de tejidos que se someterán a tratamiento térmico con el fin de reducir al mínimo el tiempo muerto del equipo.	SI
	<b>Selección y optimización de procesos y equipos</b>		
	c. Utilización de técnicas generales de ahorro energético	Esto incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>– mantenimiento y control de quemadores;</li> <li>– motores eficientes desde el punto de vista energético;</li> <li>– iluminación energéticamente eficiente;</li> <li>– optimización de los sistemas de distribución de vapor, por ejemplo, mediante el empleo de calderas en el punto de uso;</li> <li>– inspección y mantenimiento periódicos de los sistemas de</li> </ul>	SI



Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	j. Recuperación de calor de los gases residuales	El calor de los gases residuales (por ejemplo, del tratamiento térmico de materiales textiles o calderas de vapor) se recupera mediante intercambiadores de calor y se utiliza (por ejemplo, para calentar el agua del proceso o precalentar el aire de combustión).	NO
	k. Recuperación de calor procedente del uso de vapor	Se recupera el calor, por ejemplo, del condensado caliente y de la purga por soplado de la caldera.	NO
<i>Observaciones:</i>			
<b>MTD 12.</b> A fin de aumentar la eficiencia energética cuando se utiliza aire comprimido, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.			
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
	a. Diseño óptimo del sistema de aire comprimido	Varias unidades de aire comprimido suministran aire con diferentes niveles de presión. De este modo se evita la producción innecesaria de aire a alta presión.	NO
	b. Utilización óptima del sistema de aire comprimido	La producción de aire comprimido se detiene en caso de parada o tiempo muerto prolongado del equipo, y se pueden aislar zonas concretas del resto del sistema (por ejemplo, mediante válvulas), en particular si su uso es poco frecuente.	SI
	c. Control de fugas en el sistema de aire comprimido	Los puntos donde pueden producirse fugas de aire con más frecuencia son objeto de inspección y mantenimiento periódicos (por ejemplo, acoplamientos, mangueras, tubos, racores o reguladores de presión).	SI
	d. Reutilización o reciclado de agua de refrigeración caliente o aire de refrigeración caliente procedente de los compresores de aire	El aire de refrigeración caliente (por ejemplo, de compresores de aire refrigerados por aire) se reutiliza o se recicla (por ejemplo, para el secado de bobinas y madejas en caso necesario). Con respecto a la reutilización o el reciclado del agua de refrigeración caliente, véase la MTD 11, letra g).	NO
<i>Observaciones:</i>			
<b>MTD 13.</b> A fin de aumentar la eficiencia energética del tratamiento térmico, la MTD consiste en aplicar todas las técnicas siguientes.			
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
<b>Técnicas para reducir el uso de calor</b>			

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación	
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>			
	a. Deshidratación mecánica de materiales textiles	El contenido de agua de los materiales textiles se reduce mediante técnicas mecánicas (por ejemplo, extracción centrífuga, compresión o extracción al vacío).	SI	SI
	b. Evitar el secado excesivo de los materiales textiles	No debe reducirse el nivel de humedad natural de los materiales textiles.	SI	SI
<b>Técnicas de diseño y funcionamiento</b>				
	c. Optimización de la circulación del aire en las máquinas rame	Esto incluye: – adaptar el número de inyectores de aire a la anchura del tejido; – asegurarse de que la distancia entre los inyectores y el tejido sea la menor posible; – asegurarse de que la caída de presión provocada por los componentes internos de las máquinas rame sea la menor posible.	SI	SI
	d. Supervisión y control avanzados del proceso de secado	Los parámetros de secado son supervisados y controlados (véase la MTD 4). Estos parámetros incluyen: – el contenido de humedad y la temperatura del aire de entrada; – la temperatura de los materiales textiles y del aire en el interior de la secadora; – el contenido de humedad y la temperatura del aire de salida; la eficiencia de secado se optimiza mediante un contenido adecuado de humedad (por ejemplo, más de 0,1 kg de agua/kg de aire seco); – contenido de humedad residual del tejido.  El caudal de aire de salida se ajusta para optimizar la eficiencia de secado y se reduce durante los tiempos de inactividad del equipo de secado.	SI	SI
	e. Secadoras de microondas o radiofrecuencias	Secado de materiales textiles con secadoras de microondas o radiofrecuencias de alta eficiencia.	NO	
<b>Técnicas de recuperación de calor</b>				

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	f. Recuperación de calor de los gases residuales	Véase la MTD 11, letra j).	NO
	<i>Observaciones:</i>		
<b>1.5</b>	<b>Gestión, consumo y sustitución de productos químicos</b>		
	<p><b>MTD 14.</b> A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión de sustancias químicas (SGSQ) como parte del SGA (véase la MTD 1) que reúna todas las características siguientes:</p>		
	<p>I. Una política para reducir el consumo y los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, que recoja una estrategia de aprovisionamiento para seleccionar las sustancias menos nocivas y a sus proveedores con el fin de minimizar el uso y los riesgos asociados a las sustancias peligrosas y a las sustancias altamente preocupantes, así como evitar la adquisición de una cantidad excesiva de productos químicos de proceso. La selección de los productos químicos de proceso tendrá en cuenta:</p> <p>a) el análisis comparativo de su bioeliminabilidad o biodegradabilidad, ecotoxicidad y potencial de liberación al medio ambiente [en el caso de las emisiones atmosféricas, esto puede determinarse utilizando, por ejemplo, factores de emisión (véase la sección 1.9.1)];</p> <p>b) la caracterización de los riesgos asociados a los productos químicos de proceso, teniendo en cuenta la clasificación de peligro de dichas sustancias, su recorrido a través de la instalación, su posible liberación y el nivel de exposición;</p> <p>c) el potencial de recuperación y reutilización [véase la MTD 16, letras f) y g), y la MTD 39];</p> <p>d) el análisis periódico (por ejemplo, anual) del potencial de sustitución con el fin de identificar sustancias nuevas y más seguras que puedan estar disponibles como alternativa al uso de sustancias peligrosas y sustancias altamente preocupantes (o grupos de ellas), como PFAS, ftalatos, retardantes de llama bromados y sustancias con contenido de cromo (VI); esto puede lograrse cambiando el proceso o procesos o utilizando otros productos químicos de proceso cuyo impacto ambiental sea nulo o menor;</p> <p>e) el análisis anticipado de los cambios normativos relativos a las sustancias peligrosas y sustancias altamente preocupantes, así como la garantía del cumplimiento de los requisitos legales aplicables.</p> <p>A fin de proporcionar y conservar la información necesaria para la selección de los productos químicos de proceso,</p>	SI	SI



Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<p>podrá utilizarse el inventario correspondiente (véase la MTD 15).</p> <p>Los criterios para seleccionar los productos químicos de proceso y a sus proveedores pueden basarse en sistemas o normas de certificación. En ese caso, se verifica periódicamente la conformidad de los productos químicos de proceso y de sus proveedores con dichos sistemas o normas.</p>		
	<p>II. Objetivos y planes de acción para evitar o reducir el uso de sustancias peligrosas y sustancias altamente preocupantes, así como sus riesgos.</p>	SI	SI
	<p>III. Elaboración y aplicación de procedimientos de aprovisionamiento, manipulación, almacenamiento y utilización de productos químicos de proceso (véase la MTD 21), eliminación de residuos que contengan dichos productos químicos y devolución de las que no se hayan usado [véase la MTD 29, letra d)], para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente.</p>	SI	SI
	<i>Observaciones:</i>		
	<p><b>MTD 15.</b> A fin de mejorar el desempeño ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un inventario de productos químicos como parte del SGA (véase la MTD 14).</p>		
	<p>El inventario de productos químicos se realiza por ordenador y contiene información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la identidad de los productos químicos de proceso;</li> <li>– las cantidades, la ubicación y la caducidad de los productos químicos de proceso adquiridas, recuperadas [véase la MTD 16, letra g)], almacenadas, utilizadas y devueltas a los proveedores; – la composición y las propiedades fisicoquímicas de los productos químicos de proceso (por ejemplo, solubilidad, presión de vapor, coeficiente de reparto n-octanol/agua), incluidas las propiedades con efectos adversos para el medio ambiente o la salud humana (por ejemplo, ecotoxicidad y bioeliminabilidad o biodegradabilidad).</li> </ul> <p>Esta información puede obtenerse de las fichas de datos de seguridad, las fichas de datos técnicos u otras fuentes.</p>	SI	SI
	<i>Observaciones:</i>		
	<p><b>MTD 16.</b> A fin de reducir el consumo de productos químicos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.</p>		
	<i>Técnica</i>	<i>Descripción</i>	<i>Aplicabilidad</i>
	a. Reducción de la necesidad de productos químicos de proceso	<p>Esto incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– revisar y optimizar periódicamente la formulación de productos químicos y baños de proceso;</li> <li>– optimización de la producción [véase la MTD 10, letra b)].</li> </ul>	SI
			SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	b. Reducción del uso de agentes quelantes	El uso de agua blanda o ablandada reduce la cantidad de agentes quelantes utilizados en los baños de proceso, por ejemplo, para teñir o blanquear [véase la MTD 38, letra b)].	SI
	c. Tratamiento de materiales textiles con enzimas	Se seleccionan enzimas [véase la MTD 14, punto I, letra d)] y se utilizan para catalizar las reacciones con los materiales textiles a fin de reducir el consumo de productos químicos de proceso (por ejemplo, en el descolado, blanqueo o lavado).	SI
	d. Sistemas automáticos de preparación y dosificación de productos químicos de proceso y baños de proceso	Sistemas automáticos de pesaje, dosificación, disolución, medida y dispensación que garanticen la entrega precisa de los productos químicos y los baños de proceso a las máquinas de producción. Véase la MTD 4.	SI
	e. Optimización de la cantidad de productos químicos de proceso utilizados	Véase la MTD 10, letra e).	SI
	f. Reutilización de baños de proceso	Véase la MTD 10, letra j).	SI
	g. Recuperación y utilización de productos químicos de proceso sobrantes	Los productos químicos de proceso residuales se recuperan (por ejemplo, purgando completamente las tuberías o vaciando completamente el envase) y se utilizan en el proceso. El grado de uso puede verse limitado por el contenido de impurezas y la caducidad de las sustancias.	SI
	<i>Observaciones:</i>		
	<b>MTD 17.</b> A fin de evitar o reducir las emisiones al agua de sustancias poco biodegradables, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas descritas a continuación.		
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
	a. Sustitución de alquilfenoles y etoxilatos de alquilfenol	Los alquilfenoles y los etoxilatos de alquilfenol se sustituyen por tensioactivos biodegradables, como los etoxilatos de alcohol.	SI
	b. Sustitución de agentes quelantes que contienen fósforo o nitrógeno poco biodegradables	Los agentes quelantes que contienen fósforo (por ejemplo, trifosfatos) o nitrógeno (por ejemplo, ácidos aminopolicarboxílicos como EDTA o DTPA) se sustituyen por sustancias biodegradables o bioeliminables, como:	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación	
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– policarboxilatos (por ejemplo, poliacrilatos);</li> <li>– sales de ácidos hidroxicarboxílicos (por ejemplo, gluconatos o citratos);</li> <li>– copolímeros de ácido acrílico a base de azúcares;</li> <li>– ácido metilglicinediacético (MGDA), ácido L-glutámico ácido N,N-diacético (GLDA) y ácido iminodisuccínico (IDS);</li> <li>– fosfonatos [por ejemplo, ácido aminotrismetilfosfónico (ATMP), ácido dietilentriaminapentametilfosfónico (DTPMP) y ácido 1-hidroxi etiliden-1,1-difosfónico (HEDP)].</li> </ul>			
	c. Sustitución de agentes antiespumantes a base de aceites minerales	Los agentes antiespumantes a base de aceites minerales se sustituyen por sustancias biodegradables, como agentes antiespumantes a base de aceites de ésteres sintéticos.	SI	SI
	<i>Observaciones:</i>			
<b>1.6</b>	<b>Emisiones al agua</b>			
	<p><b>MTD 18.</b> A fin de reducir el volumen de aguas residuales, evitar o reducir las cargas contaminantes vertidas a la estación depuradora y las emisiones al agua, la MTD consiste en utilizar una estrategia integrada de gestión y tratamiento de las aguas residuales que incluya una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación, con el siguiente orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– técnicas integradas en los procesos (véanse la MTD 10 y las conclusiones sobre las MTD recogidas en las secciones 1.2 a 1.7);</li> <li>– técnicas de recuperación y reutilización de baños de proceso [véanse la MTD 10, letra j), y la MTD 39], recogida de aguas y pastas residuales por separado (por ejemplo, de procesos de estampación y recubrimiento) que contengan cargas elevadas de contaminantes que no puedan tratarse adecuadamente con un tratamiento biológico; estas aguas y pastas residuales se someten a un tratamiento previo (véase la MTD 19) o se manipulan como residuos (véase la MTD 30);</li> <li>– técnicas (finales) de tratamiento de aguas residuales (véase la MTD 20).</li> </ul>			
	La estrategia integrada para la gestión y el tratamiento de las aguas residuales se basa en la información proporcionada por el inventario de entradas y salidas (véase la MTD 2).	SI	SI	
	<i>Observaciones:</i>			
	<p><b>MTD 19.</b> A fin de reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en pretratar las aguas y pastas residuales (recogidas por separado, por ejemplo, de procesos de estampación y recubrimiento) que contengan cargas elevadas de contaminantes que no puedan tratarse adecuadamente con un tratamiento biológico.</p>			

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
1	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<p>Estas aguas y pastas residuales incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– baños usados de procesos de tintura, recubrimiento o foulardado procedentes de tratamientos continuos o semicontinuos;</li> <li>– baños de desencolado;</li> <li>– pastas de estampación y recubrimiento usadas.</li> </ul> <p>L 325/138 ES Diario Oficial de la Unión Europea 20.12.2022</p> <p>El pretratamiento se lleva a cabo como parte de una estrategia integrada de gestión y tratamiento de las aguas residuales (véase la MTD 18) y, en general, es necesario para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– proteger el tratamiento biológico de las aguas residuales (aguas abajo) contra compuestos inhibidores o tóxicos;</li> <li>– eliminar los compuestos que no hayan sido suficientemente reducidos durante el tratamiento biológico de las aguas residuales (por ejemplo, compuestos tóxicos, compuestos orgánicos poco biodegradables, compuestos orgánicos presentes en cargas elevadas o metales);</li> <li>– eliminar los compuestos que, de otro modo, podrían escapar a la atmósfera desde el sistema colector o durante el tratamiento biológico de las aguas residuales (por ejemplo, sulfuros);</li> <li>– eliminar los compuestos que tengan otros efectos negativos (por ejemplo, corrosión del equipo, reacción no deseada con otras sustancias, contaminación de lodos de aguas residuales).</li> </ul> <p>Entre los compuestos antes mencionados que deben eliminarse se encuentran los retardantes de llama organofosforados y bromados, las PFAS, los ftalatos y los compuestos que contienen cromo (VI).</p> <p>El pretratamiento de estos flujos de aguas residuales se realiza generalmente lo más cerca posible de la fuente para evitar su dilución. Las técnicas de pretratamiento utilizadas dependen de los contaminantes a los que se apliquen y pueden incluir adsorción, filtración, precipitación, oxidación química o reducción química (véase la MTD 20).</p> <p>La bioeliminabilidad o biodegradabilidad de las aguas y pastas residuales antes de su envío al tratamiento biológico posterior es, como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– del 80 % al cabo de 7 días (para lodos adaptados), cuando se determine con arreglo a la norma EN ISO 9888, o</li> <li>– del 70 % al cabo de 28 días cuando se determine con arreglo a la norma EN ISO 7827.</li> </ul> <p>La monitorización asociada se indica en la MTD 7.</p>	SI	SI
	<i>Observaciones:</i>		
	<b>MTD 20.</b> A fin de reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.		

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<i>Técnica</i>	<i>Contaminantes más habituales a los que se aplica</i>	<i>Aplicabilidad</i>
	<b>Pretratamiento de flujos de aguas residuales individuales, por ejemplo:</b>		
	a. Adsorción	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos adsorbibles (por ejemplo, AOX en colorantes o retardantes de llama organofosforados)	NO
	b. Precipitación	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos precipitables (por ejemplo, metales en colorantes)	NO
	c. Coagulación y floculación	Sólidos en suspensión y contaminantes inhibidores o no biodegradables ligados a partículas (por ejemplo, metales en colorantes)	NO
	d. Oxidación química (por ejemplo, oxidación con ozono, peróxido de hidrógeno o luz ultravioleta)	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos oxidables (por ejemplo, blanqueadores ópticos y colorantes azoicos, sulfuros)	NO
	e. Reducción química	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos reducibles {por ejemplo, cromo hexavalente [Cr(VI)]}	NO
	f. Pretratamiento anaerobio	Compuestos orgánicos biodegradables (por ejemplo, colorantes azoicos, pastas de estampación)	NO
	g. Filtración (por ejemplo, nanofiltración)	Sólidos en suspensión y contaminantes inhibidores o no biodegradables ligados a partículas	NO
	<b>Pretratamiento de flujos de aguas residuales combinados, por ejemplo:</b>		
	h. Separación física (por ejemplo, mediante cribas, tamices, desarenadores, desgrasadores, separación de aceite y agua o tanques de sedimentación primaria)	Materias sólidas gruesas, sólidos en suspensión, aceite/grasa	SI
	i. Homogeneización	Todos los contaminantes	SI
	j. Neutralización	Ácidos, álcalis	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación	
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>			
	<b>Tratamiento biológico, por ejemplo:</b>			
k.	Sedimentación	Sólidos en suspensión y metales o contaminantes inhibidores o no biodegradables ligados a partículas	SI	SI
l.	Precipitación	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos precipitables (por ejemplo, metales en colorantes)	NO	
m.	Coagulación y floculación	Sólidos en suspensión y contaminantes inhibidores o no biodegradables ligados a partículas (por ejemplo, metales en colorantes)	NO	
	<b>Tratamiento secundario (tratamiento biológico), por ejemplo:</b>			
n.	Proceso de lodos activos	Compuestos orgánicos biodegradables	SI	SI
o.	Biorreactor de membrana		NO	
p.	Nitrificación/desnitrificación (cuando el tratamiento incluye un tratamiento biológico)	Nitrógeno total, amoníaco	SI	SI
	<b>Tratamiento biológico, por ejemplo:</b>			
q.	Coagulación y floculación	Sólidos en suspensión y contaminantes inhibidores o no biodegradables ligados a partículas (por ejemplo, metales en colorantes)	NO	
r.	Precipitación	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos precipitables (por ejemplo, metales en colorantes)	NO	
s.	Adsorción	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos adsorbibles (por ejemplo, AOX en colorantes)	NO	
t.	Oxidación química (por ejemplo, oxidación con ozono, peróxido de hidrógeno o luz ultravioleta)	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos oxidables (por ejemplo, blanqueadores ópticos y colorantes azoicos, sulfuros)	NO	
u.	Flotación	Sólidos en suspensión y contaminantes inhibidores o no biodegradables ligados a partículas	NO	
v.	Filtración (por ejemplo, filtración a través de arena)		NO	

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<b>Tratamiento avanzado para reciclar las aguas residuales, por ejemplo, (2)</b>		
	w. Filtración (por ejemplo, filtración a través de arena o filtración por membrana)	Sólidos en suspensión y contaminantes inhibidores o no biodegradables ligados a partículas	NO
	x. Evaporación	Contaminantes solubles (por ejemplo, sales)	NO
	(1) Estas técnicas se describen en la sección 1.9.3. (2) Se puede lograr el mínimo vertido de aguas residuales (por ejemplo, «vertido líquido cero») utilizando una combinación de técnicas que incluyen técnicas avanzadas de tratamiento para reciclar las aguas residuales.		
	Observaciones:		
<b>1.7</b>	<b>Emisiones al suelo y a las aguas subterráneas</b>		
	<b>MTD 21.</b> A fin de evitar o reducir las emisiones al suelo y a las aguas subterráneas y mejorar el desempeño global de la manipulación y el almacenamiento de productos químicos de proceso, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.		
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
	a. Técnicas para reducir la probabilidad de que se produzcan reboses y averías en depósitos de proceso y de almacenamiento, así como su impacto ambiental	Esto incluye: –inmersión lenta y retirada de materiales textiles del baño de proceso para evitar derrames; –ajuste automático del nivel del baño de proceso (véase la MTD 4); – evitar la inyección directa de agua para calentar o enfriar el baño de proceso; – detectores de rebose; –canalización de los reboses hacia otro depósito; –localización de depósitos para líquidos (productos químicos de proceso o residuos líquidos) en un medio de confinamiento secundario adecuado; dimensionar su volumen para dar cabida, como mínimo, a la pérdida total del líquido del mayor depósito que se encuentre dentro del medio de confinamiento secundario; –aislamiento de depósitos y del medio de confinamiento secundario (por ejemplo, mediante el cierre de válvulas); – garantizar que las superficies del proceso y de las zonas de almacenamiento sean	SI
			SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
		impermeables a los líquidos de que se trate.	
	b. Inspección y mantenimiento regulares de las instalaciones y los equipos	La instalación y los equipos son objeto de inspecciones y mantenimiento periódicos para garantizar su buen funcionamiento; esto incluye, en particular, la comprobación de la integridad o la ausencia de fugas en válvulas, bombas, tuberías, depósitos y medios de confinamiento, así como el correcto funcionamiento de los sistemas de alerta (por ejemplo, detectores de rebose).	SI
	c. Ubicación optimizada del almacenamiento de los productos químicos de proceso	Las áreas de almacenamiento están situadas de manera que se elimine o se reduzca al mínimo el transporte innecesario de productos químicos de proceso dentro de la planta (por ejemplo, se minimizan las distancias de transporte in situ).	SI
	d. Zona dedicada a la descarga de productos químicos de proceso que contengan sustancias peligrosas	Los productos químicos de proceso que contienen sustancias peligrosas se descargan en una zona con medios de confinamiento. Los derrames ocasionales se recogen y se envían para su tratamiento.	NO
	e. Almacenamiento segregado de productos químicos de proceso	Los productos químicos de proceso incompatibles se mantienen separadas. Esta segregación se basa en la separación física y en el inventario de productos químicos (véase la MTD 15).	NO
	f. Manipulación y almacenamiento de envases que contienen productos químicos de proceso	Los envases que contienen productos químicos líquidos se vacían completamente por gravedad o por medios mecánicos (por ejemplo, cepillado o frote) sin utilizar agua. Los envases que contienen productos químicos en polvo se vacían por gravedad en el caso de los envases pequeños y por aspiración en el caso de los grandes. Los envases vacíos se almacenan en una zona específica.	NO
	<i>Observaciones:</i>		
<b>1.8</b>	<b>Emisiones a la atmósfera</b>		
	<b>MTD 22.</b> A fin de reducir las emisiones difusas a la atmósfera (por ejemplo, COV procedentes del uso de disolventes orgánicos), la MTD consiste en captar las emisiones difusas y enviar los gases residuales a tratamiento.		



Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación		
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>				
		NO			
	<i>Observaciones:</i>				
	<b>MTD 23.</b> A fin de facilitar la recuperación de energía y la reducción de las emisiones canalizadas a la atmósfera, la MTD consiste en limitar el número de puntos de emisión.				
	El tratamiento combinado de los gases residuales con características similares garantiza un tratamiento más eficaz y eficiente que el tratamiento separado de los flujos individuales de gases residuales. Las opciones de limitar el número de puntos de emisión dependerán de factores técnicos (por ejemplo, compatibilidad de los distintos flujos de gases residuales) y económicos (por ejemplo, la distancia entre los distintos puntos de emisión). Se procura que la limitación del número de puntos de emisión no provoque la dilución de las emisiones.	NO			
	<i>Observaciones:</i>				
	<b>MTD 24.</b> A fin de evitar las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de la limpieza en seco y del descudado con disolventes orgánicos, la MTD consiste en extraer el aire de estos procesos, tratarlo mediante adsorción con carbón activo (véase la sección 1.9.2) y recircularlo por completo.				
		NO			
	<i>Observaciones:</i>				
	<b>MTD 25.</b> A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes del pretratamiento de materiales textiles sintéticos tricotados, la MTD consiste en lavarlos antes del termofijado.				
		NO			
	<i>Observaciones:</i>				
	<b>MTD 26.</b> A fin de reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de los procesos de chamuscado, tratamiento térmico, recubrimiento y laminación, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas.				
	<b>Técnica</b>	<b>Contaminantes más habituales a los que se aplica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>
<b>Técnicas de prevención</b>					
	a. Selección y uso de mezclas de productos químicos («recetas») que generen bajas emisiones de compuestos orgánicos	Compuestos orgánicos	Las mezclas con bajas emisiones de compuestos orgánicos se seleccionan y se utilizan	SI	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
		teniendo en cuenta las especificaciones del producto (véanse las MTD 14, MTD 17, MTD 50 y MTD 51). A modo de ejemplo, pueden utilizarse factores de emisión para la selección (véase la sección 1.9.1).	
<b>Técnicas de reducción</b>			
b. Condensación	Compuestos orgánicos excepto el formaldehído	Véase la sección 1.9.2.	NO
c. Oxidación térmica	Compuestos orgánicos		NO
d. Lavado húmedo	Compuestos orgánicos		NO
e. Adsorción	Compuestos orgánicos excepto el formaldehído		NO
<i>Observaciones:</i>			
<p>MTD 27. A fin de reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas procedentes de los procesos de chamuscado y tratamiento térmico, excepto el termofijado, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas.</p>			
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
a. Ciclón		Véase la sección 1.9.2. Los ciclones se utilizan principalmente como tratamiento previo antes de una reducción ulterior de las emisiones de partículas (por ejemplo, en el caso de las partículas gruesas).	NO
b. Precipitador electrostático (ESP)		Véase la sección 1.9.2.	NO
c. Lavado húmedo			NO
<i>Observaciones:</i>			

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<p>MTD 28. A fin de evitar o reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de amoniaco procedente de los procesos de recubrimiento, estampación y acabado, incluidos los tratamientos térmicos asociados a dichos procesos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o varias de ellas combinadas.</p>		
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
	<b>Técnicas de prevención</b>		
	a. Selección y uso de mezclas de productos químicos («recetas») que generen bajas emisiones de amoniaco	Se seleccionan y utilizan mezclas con bajas emisiones de amoniaco teniendo en cuenta las especificaciones del producto (véanse las MTD 14, MTD 17, MTD 46, MTD 47, MTD 50 y MTD 51). A modo de ejemplo, pueden utilizarse factores de emisión para la selección (véase la sección 1.9.1).	NO
	<b>Técnicas de reducción</b>		
	b. Lavado húmedo	Véase la sección 1.9.2.	NO
	<i>Observaciones:</i>		
<b>1.9</b>	<b>Residuos</b>		
	<p><b>MTD 29.</b> A fin de evitar o reducir la generación de residuos y reducir la cantidad de residuos enviados destinados a su eliminación, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.</p>		
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
	a. Plan de gestión de residuos	El plan de gestión de residuos forma parte del SGA (véase la MTD 1) y comprende un conjunto de características destinadas a: <ul style="list-style-type: none"> <li>– evitar la generación de residuos,</li> <li>– optimizar la reutilización, regeneración, reciclado o valorización de los residuos, y</li> <li>– garantizar la eliminación adecuada de los residuos.</li> </ul>	SI
	b. Uso oportuno de los productos químicos de proceso	Se han establecido claramente los criterios relacionados, por ejemplo, con el tiempo máximo de almacenamiento de los productos químicos de proceso, y se supervisan los parámetros pertinentes para evitar que estas caduquen.	SI
	c. Reutilización/reciclado de envases	Los envases de los productos químicos de proceso se seleccionan para facilitar que se vacíen por completo (por ejemplo, teniendo en cuenta el tamaño de la abertura del	SI

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
		envase o las características del material de envasado). Una vez vacío (véase la MTD 21), el envase se reutiliza, se devuelve al proveedor o se envía al reciclado de materiales.	
	d. Devolución de productos químicos de proceso no utilizadas	Los productos químicos de proceso no utilizados (es decir, que permanecen en sus envases originales) se devuelven a sus proveedores.	SI
<i>Observaciones:</i>			
MTD 30. A fin de mejorar el desempeño ambiental general de la manipulación de residuos, especialmente para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente, la MTD consiste en utilizar la técnica que se indica a continuación antes de enviar los residuos a su eliminación.			
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
	Recogida y almacenamiento por separado de los residuos contaminados con sustancias peligrosas o sustancias altamente preocupantes	Los residuos contaminados con sustancias peligrosas o sustancias altamente preocupantes (por ejemplo, productos químicos de acabado como retardantes de llama, repelentes al aceite, agua y suciedad) se recogen y se almacenan por separado. Estos residuos pueden contener cargas elevadas de contaminantes, como retardantes de llama organofosforados y bromados, PFAS, ftalatos y compuestos con contenido de cromo (VI) (véase la MTD 18) e incluyen, en particular: <ul style="list-style-type: none"> <li>– residuos líquidos (por ejemplo, agua de aclarado en procesos de acabado con retardancia de llama), pastas de recubrimiento y de estampación;</li> <li>– residuos de papel, trapos, material absorbente;</li> <li>– residuos de laboratorio;</li> <li>– lodos procedentes del tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>	SI
<i>Observaciones:</i>			
Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>2</b>	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA EL PRETRATAMIENTO DE FIBRAS DE LANA EN BRUTO MEDIANTE DESGRASADO</b>		
	Las conclusiones sobre las MTD que se exponen en esta sección se refieren al pretratamiento de fibras de lana en bruto por desgrasado, así como a las conclusiones generales sobre las MTD recogidas en la sección 1.1.		

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>2</b>	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA EL PRETRATAMIENTO DE FIBRAS DE LANA EN BRUTO MEDIANTE DESGRASADO</b>		
	<p><b>MTD 31.</b> A fin de utilizar los recursos de manera eficiente y reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en recuperar la grasa de la lana y reciclar las aguas residuales.</p>		
	Las aguas residuales generadas por el lavado de lana se tratan (por ejemplo, mediante una combinación de centrifugado y sedimentación) para separar la grasa, la suciedad y el agua. La grasa se recupera, el agua se recicla parcialmente para el desgrasado y la suciedad se envía a tratamiento posterior.	NO	
	<i>Observaciones:</i>		
	<p><b>MTD 32.</b> A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en aplicar todas las técnicas que se indican a continuación.</p>		
	<i>Técnica</i>	<i>Descripción</i>	<i>Aplicabilidad</i>
	a. Cubas de desgrasado tapadas	Las cubas de desgrasado están provistas de tapas para evitar pérdidas de calor por convección o evaporación [véase la MTD 11, letra c)].	NO
	b. Temperatura optimizada de la última cuba de desgrasado	La temperatura de la última cuba de desgrasado se optimiza para aumentar la eficiencia de las fases posteriores de deshidratación mecánica de la lana [véase la MTD 13, letra a)] y secado.	NO
	c. Calentamiento directo	Las cubas de desgrasado y las secadoras se calientan directamente para evitar las pérdidas de calor que se producen en la generación y distribución de vapor.	NO
	<i>Observaciones:</i>		
	<p><b>MTD 33.</b> A fin de utilizar los recursos de manera eficiente y reducir la cantidad de residuos enviados para su eliminación, la MTD consiste en tratar biológicamente los residuos orgánicos derivados del pretratamiento de fibras de lana en bruto mediante desgrasado (por ejemplo, suciedad o lodos de tratamiento de aguas residuales).</p>		
	Los residuos orgánicos se tratan, por ejemplo, mediante compostaje.	NO	
	<i>Observaciones:</i>		

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA LA HILATURA DE FIBRAS (DISTINTAS DE LAS FIBRAS HECHAS A MANO) Y PRODUCCIÓN DE TEJIDOS</b>		
	Las conclusiones sobre las MTD que se exponen en esta sección se refieren a la hilatura de fibras (distintas de las fibras hechas a mano) y a la producción de tejidos, así como a las conclusiones generales sobre las MTD recogidas en la sección 1.1.		
	<p><b>MTD 34.</b> A fin de reducir las emisiones a las aguas derivadas del uso de productos químicos de encolado, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.</p>		
	<i>Técnica</i>	<i>Descripción</i>	<i>Aplicabilidad</i>
			<i>Implantación</i>

Apdo.	MTD		Aplicabilidad	Implantación
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA LA HILATURA DE FIBRAS (DISTINTAS DE LAS FIBRAS HECHAS A MANO) Y PRODUCCIÓN DE TEJIDOS</b>			
	a. Selección de los productos químicos de encolado	Se seleccionan (véase la MTD 14) y se utilizan productos químicos de encolado con un mejor desempeño ambiental en términos de cantidad necesaria, lavabilidad, recuperabilidad o bioeliminabilidad/biodegradabilidad (por ejemplo, almidones modificados, determinados galactomananos y carboximetilcelulosa).	NO	
	b. Humectación previa de los hilos de algodón	Los hilos de algodón se sumergen en agua caliente antes del encolado. Esto permite reducir la cantidad de productos químicos de encolado utilizados.	NO	
	c. Hilatura compacta	Las hebras de fibra se comprimirán por aspiración o por compactación mecánica o magnética. Esto permite reducir la cantidad de productos químicos de encolado utilizados.	NO	
<i>Observaciones:</i>				
<b>MTD 35.</b> A fin de mejorar el desempeño ambiental general de las fases de hilatura y tejeduría de punto, la MTD consiste en evitar el uso de aceites minerales.				
	Los aceites minerales se sustituyen por aceites sintéticos o aceites de ésteres, con un mejor desempeño ambiental en términos de lavabilidad y bioeliminabilidad/biodegradabilidad.		NO	
<i>Observaciones:</i>				
<b>MTD 36.</b> A fin de utilizar la energía eficientemente, la MTD consiste en utilizar la técnica a) y una de las técnicas b) o c) descritas a continuación o ambas.				
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>
	a. Utilización de técnicas generales de ahorro de energía para la hilatura y la tejeduría	Esto incluye: – reducir, en la medida de lo posible, el volumen de la zona de producción (por ejemplo, mediante la instalación de un techo suspendido) a fin de reducir la cantidad de energía necesaria para humidificar el aire ambiente; – utilizar sensores avanzados que detecten roturas en los hilos para detener las máquinas de hilatura o tejeduría.	NO	
	b. Utilización de técnicas de ahorro de energía para la hilatura	Esto incluye: – utilizar husillos y bobinas más ligeros en bastidores de anillos; – utilizar aceite de husillos con una viscosidad óptima;	NO	

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA LA HILATURA DE FIBRAS (DISTINTAS DE LAS FIBRAS HECHAS A MANO) Y PRODUCCIÓN DE TEJIDOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mantener un nivel óptimo de lubricación del hilo;</li> <li>– optimizar el diámetro del anillo en relación con el diámetro del hilo en los bastidores de anillos;</li> <li>– puesta en marcha gradual de las máquinas de hilatura de anillos;</li> <li>– utilizar la hilatura Vortex;</li> <li>– optimizar el movimiento de los transportadores de bobinas vacías en las máquinas de bobinado de conos.</li> </ul>		
	c. Utilización de técnicas de ahorro de energía para la tejeduría	Esto incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>– evitar una presión excesiva de aire para la tejeduría de chorro de aire;</li> <li>– utilizar un telar de doble anchura para lotes de gran volumen.</li> </ul>	NO
Observaciones:			

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
4	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA EL PRETRATAMIENTO DE MATERIALES TEXTILES DISTINTOS DE LAS FIBRAS DE LANA EN BRUTO</b>		
	Las conclusiones sobre las MTD que se exponen en esta sección se refieren al pretratamiento de materiales textiles distintos de las fibras de lana en bruto, así como a las conclusiones generales sobre las MTD recogidas en la sección 1.1.		
	<b>MTD 37.</b> A fin de utilizar los recursos y la energía de manera eficiente, así como reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en utilizar ambas técnicas a) y b), en combinación con la técnica c) o en combinación con la técnica d) que se indica a continuación.		
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>
	a. Pretratamiento combinado de algodón textil	Se llevan a cabo varias operaciones de pretratamiento de algodón textil al mismo tiempo (por ejemplo, lavado, descolado, descrudado y blanqueo).	SI
	b. Tratamiento de algodón textil en frío por foulardado por lotes	El descolado o el blanqueo se llevan a cabo con la técnica de foulardado por lotes en frío (véase la sección 1.9.4).	SI
	c. Un único baño de descolado o un número limitado	El número de baños de descolado para eliminar distintos tipos de productos químicos de encolado es limitado. En algunos casos, por ejemplo, para diversos materiales celulósicos, puede utilizarse un único baño de descolado oxidativo.	SI
	d. Recuperación y reutilización de productos químicos de descolado hidrosolubles	Cuando el descolado se realiza lavando con agua caliente, los productos químicos de encolado hidrosolubles (por ejemplo, alcohol polivinílico y carboximetilcelulosa) se recuperan del agua de lavado por ultrafiltración. El concentrado se reutiliza para el encolado, mientras que el permeado se reutiliza para el lavado.	NO
	Observaciones:		
	<b>MTD 38.</b> A fin de evitar o reducir las emisiones a las aguas de compuestos clorados y agentes quelantes, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se describen a continuación o ambas.		
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>



	a. Blanqueo sin cloro	El blanqueo se lleva a cabo con productos de blanqueo sin cloro (por ejemplo, peróxido de hidrógeno, ácido peracético u ozono), a menudo combinados con pretratamiento con enzimas [véase la MTD 16, letra c)].	SI	SI
	b. Blanqueo optimizado con peróxido de hidrógeno	El uso de agentes quelantes puede evitarse por completo o reducirse al mínimo disminuyendo la concentración de radicales hidroxilo durante el blanqueo. Para ello: – se utiliza agua blanda o ablandada; – se eliminan previamente las impurezas metálicas de los materiales textiles (por ejemplo, mediante separación magnética, tratamiento químico o prelavado); – se controla el pH y la concentración de peróxido de hidrógeno durante el blanqueo.	SI	SI
	Observaciones:			
<b>MTD 39.</b> A fin de utilizar eficazmente los recursos y reducir la cantidad de álcali vertida al tratamiento de las aguas residuales, la MTD consiste en recuperar la sosa cáustica utilizada para la mercerización.				
	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>	
	Se recupera sosa cáustica del agua de aclarado por evaporación y, en caso necesario, se purifica. Antes de la evaporación, las impurezas del agua de aclarado se eliminan utilizando, por ejemplo, cribado o microfiltración.	SI	SI	
	Observaciones:			

Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
5	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA EL PROCESO DE TINTURA</b>		
	Las conclusiones sobre las MTD que se exponen en esta sección se refieren al proceso de tintura, así como a las conclusiones generales sobre las MTD que se indican en la sección 1.1.		
	<b>MTD 40.</b> A fin de utilizar los recursos eficientemente y reducir el vertido de aguas residuales a las aguas, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas.		
	Técnica	Descripción	Aplicabilidad
	<b>Técnica de tintura continua y por lotes</b>		
	a. Selección de colorantes	Se seleccionan colorantes con agentes dispersantes que sean biodegradables (por ejemplo, a base de ésteres de ácidos grasos).	SI
	b. Tintura con agentes homogeneizadores elaborados con aceite vegetal reciclado	Los agentes homogeneizadores elaborados con aceite vegetal reciclado se utilizan en la tintura de poliéster a alta temperatura y en la tintura de fibras proteicas y poliamidas.	SI
	<b>Técnica de tintura por lotes</b>		
	c. Tintura controlada por pH	En el caso de los materiales textiles con características zwitteriónicas, la tintura se realiza a temperatura constante y se controla disminuyendo gradualmente el pH del baño de tintura por debajo del punto isoeléctrico de los materiales textiles.	SI
	d. Eliminación optimizada de un colorante no fijo en tintura reactiva	El colorante no fijo se elimina de los materiales textiles por medio de enzimas (por ejemplo, lacasas o lipasas) [véase la MTD 16, letra c)] o polímeros vinílicos. De este modo se reduce el número de pasos de aclarado necesarios.	SI
	<b>Técnicas de tintura por lotes</b>		
	e. Sistemas con bajas proporciones del baño	Véase la sección 1.9.4.	NO
	<b>Técnicas de tintura continua</b>		
	f. Sistemas de aplicación de bajo volumen	Véase la sección 1.9.4.	NO
	Observaciones:		

MTD 41. A fin de utilizar los recursos eficientemente y reducir las emisiones al agua derivadas del proceso de tintura de materiales celulósicos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas.			
Técnica	Descripción	Aplicabilidad	Implantación
<b>Técnica de tintura con colorantes sulfurosos y colorantes tina</b>			
a. Minimizar el uso de agentes reductores a base de azufre	La tintura se realiza sin utilizar sulfuro de sodio o hidrosulfito como agentes reductores. Cuando esto no es posible, se utilizan colorantes parcialmente prerreducidos por medios químicos (por ejemplo, los colorantes de índigo) de forma que se añade menos sulfuro de sodio o hidrosulfito al proceso de tintura.	NO	
<b>Técnica de tintura continua con colorantes tina</b>			
b. Selección de colorantes tina	Se seleccionan colorantes tina que no son propensos a emisiones durante la fase de utilización de la materia textil. Se utilizan productos auxiliares (por ejemplo, poliglicoles) para hacer posible la tintura con menos (o ninguna) aplicación de vapor, oxidación y lavado posteriores, así como para garantizar una estabilidad del color adecuada.	NO	
<b>Técnicas de tintura con colorantes reactivos</b>			
c. Utilización de colorantes reactivos polifuncionales	Se utilizan colorantes reactivos polifuncionales con más de un grupo funcional reactivo para proporcionar un alto grado de fijación en la tintura por agotamiento.	SI	SI
d. Tintura en frío por foulardado por lotes	La tintura se lleva a cabo con la técnica de foulardado por lotes en frío (véase la sección 1.9.4).	SI	SI
e. Aclarado optimizado	El aclarado tras la tintura con colorantes reactivos se lleva a cabo a una temperatura elevada (por ejemplo, hasta 95 °C) y sin utilizar detergentes. Se recupera el calor del agua de aclarado [véase la MTD 11, letra i)].	NO	
<b>Técnicas de tintura continua con colorantes reactivos</b>			
f. Uso de una solución alcalina concentrada	En la tintura en frío por foulardado por lotes (véase la sección 1.9.4) se utilizan soluciones alcalinas acuosas concentradas sin silicato de sodio para la fijación de los colorantes.	SI	SI

	g. Fijación al vapor de colorantes reactivos	Los colorantes reactivos se fijan con vapor, lo que evita el uso de productos químicos para la fijación.	SI	SI
Observaciones:				
<b>MTD 42.</b> A fin de reducir las emisiones al agua derivadas de la tintura de lana, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas descritas a continuación en el orden de prioridad indicado.				
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>
	a. Tintura reactiva optimizada	La tintura de lana se realiza con colorantes reactivos sin mordiente de cromo.	NO	
	b. Tintura optimizada con colorante de complejo metálico	La tintura se realiza con colorantes de complejo metálico en condiciones optimizadas en términos de pH, productos auxiliares y ácidos utilizados, con el fin de aumentar el agotamiento del baño de tintura y la fijación de los colorantes.	NO	
	c. Minimizar el uso de cromatos	Cuando se autoriza el uso de dicromato sódico o potásico como mordiente, los dicromatos se dosifican en función de la cantidad de colorante absorbida por la lana. Los parámetros de tintura (por ejemplo, el pH y la temperatura del baño de tintura) se optimizan para garantizar que el baño de tintura se agote lo máximo posible.	NO	
Observaciones:				
<b>MTD 43.</b> A fin de reducir las emisiones al agua derivadas del proceso de tintura de poliéster con colorantes dispersos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de ellas.				
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>
	a. Tintura por lotes sin portadores de los colorantes	La tintura por lotes de poliéster y mezclas de poliéster sin lana se lleva a cabo a alta temperatura (por ejemplo, 130 °C) sin utilizar portadores de colorantes.	NO	
	b. Utilización de portadores de colorantes respetuosos con el medio ambiente en la tintura por lotes	La tintura por lotes de las mezclas de poliéster y lana se lleva a cabo con portadores de colorantes sin cloro y biodegradables.		

	c. Desorción optimizada de colorante no fijo en la tintura por lotes	Esto incluye: – el uso de un acelerador de desorción a base de derivados del ácido carboxílico; – el uso de un agente reductor que pueda utilizarse en las condiciones de acidez del baño de tintura usado; – el uso de colorantes dispersos que puedan desorberse en condiciones de alcalinidad mediante hidrólisis en lugar de reducción.	NO	
Observaciones:				
<b>Apdo.</b>	<b>MTD</b>		<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD DE ESTAMPACIÓN</b>			
Las conclusiones sobre las MTD que se exponen en esta sección se refieren a la estampación, así como a las conclusiones generales sobre las MTD que figuran en la sección 1.1.				
<b>MTD 44.</b> A fin de reducir el consumo de agua y la generación de aguas residuales, la MTD consiste en optimizar la limpieza de los equipos de estampación				
Descripción		Aplicabilidad	Implantación	
Esto incluye: – eliminación mecánica de la pasta de estampación; – inicio y parada automáticos del suministro de agua de limpieza; – reutilización o reciclado del agua de limpieza [véase la MTD 10, letra i)].		SI	SI	
Observaciones:				
<b>MTD 45.</b> A fin de utilizar los recursos eficientemente, la MTD consiste en aplicar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.				
<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>	
<b>Selección de la tecnología de estampación</b>				
a. Estampación por inyección digital	Inyección de colorante en materiales textiles controlada por ordenador.	SI	SI	
b. Estampación por transferencia sobre materiales textiles sintéticos	El diseño se stampa primero en un sustrato intermedio (por ejemplo, papel) utilizando una selección de colorantes dispersos y posteriormente se transfiere al tejido mediante la aplicación de alta temperatura y presión.	SI	SI	
<b>Técnica de diseño y funcionamiento</b>				

	c. Uso optimizado de la pasta de estampación	Esto incluye: – minimizar el volumen del sistema de suministro de pasta de estampación (por ejemplo, reduciendo al mínimo la longitud y el diámetro de los tubos); – garantizar una distribución uniforme de la pasta en toda la anchura de la máquina de estampación; – detener el suministro de pasta de estampación poco antes del final del proceso; – adición manual de pasta de estampación para usos a pequeña escala.	SI	SI
<b>Recuperación y reutilización de pasta de estampación</b>				
	d. Recuperación de la pasta residual de la estampación por serigrafía rotativa	La pasta de estampación residual que se encuentra en el sistema de suministro se devuelve a su recipiente original.	SI	SI
	e. Reutilización de la pasta de estampación residual	La pasta de estampación residual se recoge, se clasifica por tipo, se almacena y se reutiliza. El grado de reutilización de la pasta de estampación está limitado por su caducidad.	SI	SI
Observaciones:				
<b>MTD 46.</b> A fin de evitar las emisiones a la atmósfera de amoníaco y la generación de aguas residuales con contenido de urea derivadas de la estampación con colorantes reactivos en materiales celulósicos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación.				
	<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>
	a. Reducción del contenido de urea en las pastas de estampación	La estampación se lleva a cabo con un contenido reducido de urea en las pastas utilizadas y controlando el contenido de humedad de los materiales textiles.	SI	SI
	b. Estampación en dos pasos	La estampación se lleva a cabo sin urea mediante dos fases de foulardado con secado intermedio y adición de agentes de fijación (por ejemplo, silicato de sodio).	NO	
Observaciones:				
<b>MTD 47.</b> A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos (por ejemplo, formaldehído) y amoníaco generadas por el proceso de estampación con pigmentos, la MTD consiste en utilizar productos químicos de estampación con un mejor desempeño ambiental.				

Descripción	Aplicabilidad	Implantación	
Esto incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>– espesantes con escaso o nulo contenido de compuestos orgánicos volátiles;</li> <li>– agentes de fijación con bajo potencial de liberación de formaldehído;</li> <li>– aglutinantes con bajo contenido de amoniaco y bajo potencial de liberación de formaldehído.</li> </ul>	SI	SI	
Observaciones			
Apdo.	MTD	Aplicabilidad	Implantación
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA PROCESOS DE ACABADO</b>		
Las conclusiones sobre las MTD que se exponen en esta sección se refieren al proceso de acabado, así como a las conclusiones generales sobre las MTD que se indican en la sección 1.1.			
<b>7.1</b>	<b>Acabado con apresto de fácil cuidado</b>		
MTD 48. A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de formaldehído procedente del acabado con apresto de fácil cuidado de materiales textiles fabricados con fibras celulósicas o mezclas de fibras celulósicas y sintéticas, la MTD consiste en utilizar agentes de reticulación con escaso o nulo potencial de liberación de formaldehído			
		Aplicabilidad	Implantación
Observaciones:			
<b>7.2</b>	<b>Suavizado</b>		
MTD 49. A fin de mejorar el desempeño ambiental global del suavizado, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación.			
Técnica	Descripción	Aplicabilidad	Implantación
a. Aplicación de bajo volumen de agentes de suavizado	Véase la sección 1.9.4. Los agentes de reblandecimiento no se añaden al baño de tintura sino que se aplican en una fase del proceso distinta mediante foulardado, pulverización o espumado.	SI	SI
b. Suavizado de materiales textiles de algodón con enzimas	Véase la MTD 16, letra c). Se utilizan enzimas para el suavizado, posiblemente en combinación con el lavado o la tintura.	SI	SI
Observaciones:			
<b>7.3</b>	<b>Acabado con apresto con retardante a la llama</b>		
MTD 50. A fin de mejorar el desempeño ambiental general, especialmente para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente y los residuos derivados del proceso de acabado con apresto con retardante a la llama, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación, o ambas, dando prioridad a la técnica a).			
Técnica	Descripción	Aplicabilidad	Implantación

	a. Uso de materiales textiles con propiedades intrínsecas de retardancia de llama	Se utilizan textiles que no requieren acabado con retardantes de llama.	SI	SI
	b. Selección de retardantes de llama	Los retardantes de llama se seleccionan teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>– los riesgos que llevan aparejados, en particular en términos de persistencia y toxicidad, incluido el potencial de sustitución [por ejemplo, retardantes de llama bromados, véase la MTD 14, punto I, letra d)];</li> <li>– la composición y la forma de los materiales textiles que se vayan a tratar;</li> <li>– las especificaciones del producto (por ejemplo, combinación de retardancia de llama y repelencia al aceite, agua y suciedad, durabilidad del lavado).</li> </ul>	SI	SI
Observaciones:				
<b>7.4 Acabado con apresto con repelente al aceite, agua y suciedad</b>				
<b>MTD 51.</b> A fin de mejorar el desempeño ambiental global, en particular para evitar o reducir las emisiones al medio ambiente y los residuos generados del acabado con apresto con repelente al aceite, agua y suciedad, la MTD consiste en utilizar repelentes de aceite, agua y suciedad con un mejor desempeño ambiental.				
	Descripción	Aplicabilidad	Implantación	
	Los repelentes de aceite, agua y suciedad se seleccionan teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>– los riesgos que llevan aparejados, en particular en términos de persistencia y toxicidad, incluido el potencial de sustitución [por ejemplo, PFAS, véase la MTD 14, punto I, letra d)];</li> <li>– la composición y la forma de los materiales textiles que se vayan a tratar;</li> <li>– las especificaciones del producto (por ejemplo, combinación de repelencia al aceite, agua y suciedad y retardancia de llama).</li> </ul>	SI	SI	
Observaciones:				
<b>7.5 Apresto antiencogimiento de la lana</b>				
<b>MTD 52.</b> A fin de reducir las emisiones al agua procedentes del apresto antiencogimiento de la lana, la MTD consiste en utilizar productos antiencogimiento sin cloro.				
	Descripción	Aplicabilidad	Implantación	



	Se utilizan sales inorgánicas de ácido peroximonosulfúrico para el apresto antiencogimiento de la lana	NO	
	Observaciones:		
<b>7.6</b>	<b>Apresto antipolillas</b>		
	<b>MTD 53.</b> A fin de evitar o reducir el consumo de aprestos antipolillas, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que figuran a continuación o varias de ellas combinadas.		
	Técnica	Descripción	Aplicabilidad
	a. Selección de auxiliares de tintura	Cuando se añaden aprestos antipolillas directamente al baño de tintura, se seleccionan productos auxiliares (por ejemplo, agentes homogeneizadores) que no dificulten la absorción de dichos aprestos.	NO
	b. Aplicación de bajo volumen de aprestos antipolillas	Véase la sección 1.9.4. En caso de pulverización, la solución antipolillas que sobra de los materiales textiles se recupera mediante centrifugación y se reutiliza.	NO
	Observaciones:		
<b>Apdo.</b>	<b>MTD</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Implantación</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA LA LAMINACIÓN</b>		
	La conclusión sobre la MTD que se expone en esta sección se refiere a la laminación y se aplica además a las conclusiones generales sobre las MTD que se indican en la sección 1.1.		
	<b>MTD 54.</b> A fin de reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos derivados del proceso de laminación, la MTD consiste en utilizar la laminación por fusión en lugar de la laminación a la llama.		
	Descripción	Aplicabilidad	Implantación
	Se aplican polímeros fundidos a los textiles sin utilizar una llama.	NO	
	Observaciones:		

	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LAS MTD'S</b>	Ref. Informe: 00677106
		Fecha: 29/09/2023
		Hoja 90 de 90

## 6. DECLARACIÓN RESPONSABLE DE LA VERACIDAD DE DATOS

Carlos Calatayud Navarro , con DNI nº 07259449M , en calidad de Jefe de Sección en la empresa OCA, Inspección, Control y Prevención, S.A.U. , con domicilio a efecto de notificaciones en Vía de las Dos Castillas nº 7 28224 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

DECLARO BAJO MI RESPONSABILIDAD:

- Que poseo la titulación de Graduado en Ciencias Ambientales , estando colegiado con el nº 949, en el Ilustre Colegio Profesional de los Ambientólogos y Ambientólogas de la Comunitat Valenciana.
- Que poseo la competencia para la redacción de la " Memoria justificativa de las MTD's implantadas por la empresa JMOLTO LT, SL., conforme a los requisitos de la Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.
- Que cumplo con los requisitos legales establecidos para el ejercicio de la profesión.
- Que no me encuentro inhabilitado, ni administrativa ni judicialmente, para el ejercicio de la profesión.

Declaración Responsable que se formula con los efectos y consecuencias previstos en el artículo 71 bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

En Valencia, a 29 de septiembre de 2023.

Fdo : Carlos Calatayud Navarro  
 Jefe de Sección.  
 División de Sostenibilidad y Medio Ambiente