



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE
E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE
Dirección Xeral de
Calidade e Avaliación Ambiental

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE

**Dirección Xeral de Calidade e
Avaliación Ambiental**

**Subdirección Xeral de Tecnoloxía e
Control Ambiental**

**Guía técnica de interpretación dos
criterios de aplicación dos anexos I e II
do Real Decreto 117/2003.**

Equipo de Redacción e Supervisión:

Xunta de Galicia

José Gil de Bernabé Sanchez	Inx. Industrial
José Francisco Alonso Picón	Dr. CC. Químicas Lic. Farmacia
Aurora Sáez Díez	Lic. CC. Químicas

Apoio Técnico:

Equipo *serumano*

Anxo Mourelle Álvarez	Inx. T. Hidráulica
Felipe Barro Casas	Lic. CC. Químicas Especialidade Química Industrial
Sara Presedo Taboada	Consultora de Medio Ambiente

Proxecto: SER/T/2006/000035 CMA - AT Plan de Xestión COV Galicia



1 Obxeto

Desenvolveuse a presente guía como manual práctico de interpretación dos anexos presentes no Real Decreto 117/2003, sobre Limitación de Emisións de Compostos Orgánicos Volátiles debidas ao uso de disolventes en determinadas actividades.

Esta guía pretende dar solución ás dúbidas que puidesen xurdir durante a interpretación do Real Decreto en determinadas actividades ou limiares/limites de afección, tras a revisión da seguinte documentación:

- DIRECTIVA 1999/13/CE DO CONSELLO, relativa á limitación das emisións de compostos orgánicos volátiles debidas ao uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades e instalacións.
- Real Decreto 117/2003, sobre Limitación de Emisións de Compostos Orgánicos Volátiles debidas ao uso de disolventes en determinadas actividades.
- Corrección de errata e erro no Real Decreto 117/2003, do 31 de xaneiro, sobre limitación de emisións de compostos orgánicos volátiles debidas ao uso de disolventes en determinadas actividades (BOE núm. 79, do 2 de abril de 2003).
- Real Decreto 227/2006, do 24 de febreiro, polo que se complementa o réxime xurídico sobre a limitación das emisións de compostos orgánicos volátiles en determinadas pinturas e vernices e en produtos de renovación do acabado de vehículos.
- Guía de apoio na implantación do Real Decreto 117/2003 sobre limitación de emisións de Compostos Orgánicos Volátiles debidas ao uso de disolventes en determinadas actividades. Ministerio de Medio Ambiente. Febreiro 2007.
- CD-ROM Guía de apoio para a implantación do Real Decreto 117/2003 sobre limitación de emisións de compostos orgánicos volátiles debidas ao uso de disolventes en determinadas actividades. Ministerio de Medio Ambiente.

2 Conceptos básicos

Neste apartado defínense os conceptos empregados na documentación de referencia que son considerados de interese por determinados matices nas definicións:

Disolvente orgánico: todo composto orgánico volátil que se utilice só ou en combinación con outros axentes, sen sufrir ningún cambio químico, para disolver materias primas, produtos ou materiais residuais, ou se utilice como axente de limpeza para disolver a sucidade, ou como disolvente, ou como medio de dispersión, ou como modificador da viscosidade, ou como axente tensioactivo, plastificante ou protector. (Artigo 2; Real Decreto 117/2003).

Composto orgánico volátil (COV): todo composto orgánico que teña a 293,15 K unha presión de vapor de 0,01 kPa ou máis, ou que teña unha volatilidade equivalente nas condicións particulares de uso. (Artigo 2; Real Decreto 117/2003).

Composto orgánico: todo composto que conteña carbono e un ou máis dos seguintes elementos: hidróxeno, osíxeno, xofre, fósforo, silicio ou nitróxeno, salvo os óxidos de carbono e os carbonatos ou bicarbonatos inorgánicos. (Artigo 2; Real Decreto 117/2003).

Consumo: cantidade total de disolventes orgánicos utilizados nunha instalación nun ano natural ou en calquera outro período de doce meses, excluídos os compostos orgánicos volátiles recuperados para a súa posterior reutilización. (Artigo 2; Real Decreto 117/2003).

O Real Decreto 117/2003 afecta a aquelas instalacións nas que se desenvolva algunha das actividades contempladas no seu Anexo I. Estas instalacións deberán calcular o seu consumo de disolventes orgánicos tendo en conta as definicións de *disolvente orgánico* e de *consumo* establecidas polo devandito Real Decreto.

Cómpre destacar neste punto que o consumo de disolventes orgánicos dunha instalación inclúe, ademais das materias primas que son disolventes orgánicos en si mesmas, aquelas materias primas que na súa composición conteñen disolventes orgánicos, nas que se debe calcular a cantidade destes que son consumidas baseándose nos datos proporcionados polos provedores ou fabricantes onde se indica a composición destas materias.

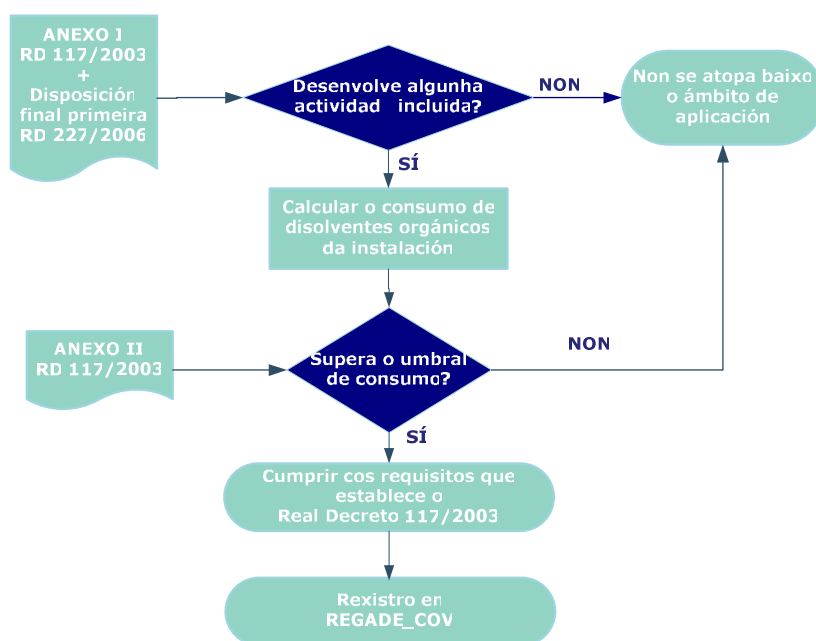
En caso de que nunha instalación se recuperen disolventes orgánicos para a súa posterior reutilización, a cantidade de disolventes recuperados e reutilizados no ano que se está a contabilizar non será incluída no cálculo do consumo.

Por outra banda, aqueles compostos orgánicos volátiles que se empreguen nunha instalación como reactivos non deben ser contabilizados dentro do consumo total de disolventes, dado que a definición de disolvente orgánico establecida polo Real Decreto 117/2003 non inclúe o uso de compostos orgánicos volátiles como reactivos (especifica *composto orgánico volátil que se utilice sen sufrir ningún cambio químico*). Esta consideración ten especial importancia en determinados epígrafes do anexo I do devandito Real Decreto, como por exemplo o epígrafe 6 (Fabricación de recubrimentos, vernices, tintas e adhesivos), ou no epígrafe 7 (Fabricación de produtos farmacéuticos), dado que os compostos orgánicos volátiles utilizados neste tipo de instalacións en moitos casos son empregados como reactivos.

Por último, á hora de contabilizar o consumo de disolvente dunha instalación na que se desenvolve algunha das actividades incluídas no Anexo I do Real Decreto 117/2003, debe terse en conta tanto o disolvente empregado no propio proceso como o empregado na limpeza da maquinaria ou equipos. Non obstante, non se debe contabilizar o disolvente orgánico consumido na limpeza do produto a non ser que na categoría á que pertenza a instalación se especifique o contrario (*primeiro parágrafo do Anexo I do Real Decreto 117/2003*).

Segundo o artigo 1 do Real Decreto 117/2003: *“Quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto as instalacións nas que se desenvolvan algunhas das actividades incluídas no anexo I, sempre que se realicen superando os limiares de consumo de disolvente establecidos no anexo II”*.

Unha vez calculado o consumo de disolvente da instalación compárase este valor co limiar de consumo que lle corresponde segundo o Anexo II do Real Decreto 117/2003, como se indica no seguinte fluxograma:



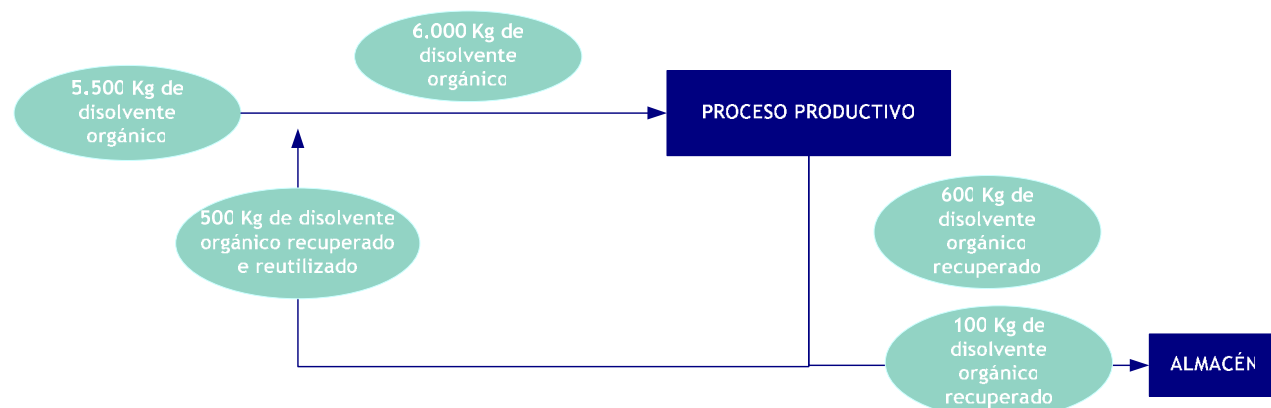
Nota: O feito de non estar unha actividade afectada polo Real Decreto 117/2003 non implica que non emita COVs, nin que esa emisión non deba estar suxeita a programas de control de emisións e, no seu caso, declarar as emisións á Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.

Caso práctico

O proceso desenvolvido nunha instalación utiliza 6.000 Kg de disolvente orgánico ao ano e dispón dun sistema de recuperación de disolventes grazas ao cal é capaz de recuperar o 10 % do disolvente orgánico que entra no proceso, o que supón 600 Kg de disolvente recuperado ao ano.

Destes 600 Kg de disolvente orgánico recuperado, 500 Kg son reutilizados no mesmo ano que se está a realizar a declaración e 100 Kg son almacenados (para reutilizar no ano seguinte ou para outros usos).

O balance anual de utilización de disolventes orgánicos na instalación sería:



O consumo de disolvente orgánico desta instalación é de 5.500 Kg, xa que non se debe contabilizar o disolvente recuperado na instalación e reutilizado.

Caso práctico

Unha instalación utiliza 150 toneladas de formol ao ano, ademais doutras materias primas, para a produción de cola. O proceso produtivo baséase na mestura das diferentes materias primas no interior dun reactor ao cal se lle vai aplicando calor e frío en función da fase de reacción na que se atope.

Por outra banda, na devandita instalación utilízanse 5 toneladas ao ano de tolueno para a limpeza dos diferentes equipos do proceso produtivo.

A actividade desenvolvida correspóndese co epígrafe 6 do anexo I do Real Decreto 117/2003, *Fabricación de recubrimientos, vernices, tintas e adhesivos*. O limiar de consumo de disolventes fixado polo anexo II do Real Decreto 117/2003 para este tipo de actividade é de 100 toneladas ao ano.

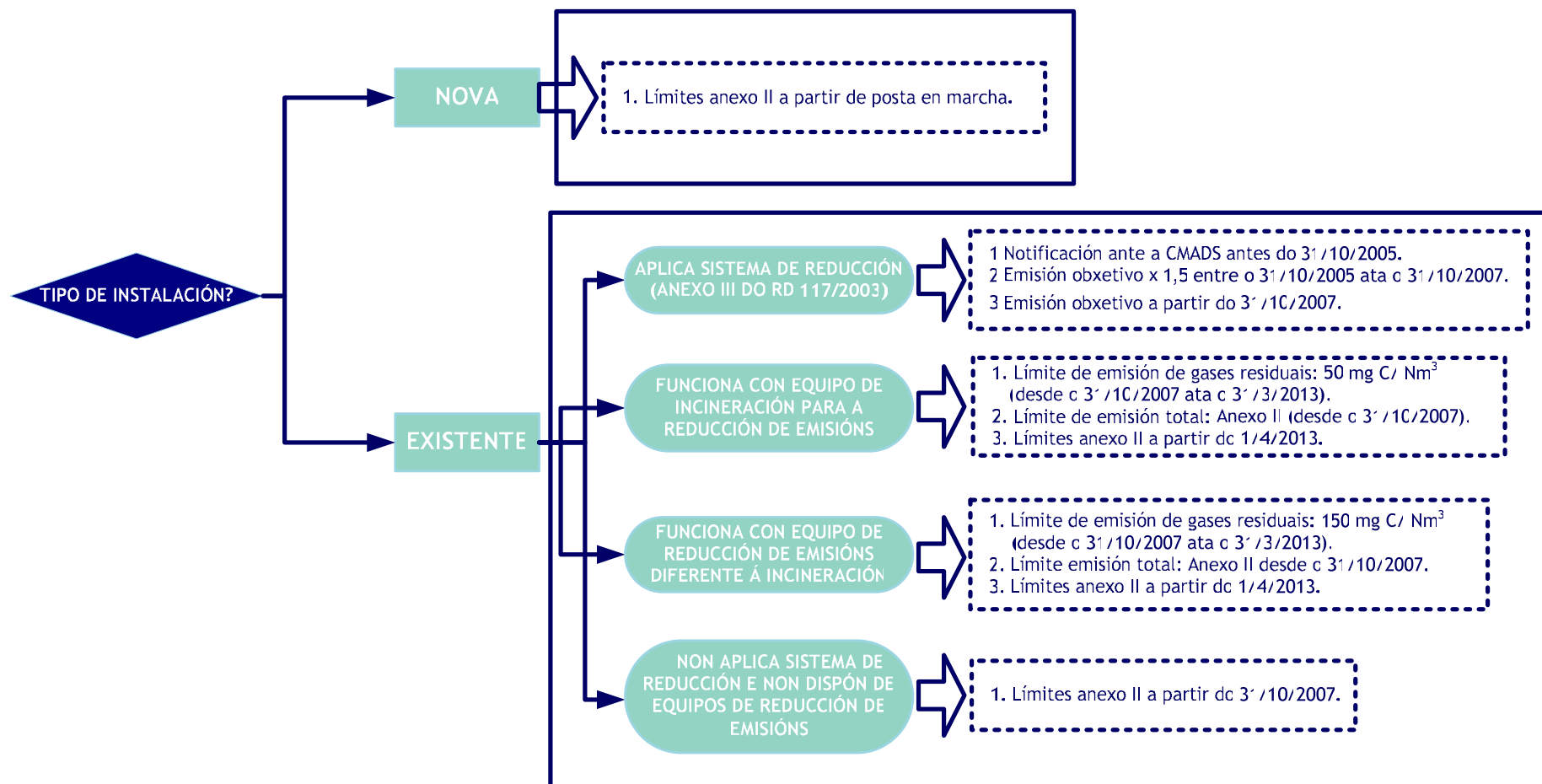
O formol é un composto orgánico volátil de acordo co establecido no artigo 2 do Real Decreto 117/2003, pero non é considerado un disolvente orgánico polo devandito Real Decreto posto que na súa utilización sofre un cambio químico (utilízase como reactivo), polo tanto non se terá en conta para o cálculo de consumo de disolvente orgánico da instalación.

Por outra banda, o tolueno utilizado en limpeza de equipos si é un disolvente orgánico segundo o establecido no artigo 2 do Real Decreto 117/2003, polo tanto si que se contabiliza no consumo.

O consumo de disolvente orgánico desta instalación é de 5 toneladas, polo tanto non se atopa no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 ao non superar o limiar de consumo establecido no Anexo II (100 toneladas).

3 Calendario para o cumprimento das obrigacións das instalacións

No seguinte diagrama móstrase de forma simplificada o calendario de cumprimento dos diferentes valores límite de emisión fixados polo Real Decreto 117/2002, en función do tipo de instalación ou se esta se atopa suxeita a algún dos puntos contemplados na disposición transitoria única do devandito Real Decreto.



No presente apartado é importante aclarar, en relación co establecido polo Real Decreto 117/2003, cando unha instalación se debe considerar nova ou existente así como o tratamento que se lle dará aos casos de modificación substancial dunha instalación existente.

De acordo coas definicións do Artigo 2 do Real Decreto 117/2003, enténdese por:

Instalación existente: *para as instalacións incluídas no Anexo 1 da Lei 16/2002, aquelas definidas no parágrafo d) do seu artigo 3. No resto das instalacións, aquelas que na entrada en vigor do Real Decreto 117/2003 estean en funcionamento e contén coas autorizacións, licenzas ou permisos esixidos pola lexislación sectorial aplicable a cada caso ou as teña solicitado, sempre que se poñan en funcionamento como moito un ano despois da devandita data.*

O concepto de instalación existente, establecido pola anterior definición, varía segundo lle afecte ou non a Lei 16/2002, do 1 de xullo, de prevención e control integrados da contaminación. Polo tanto hai dous casos nos que se pode considerar instalación existente, que son os seguintes:

- ✓ Instalacións incluídas no ámbito de aplicación da Lei 16/2003 que na data do 3 de xullo de 2002 estean en funcionamento e autorizadas ou que teñan solicitado as correspondentes autorizacións esixibles pola normativa aplicable, sempre que se poñan en funcionamento como moito doce meses despois da devandita data.
- ✓ Instalacións non incluídas no ámbito de aplicación da Lei 16/2003 e que na data da publicación do Real Decreto 117/2003, 8 de febreiro de 2003, estean en funcionamento e dispoñan de autorizacións, licenzas ou permisos esixidos pola lexislación sectorial aplicable a cada caso ou as teñan solicitado, sempre que se poñan en funcionamento como moito un ano despois da devandita data.

Modificación substancial: *o definido no parágrafo e) do artigo 3 da Lei 16/2002, para as instalacións incluídas no seu Anexo 1 (calquera modificación realizada nunha instalación que en opinión do órgano competente para outorgar a autorización ambiental integrada e de acordo cos criterios establecidos no artigo 10.2 poida ter repercusións prexudiciais ou importantes na seguridade, a saúde das persoas ou o medio ambiente). Para as restantes instalacións, aquelas modificacións que en opinión da autoridade competente poidan ter repercusións prexudiciais ou importantes na seguridade, a saúde das persoas ou o medio ambiente. En todo caso, terá a devandita consideración a modificación da capacidade nominal da instalación que supoña un aumento das emisións de compostos orgánicos volátiles de máis do 25%, cando se trate de pequenas instalacións, ou máis do 10%, nas restantes.*

Por outra banda, o punto 3 do artigo 3 do Real Decreto 117/2003 establece: “cando unha instalación sexa obxecto dunha modificación substancial ou quede incluída no ámbito de aplicación do presente Real Decreto por primeira vez como consecuencia dunha modificación substancial, a parte da instalación que sexa obxecto da devandita modificación será considerada como unha instalación nova e o seu titular deberá solicitar a autorización ou efectuar a notificación referidas nos apartados 1 e 2 deste artigo, así como cumprir coas restantes obrigas que se establecen neste Real Decreto. Non obstante o anterior, será considerada como instalación existente se as emisións totais da instalación modificada non superen no seu conxunto o nivel que se tería acadado se a parte substancialmente modificada fose tratada como instalación nova.

En relación co parágrafo anterior, cando unha instalación é obxecto dunha modificación substancial pode ser considerada como instalación existente ou como nova instalación. Para pescudar en cal dos dous casos se atopa a devandita instalación hai que calcular a emisión total, aplicando os límites de instalación nova á parte substancialmente modificada e sumarlle as emisións da instalación existente. Se as emisións reais totais da instalación (incluída a modificación) non superan esta suma, a instalación poderá considerarse existente e polo tanto non tería a obriga de cumprir cos límites do Real Decreto 117/2003 ata o 31 de outubro de 2007. Se pola contra as emisións totais superan as calculadas, a parte modificada deberá tratarse como nova e polo tanto cumprir cos requisitos do Real Decreto no momento da súa posta en funcionamento.

A continuación móstrase un caso práctico acerca da aplicación do artigo 3.3, baseado nos documentos “Guidance on the Solvents Emissions (Scotland) Regulation 2004” e “Guía de apoyo en la implantación del RD 117/2003 sobre limitación de emisiones de COV debidas al uso de disolventes en determinadas actividades (Ministerio de Medio Ambiente)”.

Caso práctico

Unha actividade existente adicada ao recubrimento de pezas plásticas ten dúas liñas, ambas confinadas. Cada unha das dúas liñas existentes ten unhas emisións totais de COV de 5 t/ano, sendo a emisión de COV total da instalación de 10 t/ano. O empresario propónse engadir unha terceira liña, o que supón unha modificación substancial da instalación.

A modificación substancial pode ser tratada como:

1. **Instalación nova**, polo que tería que cumprir con todos os requisitos do Real Decreto 117/2003 no momento da súa posta en funcionamento.
2. **Instalación existente**, polo que non tería a obriga de cumprir cos límites do Real Decreto 117/2003 ata o 31 de outubro de 2007.

Cómpre calcular a emisión total de COV da instalación tendo en conta tanto a parte existente como a modificación planificada supoñendo que a modificación substancial a realizar cumpriase cos límites que establece o Real Decreto, para saber se a devandita modificación debe ser tratada como existente ou nova instalación.

Neste caso, a modificación substancial a realizar, se cumpriase cos límites establecidos polo Real Decreto, tería as seguintes características:

Emisión de gases residuais: 100 mg C/ Nm³

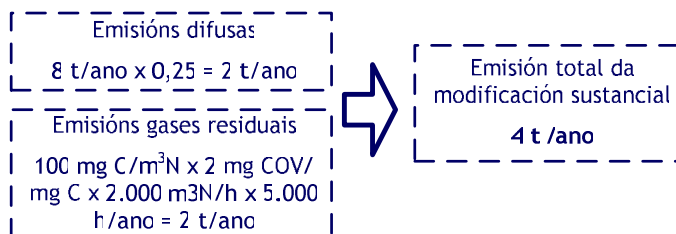
Emisións difusas de COV: 25% entrada de disolventes.

(epígrafe 8, anexo II, Real Decreto 117/2003)

Supoñendo os seguintes datos adicionais:

Entrada de disolventes na nova liña proxectada: 8 t/año.
 Características do disolvente de entrada:
 pm = 240 g/mol.
 Nº de átomos de carbono/ molécula de disolvente = 10.
 Caudal do foco canalizado: 2.000 m³N/h
 Horas de traballo/ano da liña: 5.000 h/ano

Os cálculos correspondentes á emisión total de COV da modificación substancial, se esta cumpriase cos valores límite establecidos polo Real Decreto 117/2003, son os seguintes:



Polo tanto, a **emisión total da instalación tras a modificación substancial** (supoñendo que esta modificación cumpra cos límites do Real Decreto) sería de $5 + 5 + 4 = 14 \text{ t/ano}$.

Unha vez realizados os cálculos anteriores, podemos atoparnos cos seguintes casos:

1. A nova liña proxectada cumpre cos límites establecidos polo Real Decreto, polo tanto a emisión total da instalación unha vez realizada a devandita modificación substancial será ≤ 14 t/ano. Neste caso a instalación, tras realizar a devandita modificación substancial será considerada como **instalación existente**.
2. A nova liña proxectada non cumpre cos límites establecidos polo Real Decreto (emite $150 \text{ mg C/m}^3\text{N}$, o que suporía unha Emisión total de COV na devandita liña de 5 t/ano), pero redúcense as emisións das liñas existentes a 4 t/ano en cada unha. A emisión total da instalación tras a modificación substancial sería de $4 + 4 + 5 = 13$ t/ano (< 14 t/ano calculadas). Neste caso, a pesar de que a nova liña non cumpriría cos límites establecidos, ao resultar as emisións totais < 14 t/ano calculadas, a instalación tras realizar a devandita modificación substancial será considerada como **instalación existente**, polo tanto ningunha das tres liñas tería a obriga de cumprir cos límites do Real Decreto 117/2003 ata o 31 de outubro de 2007.
3. A nova liña proxectada non cumpre cos límites establecidos polo Real Decreto (emite $150 \text{ mg C/m}^3\text{N}$, o que suporía unha Emisión total de COV na devandita liña de 5 t/ano), e non se reducen as emisións das liñas existentes. A emisión total da instalación tras a modificación substancial sería de $5 + 5 + 5 = 15$ t/ano (> 14 t/ano calculadas). Neste caso, a parte da instalación que sexa obxecto da devandita modificación será considerada como unha **instalación nova**, polo que tería a obriga de cumprir cos límites do Real Decreto 117/2003 a partir da súa posta en marcha (as dúas liñas existentes non terían a obriga de cumprir cos límites do Real Decreto 117/2003 ata o 31 de outubro de 2007).

4 Ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003

A continuación, co obxecto de aclarar dúbidas respecto á potencial afección dunha instalación con relación ao Real Decreto 117/2003 e a qué valores límite de emisión establece o devandito Real Decreto para cada tipo de instalación, analízanse cada unha das categorías de actividades incluídas no anexo I, así como os limiares de consumo establecidos polo anexo II para cada unha delas e os diferentes valores límite de emisión.

1. Recubrimiento con adhesivos: Toda actividade na que se aplique a unha superficie un adhesivo, coa excepción do recubrimiento con adhesivos e o laminado vinculados a actividades de imprenta (*categoría 1 do Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman máis de **5 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 16 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, e se se utilizan técnicas que permiten a reutilización do disolvente recuperado (*disposición especial primeira, epígrafe 16 do Anexo II A*), establecendo catro grupos diferentes.

- **GRUPO 1.a:** Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento con adhesivos que consuman **entre 5 e 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural e **NON** se utilicen técnicas que permiten a reutilización de disolvente recuperado. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 16 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de 5 a 15 t/ ano e NON utilización de técnicas de reutilización de disolvente	50	25

- **GRUPO 1.b:** Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento con adhesivos que consuman **entre 5 e 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural e **SI** se utilicen técnicas que permiten a reutilización de disolvente recuperado. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 16 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de 5 a 15 t/ ano e SI utilización de técnicas de reutilización de disolvente	150	25

- **GRUPO 1.c:** Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento con adhesivos que consuman **máis de 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural e **NON** se utilicen técnicas que permiten a reutilización de disolvente recuperado. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 16 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de máis de 15t/ano e NON utilización de técnicas de reutilización de disolvente	50	20

- **GRUPO 1.d:** Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento con adhesivos que consuman **máis de 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural e **SI** se utilicen técnicas que permiten a reutilización de disolvente recuperado. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 16 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de máis de 15 t/ ano e SI utilización de técnicas de reutilización de disolvente	150	20

2. Actividades de recubrimiento: Toda actividad na que se aplique unha ou varias veces unha película continua de recubrimiento (*categoría 2 do Anexo I*).

Dentro das actividades desta categoría, só están suxeitas ao presente Real Decreto aquelas actividades de recubrimiento sobre determinadas superficies, sendo estas as seguintes:

a) Actividades de recubrimiento sobre os seguintes tipos de vehículos:

GRUPO 2.a.1. Coches novos: os definidos no Real Decreto 2028/1986, do 6 de xuño, sobre homologación de tipos de vehículos, remolques, semirremolques e as súas partes ou pezas, como vehículos das categorías:

- M1 (*vehículos destinados ao transporte de persoas que teñan, ademais do asento do condutor, oito prazas sentadas como máximo*).
- N1 (*vehículos destinados ao transporte de mercadorías cun peso máximo inferior ás 3,5 toneladas*), sempre que se recubran na mesma instalación que os vehículos M1.

GRUPO 2.a.2. Cabinas de camiós: definidas como o habitáculo do condutor e todo o espazo integrado para o equipo técnico dos vehículos das categorías:

- N2 (*vehículos destinados ao transporte de mercadorías cun peso máximo superior a 3,5 toneladas pero inferior a 12 toneladas*)
- N3 (*vehículos destinados ao transporte de mercadorías cun peso máximo superior a 12 toneladas*) no Real Decreto 2028/1986.

GRUPO 2.a.3. Furgonetas e camiós: definidos como vehículos das categorías N1 (*vehículos destinados ao transporte de mercadorías cun peso máximo inferior ás 3,5 toneladas*), N2 e N3, pero sen incluír as cabinas de camiós, no Real Decreto 2028/1986.

GRUPO 2.a.4. Autobuses: definidos como vehículos das categorías:

- M2 (*vehículos destinados ao transporte de persoas que teñan, ademais do asento do condutor, máis de oito prazas sentadas e que teñan un peso máximo que non supere as 5 toneladas*)
- M3 (*vehículos destinados ao transporte de persoas que teñan, ademais do asento do condutor, máis de oito prazas sentadas e que teñan un peso máximo que supere as 5 toneladas*) no Real Decreto 2028/1986.

GRUPO 2.a.5. Remolques: tal e como se definen nas categorías:

- 01 (*remolques cuxo peso máximo sexa inferior a 0,75 toneladas*).
- 02 (*remolques cun peso máximo superior a 0,75 toneladas pero inferior a 3,5 toneladas*).
- 03 (*remolque cun peso máximo superior a 3,5 toneladas pero inferior a 10 toneladas*).
- 04 (*remolques cun peso máximo superior a 10 toneladas*) do Real Decreto 2028/1986.

Aquelas instalacións nas que se desenvolvan actividades de recubrimiento sobre algún deste tipos de vehículos e que consuman máis de **0,5 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 6 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento dos tipos de vehículos mencionados que consuman **entre 0,5 e 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural (*epígrafe 6 do Anexo II A*).

Para o caso das instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento dos tipos de vehículos mencionados que consuman entre 0,5 e 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural, os límites de emisión establecidos polo Real Decreto 117/2003 móstranse na seguinte táboa (*epígrafe 6 do Anexo II A*):

Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
50	25

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento dos tipos de vehículos mencionados que consuman **máis de 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural (*Anexo II B*), excepto para o caso de recubrimento de remolques no que non varían os límites de emisión co aumento de disolventes consumidos.

Para o caso de instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento dos tipos de vehículos mencionados ao inicio deste apartado que consuman máis de 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural (excepto para o caso de recubrimento de remolques), os límites de emisión establecidos polo Real Decreto 117/2003 varían en función do tipo de vehículo que se recobre, establecendo desta forma catro subgrupos diferentes, que son os seguintes:

- Recubrimento de **coches novos** que consuman máis de 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural.

Para as instalacións que se atopen neste caso, o Real Decreto 117/2003 establece valores límites de emisión total que varían en función de tratarse de instalacións novas ou existentes e da súa capacidade de produción, sendo os valores límites de emisión establecidos para cada unha delas os seguintes (*Anexo B*):

Tipo de instalación	Valor límite de emisión total
Instalación nova cunha produción anual de artigos recubertos > 5.000	45 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto ou 1,3 Kg/carrocería do vehículo + 33 g/m ²
Instalación nova cunha produción anual de artigos recubertos ≤5.000 monocasco o > 3.500 de bastidor	90 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto ou 1,5 Kg/carrocería do vehículo +70 g/m ²
Instalación existente (umbral de produción non establecido)	60 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto ou 1,9 Kg/carrocería do vehículo + 41 g/m ²

- Recubrimento de **cabinas de camiões** novos que consuman máis de 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural.

Para as instalacións que se atopen neste caso, o Real Decreto 117/2003 establece valores límites de emisión total que varían en función de tratarse de instalacións novas ou existentes e da súa capacidade de produción, sendo os valores límites de emisión establecidos para cada unha delas os seguintes (*Anexo II B*):

Tipo de instalación	Valor límite de emisión total
Instalación nova cunha produción anual de artigos recubertos ≤ 5.000	65 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación nova cunha produción anual de artigos recubertos > 5.000	55 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación existente cunha produción anual de artigos recubertos ≤ 5.000	85 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación existente cunha produción anual de artigos recubertos > 5.000	75 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto

- Recubrimento de **furgonetas novas e camiões** que consuman máis de 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural.

Para as instalacións que se atopen neste caso, o Real Decreto 117/2003 establece valores límites de emisión total que varían en función de tratarse de instalacións novas ou existentes e da súa capacidade de produción, sendo os valores límites de emisión establecidos para cada unha delas os seguintes (*Anexo II B*):

Tipo de instalación	Valor límite de emisión total
Instalación nova cunha produción anual de artigos recubertos ≤ 2.500	90 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación nova cunha produción anual de artigos recubertos > 2.500	70 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación existente cunha produción anual de artigos recubertos ≤ 2.500	120 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación existente cunha produción anual de artigos recubertos > 2.500	90 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto

- Recubrimiento de **autobuses novos** que consuman máis de 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural.

Para as instalacións que se atopen neste caso, o Real Decreto 117/2003 establece valores límites de emisión total que varían en función de tratarse de instalacións novas ou existentes e da súa capacidade de produción, sendo os valores límites de emisión establecidos para cada unha delas os seguintes (*Anexo II B*):

Tipo de instalación	Valor límite de emisión total
Instalación nova cunha produción anual de artigos recubertos ≤ 2.000	90 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación nova cunha produción anual de artigos recubertos > 2.000	70 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación existente cunha produción anual de artigos recubertos ≤ 2.000	120 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto
Instalación existente cunha produción anual de artigos recubertos > 2.000	90 g de disolvente emitido/m ² superficie do produto recuberto

b) Actividades de recubrimiento sobre superficies metálicas e de plástico incluídas as superficies de avións, barcos, etc.

Aquelas instalacións nas que se desenvolva algún destes tipos de actividade e que consuman máis de **5 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*límitar de consumo, epígrafe 8 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións **aplicanse ás actividades de recubrimiento sobre superficies metálicas e de plástico**, incluídas as superficies de avións, barcos, etc., que se poidan **levar a cabo en condicións confinadas**, e varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes (*epígrafe 8, Anexo II A*):

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimiento sobre superficies metálicas e de plástico incluídas as superficies de avións, barcos, etc., que se poida levar a cabo en **condicións confinadas, que consuman entre 5 e 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Os valores límite son os que se indican na táboa que segue:

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de disolvente de 5 a 15 t/ano	100	25

A aquelas instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimiento sobre superficies metálicas e de plástico, que se poida levar a cabo en condicións confinadas, que consuman entre 5 e 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural e que se realicen en **condicións non confinadas**, non se lles aplica o valor límite de emisión en gases residuais (*disposición especial primeira, epígrafe 8 do Anexo II A*).

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimiento sobre superficies metálicas e de plástico incluídas as superficies de avións, barcos, etc., que se poida levar a cabo en **condicións confinadas, que consuman máis de 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural.

Por outra banda, os límites de emisión establecidos tamén diferencian aquelas instalacións que, estando incluídas neste segundo grupo, realicen actividades de secado ademais das de recubrimiento.

Os valores límite de emisión son os que se indican na táboa seguinte:

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de disolvente >15t/ano e actividade de secado	50	20
Consumo de disolvente >15t/ano e actividade de recubrimento	75	20

Aquelas actividades de recubrimento incluídas nesta categoría que **non se poidan desenvolver en condicións confinadas** (como a construción de barcos, a pintura de avións, etc.) quedarán **exentas** dos valores límite de emisión indicados na táboa anterior sempre e cando o titular da instalación acredite ante o órgano competente que está a utilizar a mellor técnica dispoñible. Ademais, deberase establecer un sistema de redución de emisións de acordo co indicado no anexo III do Real Decreto 117/2003, salvo que poida demostrar ante o órgano competente que esta posibilidade non é factible nin tecnicamente nin economicamente (*disposición especial cuarta, epígrafe 8 do Anexo II A*).

c) Actividades de recubrimento sobre superficies de madeira

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman máis de **15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 10 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes (*epígrafe 10 do Anexo II A*):

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento de madeira que consuman **entre 15 e 25 toneladas de disolventes orgánicos** nun ano natural. Os valores límite de emisión son os que se indican na táboa seguinte:

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de disolvente de 15 a 25 t/ano	100	25

A aquelas instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento e secado de madeira, que consuman entre 5 e 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural e que se realicen en **condicións non confinadas**, non se lles aplica o valor límite de emisión en gases residuais (*disposición especial primeira, epígrafe 10 do Anexo II A*).

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento de madeira que consuman **máis de 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Os límites de emisión establecidos tamén diferencian aquelas instalacións que, estando incluídas no segundo dos grupos indicados, realicen actividades de secado ademais das de recubrimento:

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de disolvente >25t/ano e actividade de secado	50	20
Consumo de disolvente >25t/ano e actividade de recubrimento	75	20

d) Actividades de recubrimento sobre superficies de tecidos, teas, película e papel

Aquelas instalacións nas que se desenvolva algún destes tipos de actividade e que consuman **máis de 5 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 8 do Anexo II A*).

Los límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes (*epígrafe 8 do Anexo II A*):

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimientos sobre superficies de tecidos, teas, película e papel levadas a cabo en condicións confinadas que consuman **entre 5 e 15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 8 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de disolvente de 5 a 15 t/ano	100	25

A aquelas instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento sobre superficies de tecidos, teas, película e papel que consuman entre 5 e 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural e que se realicen en condicións non confinadas, non se lles aplica o valor límite de emisión en gases residuais (*disposición especial primeira, epígrafe 8 do Anexo II A*).

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento sobre superficies de tecidos, teas, película e papel, levadas a cabo en condicións confinadas que consuman máis de **15 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural.

Os valores límite de emisión en gases residuais establecidos tamén diferencian aquelas instalacións que, estando incluídas neste segundo grupo, realicen actividades de secado ademais das de recubrimento.

Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 8 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Consumo de disolvente >15t/ano e actividade de secado	50	20
Consumo de disolvente >15t/ano e actividade de recubrimento	75	20

Para o caso concreto de instalacións onde se realice recubrimento de téxtil que utilicen **disolventes nitroxenados** con técnicas que permitan a reutilización dos disolventes recuperados, o valor límite de emisión en gases residuais aplicado ás actividades de recubrimento e secado en conxunto será de 150 mg C/Nm³ (*disposición especial terceira, epígrafe 8 do Anexo II A*).

A **impresión serigráfica rotativa sobre téxtil** non queda incluída nesta categoría; é considerada dentro da categoría de imprenta, no grupo correspondente á impresión serigráfica rotativa (f) (*disposición especial quinta, epígrafe 8 do Anexo II A*).

e) Actividades de recubrimento sobre coiro

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman máis de **10 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 13 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos así como do tipo de obxecto sobre o que se realiza o recubrimento, establecendo tres grupos diferentes (*epígrafe 13 do Anexo II A*):

- **GRUPO 1:** Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento sobre coiro en mobiliario e bens especiais de coiro utilizados como pequenos produtos de consumo tales como bolsos, cintos, carteiras, etc., que consuman máis de **10 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 13 do Anexo II A*):

Tipo de instalación	Valores límite de emisión total (g de disolvente emitido/ m ² de produto producido)
Recubrimento sobre coiro en mobiliario e bens especiais de coiro utilizados como pequenos produtos de consumo, cun consumo de disolvente >10 t/ano	150

- GRUPO 2: Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento sobre coiro noutros obxectos non incluídos no grupo anterior, que consuman **entre 10 e 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 13 do Anexo II A*):

Tipo de instalación	Valores límite de emisión total (g de disolvente emitido/ m ² de produto producido)
Recubrimento sobre coiro noutros obxectos, cun consumo de disolvente de 10 a 25 t/ano	85

- GRUPO 3: Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimento sobre coiro noutros obxectos non incluídos no primeiro grupo, que consuman **máis de 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 13 do Anexo II A*):

Tipo de instalación	Valores límite de emisión total (g de disolvente emitido/ m ² de produto producido)
Recubrimento sobre coiro noutros obxectos, cun consumo de disolvente >25 t/ano	75

Aquelas actividades de **recubrimento de superficies** sobre aquelas superficies **non enumeradas** no presente apartado quedan excluídas do ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003, independentemente do consumo de disolventes orgánicos.

3. Recubrimiento de bobinas: Toda actividade na que se recubra cunha película ou un recubrimiento laminado, nun proceso continuo, aceiro, aceiro inoxidable, aceiro recuberto, aliaxes de cobre ou tiras de aluminio en forma de bobina (*categoría 3 del Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman **máis de 25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2007 (*limiar de consumo, epígrafe 7 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función de tratarse dunha instalación nova ou dunha instalación existente. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión para cada unha das subcategorías diferentes (*epígrafe 7 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Instalación nova	50	5
Instalación existente	50	10

Por outra banda, os límites de emisión establecidos tamén diferencian aquelas instalacións que, estando incluídas nesta categoría, utilicen disolventes nitroxenados con técnicas que permitan a reutilización dos disolventes recuperados. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*disposición especial primeira, epígrafe 7 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Instalación nova que utilice Disolventes nitroxenados con técnicas que permitan a reutilización dos disolventes recuperados	150	5
Instalación existente que utilice Disolventes nitroxenados con técnicas que permitan a reutilización dos disolventes recuperados	150	10

4. Limpeza en seco: Toda actividade industrial ou comercial na que se utilicen compostos orgánicos volátiles nunha instalación para eliminar a suciedade das pezas de roupa, mobiliario e bens de consumo similares, coa excepción da eliminación manual de manchas na industria de tecidos e pezas de roupa (*categoría 4 del Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2007 **independentemente** da cantidade de disolventes que consuman dado que o anexo II do devandito Real Decreto non establece ningún limiar de consumo para esta categoría (*epígrafe 11 do Anexo II A*).

O límite de emisión establecido polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións é de 20 g / Kg de emisión total expresado, en masa de disolvente emitido por quilogramo de produto limpadado e secado (*epígrafe 11 do Anexo II A*).

5. Fabricación de calzado: Calquera actividade de produción de calzado completo ou das súas partes (categoría 5 del Anexo I).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman **máis de 5 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2007 (límite de consumo, epígrafe 14 do Anexo II A).

O valor límite de emisión total establecido polo Real Decreto para este tipo de instalacións é de 25 gramos de disolvente emitido por par completo de calzado producido (epígrafe 14 de Anexo II A, corrixido por Corrección de errata e erro no Real Decreto 117/2003, do 31 de xaneiro, sobre limitación de emisións de compostos orgánicos volátiles debidas ao uso de disolventes en determinadas actividades, BOE núm. 79, do 2 de abril de 2003).

As instalacións que fabrican partes de calzado, ao non poderen definir as súas emisións en función da cantidade de disolvente por par completo de calzado como establece o Real Decreto, deberán encadrarse segundo as actividades específicas descritas no anexo I que realicen (recubrimientos, conversión do caucho, fabricación de adhesivos, etc.).

Así, as principais actividades conexas da industria do calzado encádranse nos puntos 1, 2, 6 e 9 do anexo I do Real Decreto, polo que as empresas adicadas á fabricación de partes de calzado deberán cumprir os valores límites de emisión relativos a estas actividades establecidos, sempre que superen os límites de emisión que as incluíra no ámbito de aplicación do Real Decreto.

6. Fabricación de recubrimientos, vernices, tintas e adhesivos: Actividade de fabricación dos mencionados produtos finais, e dos seus produtos intermedios cando se faga na mesma instalación, mediante mestura de pigmentos, resinas e materiais adhesivos con disolventes orgánicos ou outros medios, con inclusión de actividades de dispersión e predispersión, axustes de viscosidade e da tinguadura e operacións de envasado do produto final no seu recipiente (categoría 6 del Anexo I).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman **máis de 100 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2007 (límite de consumo, epígrafe 17 do Anexo II A).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de fabricación de recubrimientos, vernices, tintas e adhesivos que consuman **entre 100 e 1.000 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (epígrafe 17 do Anexo II A):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)	Valores límite de emisión total
De 100 a 1.000 t/ ano	150	5	5 % de entrada de disolvente

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de fabricación de recubrimentos, vernices, tintas e adhesivos que consuman **máis de 1.000 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 17 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)	Valores límite de emisión total
Máis de 1.000 t/ano	150	3	3 % de entrada de disolvente

En ambos os casos, nos valores límites establecidos para as emisións difusas non se inclúen os disolventes vendidos como parte dun preparado de recubrimiento nun recipiente pechado (*disposición especial do epígrafe 17 do Anexo II A*).

7. Fabricación de produtos farmacéuticos: Actividade de síntese química, fermentación, extracción, formulación e terminación de produtos farmacéuticos e dos seus produtos intermedios cando se leven a cabo no mesmo sitio (*categoría 7 del Anexo I*).

Nesta categoría convén aclarar que a **fabricación de produtos intermedios** para a industria farmacéutica tan só entrará dentro do ámbito de aplicación do Real Decreto 11/2003 **cando se leve a cabo no mesmo sitio que os resto de subprocesos** de fabricación de produtos farmacéuticos (síntese química, fermentación, extracción, formulación e terminación) e supere o limiar de consumo de disolventes establecido.

O resto de subprocesos enumerados entran por si sós dentro do ámbito de aplicación do Real Decreto independentemente de realizárense no mesmo sitio ou non.

Non teñen por que darse todos os subprocesos nunha mesma instalación para que se atope afectada, senón que unha instalación que tan só realice a síntese química, ou a fermentación, ou a extracción, ou a formulación ou a terminación, estaría obrigada a cumprir cos requisitos do Real Decreto se supera o limiar de consumo establecido.

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade (de acordo co comentado nos parágrafos anteriores) e que consuman **máis de 50 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 20 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función de tratarse dunha instalación nova ou dunha instalación existente (*epígrafe 20 do Anexo II A*). Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 20 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)	Valores límite de emisión total
Instalación nova	20	5	5% de entrada de disolvente
Instalación existente	20	15	15% de entrada de disolvente

Por outra banda, os límites de emisión establecidos tamén diferencian aquelas instalacións que, estando incluídas nesta categoría, utilicen técnicas que permiten a reutilización do disolvente recuperado, sendo os límites de emisión de gases residuais establecidos para estas instalacións superiores aos establecidos para aquelas que non dispoñan destas técnicas (*disposición especial do epígrafe 20 do Anexo II A*). Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 20 do Anexo II A*):

Tipo de instalación	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)	Valores límite de emisión total
Instalación nova que SI utiliza técnicas de reutilización de Disolvente recuperado	150	5	5% de entrada de disolvente
Instalación existente que SI utiliza técnicas de reutilización de Disolvente recuperado	150	15	15% de entrada de disolvente

En todos os casos da táboa anterior, o **valor límite de emisión difusa non inclúe o disolvente vendido como parte de produtos ou preparados nun recipiente hermético** (*disposición especial do epígrafe 20 do Anexo II A*).

8. Imprenta: Actividade de reprodución de texto ou imáxes na que, mediante o uso do portador de imaxe, se transfere tinta a calquera tipo de superficie. Quedan incluídas nesta categoría as técnicas seleccionadas de vernizado, recubrimento e laminación (*categoría 8 del Anexo I*).

Dentro das actividades incluídas nesta categoría, están suxeitas ao Real Decreto 117/2003 as seguintes:

a) Flexografía: Actividade de impresión que utiliza un portador de imaxe de caucho ou fotopolímeros elásticos no que as tintas de imprenta están por riba das zonas de non impresión, utilizando tintas líquidas que secan por evaporación (*categoría 8.a) do Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman máis de **15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*límiar de consumo, epígrafe 3 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de flexografía que consuman entre 15 e 25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
De 15 a 25 t/ ano	100	25

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de flexografía que consuman máis de 25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Subcategoría	Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valor límite de emisión difusa (% de entrada de disolventes)
Máis de 25 t/año	100	20

b) Impresión en Offset de bobinas por secado á calor: Actividade de impresión de bobinas que utilizan un portador de imaxe onde as áreas de impresión e de non impresión están no mesmo plano, e entendéndose por “de bobinas” que o material que se vai imprimir se introduce na máquina a partir dun carrete e non de follas separadas. A área de non impresión trátase para atraer a auga e así rexeitar a tinta. A zona de impresión trátase para recibir e transmitir a tinta á superficie que se desexa imprimir. A evaporación realízase nun forno onde se utiliza aire quente para quentar o material impreso (*categoría 8.b) do Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman **máis de 15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 1 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de impresión en Offset de bobinas por secado á calor que consuman entre 15 e 25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 1 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)	Disposicións especiais
De 15 a 25 t/ ano	100	30	O residuo de disolvente no produto terminado non se considera como parte das emisións

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de impresión en Offset de bobinas por secado á calor que consuman máis de 25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 1 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)	Disposicións especiais
Máis de 25 t/ano	20	30	O residuo de disolvente no produto terminado non se considera como parte das emisións

c) Laminación (asociada a procesos de impresión): Actividade de adhesión de dous ou máis materiais flexibles para producir laminados (*categoría 8.c) do Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva a laminación asociada a procesos de impresión e que consuman máis de **15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 3 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de laminación asociada a procesos de impresión que consuman entre 15 e 25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
De 15 a 25 t/ ano	100	25

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de laminación asociada a procesos de impresión que consuman máis de 25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
Máis de 25 t/ano	100	20

d) Grabado de publicacións: Rotogravado utilizado para imprimir papel destinado a revistas, folletos, catálogos ou produtos similares, con tintas a base de tolueno (*categoría 8.d) do Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman máis de **25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 2 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función de tratarse dunha instalación nova ou dunha instalación existente. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión establecidos para cada unha delas (*epígrafe 2 do Anexo II A*):

Tipo de instalación	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
Instalación nova	75	10
Instalación existente	75	15

e) Rotogravado (excepto o gravado de publicacións, incluído na categoría anterior): Actividade de impresión que utiliza un portador cilíndrico de imaxe onde a área de impresión está por debaixo da área de non impresión, utilizando tintas líquidas que secan por evaporación. Os ocos enchense con tinta e o excedente elimínase da área de non impresión antes de que a superficie que se vai imprimir entre en contacto co cilindro e levante a tinta dos ocos (*categoría 8.e) do Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman máis de **15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 3 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de rotogravado que consuman **entre 15 e 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
De 15 a 25 t/ ano	100	25

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de rotogravado que consuman **máis de 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
Máis de 25 t/ano	100	20

f) Impresión serigráfica rotativa: Actividade de impresión de bobinas onde se fai chegar a tinta á superficie que se vai imprimir pasándoa a través dun portador de imaxe poroso, onde a área de impresión está aberta, e a área de non impresión está pechada, utilizando tintas líquidas que secan só por evaporación. “De bobinas” significa que o material que se vai imprimir chega á máquina a partir dun carrete e non de follas separadas (*categoría 8.f) do Anexo I*).

Dentro desta categoría diferénciase a impresión serigráfica rotativa cando esta se realiza sobre téxtil ou en cartón/cartolina, sendo os limiares de consumo e os límites de emisión diferentes para estes tipos concretos de impresión.

Desta forma, aquelas instalacións nas que se desenvolva a **impresión serigráfica rotativa sobre superficies diferentes de téxtil ou cartón/cartolina** e que consuman máis de **15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 3 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dous grupos diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de impresión serigráfica rotativa sobre superficies diferentes de téxtil ou cartón/cartolina que consuman **entre 15 e 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
De 15 a 25 t/ ano	100	25

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de impresión serigráfica rotativa sobre superficies diferentes de téxtil ou cartón/cartolina que consuman **máis de 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
Máis de 25 t/ano	100	20

Por outra banda, aquelas instalacións nas que se desenvolva a impresión serigráfica rotativa sobre téxtil ou cartón/cartolina e que consuman **máis de 30 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 3 do Anexo II A*). Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
Máis de 30 t/ano	100	20

g) Vernizado: Proceso polo que se aplica a un material flexible un verniz ou un recubrimento adhesivo coa fin de selar posteriormente o material de envase (*categoría 8.g) do Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva o proceso de vernizado e que consuman máis de **15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 3 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dúas subcategorías diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de vernizado que consuman **entre 15 e 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
De 15 a 25 t/ ano	100	25

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de vernizado que consuman **máis de 25 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 3 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
Máis de 25 t/ano	100	20

9. Conversión de caucho natural ou sintético: Actividade de mestura, trituración, homoxeneización, calandraxe, extrusión e vulcanización de caucho sintético ou natural e operacións auxiliares para converter o caucho sintético ou natural nun produto terminado (*categoría 9 del Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva a actividade de conversión de caucho natural ou sintético que consuman máis de **15 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 18 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos para este tipo de instalacións varían para aquelas instalacións que utilicen técnicas que permiten a reutilización do disolvente recuperado, sendo os límites de emisión de gases residuais establecidos para estas instalacións superiores aos establecidos para aquelas que non dispoñan destas técnicas (*disposición especial do epígrafe 18 do Anexo II A*).

Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión para cada unha delas (*epígrafe 18 do Anexo II A*):

Tipo de instalación	Valor límite de emisión de gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)	Valores límite de emisión total
Instalación que NON utiliza técnicas de reutilización de Disolvente recuperado	20	25	25% de entrada de disolvente
Instalación que SÍ utiliza técnicas de reutilización de Disolvente recuperado	150	25	25% de entrada de disolvente

En ambos os casos, o valor límite de emisión difusa non inclúe o disolvente vendido como parte de produtos ou preparados nun recipiente hermético (*disposición especial do epígrafe 18 do Anexo II A*).

10. Limpeza de superficies: Toda actividade, salvo a limpeza en seco, con disolventes orgánicos para eliminar a suciedade das superficies de materiais, con inclusión do desengraxado. Unha actividade de limpeza que consista en máis dunha fase, antes ou despois de calquera outra fase de tratamento debe considerarse como unha única actividade de limpeza de superficies. Esta actividade refírese á limpeza da superficie do produto e non á limpeza do equipo (*categoría 10 del Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade quedarán incluídas no ámbito de aplicación deste Real Decreto se ademais se atopan nalgún dos casos seguintes:

- Instalacións onde se desenvolva a limpeza de superficies utilizando máis de **1 tonelada de substancias ou preparados que, debido ao seu contido en compostos orgánicos volátiles clasificados como carcinógenos, mutágenos ou tóxicos para a reprodución, teñan asignadas as frases de risco R45, R46, R49, R60 ou R61, ou compostos orgánicos haloxenados que teñan asignada a frase de risco R40** (de acordo co establecido no Real Decreto 363/1995, do 10 de marzo, polo que se aproba o Regulamento sobre Notificación de Substancias Novas e Clasificación, Envasado e Etiquetado de Substancias Perigosas) (*limiar de consumo, epígrafe 4 do Anexo II A*).
- b) Instalacións onde se desenvolva a limpeza de superficies utilizando máis de **2 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** (que non teñan as características citadas no subapartado a) (*limiar de consumo, epígrafe 5 do Anexo II A*).

Para cada un dos casos, o Real Decreto 117/2003 establece diferentes grupos asignando límites de emisión a cada un deles.

Para o caso das instalacións tipo a) (instalacións onde se desenvolva a limpeza de superficies utilizando máis de 1 tonelada de substancias ou preparados que, debido ao seu contido en compostos orgánicos volátiles clasificados como carcinógenos, mutágenos ou tóxicos para a reprodución, teñan asignadas as frases de risco R45, R46, R49, R60 ou R61, ou compostos orgánicos haloxenados que teñan asignada a frase de risco R40), os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto varían en función da cantidade de substancias ou preparados das características mencionadas consumidas, establecendo dous grupos diferentes (*epígrafe 4 do Anexo II A*):

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de limpeza de superficies utilizando substancias ou preparados que, debido ao seu contido en compostos orgánicos volátiles clasificados como carcinógenos, mutágenos ou tóxicos para a reprodución, teñan asignadas as frases de risco R45, R46, R49, R60 ou R61, ou compostos orgánicos haloxenados que teñan asignada a frase de risco R40, que consuman **entre 1 e 5 toneladas** das devanditas substancias ou preparados nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 4 do Anexo II A*):

Consumo das devanditas substancias ou preparados	Valor límite de emisión de gases residuais (mg de compuesto/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
De 1 a 5 t/ ano	20	15

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de limpeza de superficies utilizando substancias ou preparados que, debido ao seu contido en compostos orgánicos volátiles clasificados como carcinógenos, mutágenos ou tóxicos para a reprodución, teñan asignadas as frases de risco R45, R46, R49, R60 ou R61, ou compostos orgánicos haloxenados que teñan asignada a frase de risco R40, que consuman **máis de 5 toneladas** das devanditas substancias ou preparados nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 4 do Anexo II A*):

Consumo das devanditas substancias ou preparados	Valor límite de emisión de gases residuais (mg de compuesto/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
Máis de 5 t/año	20	10

Para o caso das instalacións tipo b) (instalacións onde se desenvolva a limpeza de superficies utilizando máis de 2 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural), os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto varían en función da cantidade de disolventes orgánicos consumidos, establecendo dúas subcategorías diferentes (*epígrafe 5 do Anexo II A*):

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de limpeza de superficies que consuman **entre 2 e 10 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 5 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg de compuesto/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
De 2 a 10 t/ ano	75	20

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de limpeza de superficies que consuman **máis de 10 toneladas** de disolventes orgánicos nun ano natural. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 5 do Anexo II A*):

Consumo de Disolvente	Valor límite de emisión de gases residuais (mg de composto/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
Máis de 10 t/año	75	15

Aquelas instalacións que se atopen nesta categoría (limpeza de superficie tipo b)) e que demostren ao órgano competente que o contido medio de disolventes orgánicos de todo o material de limpeza utilizado non supera o 30% en peso estarán exentas da aplicación de límites de emisión (*disposición especial do epígrafe 5 do Anexo II A*).

11. Actividades de extracción de aceite vexetal e de refinado de graxa e aceite vexetal: Toda actividade de extracción de aceite e outras materias vexetales, procesamento de residuos secos para producir pensos animais, purificación de graxas e aceites vexetales obtidos de sementes, materia vexetal ou materia animal (*categoría 11 del Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolvan actividades de extracción de aceite vexetal e de refinado de graxa e aceite vexetal que consuman **máis de 10 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 19 do Anexo II A*).

Os valores límite de emisión total establecidos para este tipo de actividades varían en función da materia de partida de cada instalación, estando establecidos os seguintes límites:

Materia prima de partida	Valores límite de emisión total Kg disolvente/t produto
Graxa animal	1,5 Kg/t
Rícino	3,0 Kg/t
Colza	1,0 Kg/t
Xirasol	1,0 Kg/t
Soia (prensada normal)	0,8 Kg/t
Soia (láminas brancas)	1,2 Kg/t

Para aquelas instalacións deste tipo que utilicen como **materia prima de partida outras sementes e outra materia vexetal diferente** ás incluídas na táboa anterior, establécese o **límite de emisión total de 3 Kg/t**, sendo o valor deste límite **variable e establecido polas autoridades competentes** sobre a base de casos individuais, aplicando as mellores técnicas dispoñibles, cando se trate de series especiais de sementes e outras materias vexetais (*disposición especial primeira do epígrafe 19 do Anexo II A*):

Naqueles casos nos que nas instalacións incluídas nesta categoría se desenvolva **todo o proceso de fraccionamento, excluído o desgomado** (eliminación da goma do aceite), o **límite de emisión total é de 1,5 Kg/t** (*disposición especial segunda do epígrafe 19 do Anexo II A*).

Naqueles casos nos que nas instalacións incluídas nesta categoría se desenvolvan **procesos de desgomado** (eliminación da goma do aceite), o **límite de emisión total é de 4 Kg/t** (*disposición especial terceira do epígrafe 19 do Anexo II A*).

12. Renovación do acabado de vehículos: Toda actividade industrial ou comercial de recubrimento e actividades conexas de desengraxado mediante as que se efectúe:

- a) O recubrimento orixinal do vehículo de estrada, ou dunha parte del, con materiais do tipo de renovación do acabado, cando se realiza fóra da liña de fabricación orixinal, ou
- b) O recubrimento de remolques (incluídos os semiremolques) (categoría O)

(Categoría 12 Anexo I, modificada pola Disposición final primeira do Real Decreto 227/2006).

Nesta categoría xa se incluíu a modificación realizada pola disposición final primeira do Real Decreto 227/2006. Con esta modificación quedan **excluídos** do ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 os talleres de reparación de chapa e pintura; as emisións de COV das devanditas actividades quedan controladas mediante a aplicación do Real Decreto 227/2006 (Anexo IB).

Para o caso de instalacións nas que se desenvolva a actividade de renovación do acabado de vehículos de acordo co disposto tras a modificación realizada polo Real Decreto 227/2006 que consuman máis de 0,5 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural, os límites de emisión establecidos polo Real Decreto 117/2003 móstranse na seguinte táboa (*epígrafe 6 do Anexo II A*):

Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)
50	25

Neste caso, o valor de emisión de gases residuais (mg C/Nm³) debe basearse en medicións continuas de 15 minutos de media. Considerarase que cumpre co valor límite de emisión de gases residuais se cumpre **coas dúas** condicións seguintes:

- Ningunha das medias, obtidas en condicións normais de 24 horas de funcionamento normal, supera o valor límite de emisión.
- Ningunha das medias horarias supera o valor límite de emisión nun factor superior a 1,5.

Deberá **demostrarse** que o valor de emisión de gases residuais cumpre ambas as condicións.

13. Recubrimiento de arame de bobinas: Actividade que engloba todo recubrimiento de condutores metálicos utilizados para bobinar transformadores, motores, etc. (*categoría 13 del Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva este tipo de actividade e que consuman **máis de 5 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 9 do Anexo II A*).

Os límites de emisión establecidos polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións varían en función do diámetro medio do arame sobre o que se realiza o recubrimiento, establecendo dous grupos diferentes:

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimiento de arame de bobinas onde o diámetro medio do devandito arame sexa de **0,1 mm ou inferior**. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 9 do Anexo II A*):

Tipo de instalación	Valores límite de emisión total
Recubrimiento de arame de bobinas onde o diámetro medio do devandito arame sexa de 0,1 mm ou inferior	5

- Instalacións nas que se desenvolva a actividade de recubrimiento de arame de bobinas onde o diámetro medio do devandito arame sexa **superior a 0,1 mm**. Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión (*epígrafe 9 do Anexo II A*):

Tipo de instalación	Valores límite de emisión total
Recubrimiento de arame de bobinas onde o diámetro medio do devandito arame sexa superior a 0,1 mm	10

14. Impregnación de fibras de madeira: Toda actividade que supoña impregnar la madeira de conservantes (*categoría 14 del Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva a actividade de impregnación de fibras de madeira que consuman **máis de 25 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 12 do Anexo II A*):

Na seguinte táboa indícanse os límites de emisión para esta categoría (*epígrafe 12 do Anexo II A*):

Valor límite de emisión en gases residuais (mg C/ Nm ³)	Valores límite de emisión difusa (porcentaxe de entrada de disolventes)	Valores límite de emisión total
100	45	11 Kg/ m ³

Naquelas instalacións nas que a impregnación se desenvolva co creosota non será de aplicación o valor límite de emisión de gases residuais (*disposición especial do epígrafe 12 do Anexo II A*).

15. Laminación de madeira e plástico: Toda actividade de pegado de madeira e plástico para producir laminados (*categoría 15 del Anexo I*).

Aquelas instalacións nas que se desenvolva a actividade de laminación de madeira ou plástico que consuman **máis de 5 toneladas de disolventes orgánicos nun ano natural** quedan incluídas no ámbito de aplicación do Real Decreto 117/2003 (*limiar de consumo, epígrafe 15 do Anexo II A*).

O valor límite de emisión establecido polo devandito Real Decreto para este tipo de instalacións refírese ás emisións totais da instalación, sendo este de 30 g de disolventes/m² de produto laminado (*epígrafe 15 do Anexo II A, corrixido por Corrección de errata e erro no Real Decreto 117/2003, do 31 de xaneiro, sobre limitación de emisións de compostos orgánicos volátiles debidas ao uso de disolventes en determinadas actividades, BOE núm. 79, do 2 de abril de 2003*).