

## I

(Actos cuja publicação é uma condição da sua aplicabilidade)

## DIRECTIVA 1999/13/CE DO CONSELHO

de 11 de Março de 1999

relativa à limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em certas actividades e instalações

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente, o n.º 1 do seu artigo 130.ºS,

Tendo em conta a proposta da Comissão (1),

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social (2),

Deliberando nos termos do artigo 189.ºC do Tratado (3),

da Comunidade, que deverá centrar-se, nomeadamente, na aplicação de normas adequadas, de modo a assegurar um nível elevado de protecção da saúde pública e do ambiente;

(3) Considerando que a Comunidade Europeia e os seus Estados-membros são partes no protocolo anexo à Convenção de 1979 sobre a poluição atmosférica transfronteiras de longo alcance, relativo ao controlo das emissões de compostos orgânicos voláteis com o objectivo de reduzir os respectivos fluxos transfronteiras, bem como os fluxos dos oxidantes fotoquímicos deles resultantes, de modo a proteger a saúde humana e o ambiente de eventuais efeitos negativos;

(1) Considerando que os programas de acção da Comunidade Europeia em matéria de ambiente aprovados pelo Conselho e pelos Representantes dos Governos dos Estados-membros, reunidos em Conselho, através das resoluções de 22 de Novembro de 1973 (4), de 17 de Maio de 1977 (5), de 7 de Fevereiro de 1983 (6), de 19 de Outubro de 1987 (7) e de 1 de Fevereiro de 1993 (8), salientam a importância da prevenção e da redução da poluição atmosférica;

(2) Considerando que, em particular, a Resolução de 19 de Outubro de 1987 salienta a importância da acção

(4) Considerando que a poluição devida aos compostos orgânicos voláteis num determinado Estado-membro afecta frequentemente a qualidade do ar e da água de outros Estados-membros; que, nos termos do artigo 130.ºR do Tratado, é necessário agir a nível comunitário;

(5) Considerando que, em virtude das características dos solventes orgânicos, a sua utilização em determinadas actividades e instalações origina emissões para a atmosfera de compostos orgânicos potencialmente nocivos para a saúde pública e/ou contribui para a formação local ou transfronteiras de oxidantes fotoquímicos na camada-limite da troposfera, que são susceptíveis de danificar recursos naturais de importância ambiental ou económica vital, podendo, em determinadas condições de exposição, apresentar efeitos nocivos na saúde humana;

(6) Considerando que a particular incidência nos anos mais recentes de períodos em que se registaram concentrações excessivas de ozono troposférico suscitou

(1) JO C 99 de 26.3.1997, p. 32.

(2) JO C 287 de 22.9.1997, p. 55.

(3) Parecer do Parlamento Europeu de 14 de Janeiro de 1998 (JO C 34 de 2.2.1998, p. 75), posição comum do Conselho de 16 de Junho de 1998 (JO C 248 de 7.8.1998, p. 1) e decisão do Parlamento Europeu de 21 de Outubro de 1998 (JO C 341 de 9.11.1998, p. 70).

(4) JO C 112 de 20.12.1973, p. 1.

(5) JO C 139 de 13.6.1977, p. 1.

(6) JO C 46 de 17.2.1983, p. 1.

(7) JO C 328 de 7.12.1987, p. 1.

(8) JO C 138 de 1.2.1993, p. 1.

- uma preocupação geral quanto ao respectivo impacto na saúde pública e no ambiente;
- (7) Considerando que, por consequência, é necessário adoptar medidas de prevenção, destinadas a proteger a saúde pública e o ambiente das consequências de determinadas emissões particularmente nocivas, decorrentes da utilização de solventes orgânicos, e garantir aos cidadãos o direito a um ambiente limpo e saudável;
- (8) Considerando que as emissões de compostos orgânicos podem ser evitadas em muitas actividades e instalações, uma vez que existem ou estarão disponíveis nos próximos anos produtos de substituição potencialmente menos nocivos; que quando não existam produtos de substituição adequados, devem adoptar-se outras medidas económica e tecnicamente viáveis destinadas a reduzir as emissões;
- (9) Considerando que deve reduzir-se, tanto quanto seja tecnicamente viável, a utilização de solventes orgânicos, bem como as emissões de compostos orgânicos que produzam efeitos particularmente nocivos na saúde pública;
- (10) Considerando que as instalações e os processos abrangidos pela presente directiva devem ser, pelo menos, objecto de registo, caso não estejam sujeitos a autorização nos termos da legislação comunitária ou nacional;
- (11) Considerando que, quando necessário, as actividades e instalações actuais devem ser adaptadas, de modo a respeitarem, após um período adequado, os requisitos estabelecidos para as novas instalações e actividades; que esse período deve ser compatível com o prazo estabelecido para o cumprimento da Directiva 96/61/CE do Conselho, de 24 de Setembro de 1996, relativa à prevenção e controlo integrados da poluição <sup>(1)</sup>;
- (12) Considerando que, como princípio, as partes das instalações existentes que são objecto de alterações substanciais devem satisfazer as exigências aplicáveis às novas instalações, no que respeita aos equipamentos substancialmente alterados;
- (13) Considerando que os solventes orgânicos são utilizados numa grande diversidade de instalações e actividades, pelo que, além das exigências de carácter geral, devem estabelecer-se exigências específicas, bem como limiares aplicáveis às dimensões das instalações ou actividades abrangidas pela presente directiva;
- (14) Considerando que um nível elevado de protecção do ambiente passa pela fixação e aplicação de limites de emissão relativos aos compostos orgânicos e a determinadas condições operacionais, de acordo com o princípio das melhores tecnologias disponíveis, no que respeita a determinadas instalações e actividades que utilizam solventes orgânicos na Comunidade;
- (15) Considerando que, nalguns casos em que o recurso a outras medidas, tais como a utilização de produtos ou tecnologias com baixos teores de solventes ou isentos de solventes, constitua uma alternativa no sentido de obter uma redução idêntica das emissões, os Estados-membros podem isentar os operadores da aplicação dos limites de emissão;
- (16) Considerando que devem ser tidas em conta as medidas de limitação das emissões adoptadas antes da entrada em vigor da presente directiva;
- (17) Considerando que, mediante a adopção de medidas alternativas de redução das emissões, poderá atingir-se os objectivos da presente directiva mais eficazmente que através da aplicação de valores-limite uniformes de emissão; que, assim sendo, os Estados-membros podem isentar as instalações existentes da aplicação dos limites de emissão se aplicarem um plano nacional, no período de aplicação da directiva, de que resulte uma redução pelo menos igual das emissões de compostos orgânicos decorrentes das actividades e instalações em causa;
- (18) Considerando que as instalações existentes abrangidas pela Directiva 96/61/CE e cobertas por um plano nacional não podem, em caso algum, ficar isentas das disposições previstas nessa directiva, incluindo o n.º 4 do seu artigo 9.º;
- (19) Considerando que, em muitos casos, as instalações novas e existentes de pequenas e médias dimensões podem ser autorizadas a obedecer a exigências menos estritas, de modo a manter a respectiva competitividade;
- (20) Considerando que para a limpeza a seco é adequado um limiar zero, sujeito a isenções especificadas;
- (21) Considerando que é necessário proceder ao controlo das emissões, nomeadamente através da aplicação de técnicas de medição destinadas a determinar a concentração ponderal ou a quantidade de poluentes cuja libertação é permitida;
- (22) Considerando que os operadores devem minimizar as emissões de solventes orgânicos, nomeadamente as emissões evasivas e as emissões de compostos orgânicos; que um plano de gestão dos solventes constitui um importante instrumento neste domínio; que, embora o plano de gestão dos solventes forneça directrizes, o seu grau de desenvolvimento não permite estabelecer uma metodologia comunitária;
- (23) Considerando que os Estados-membros devem estabelecer o procedimento a seguir e as medidas a adoptar se forem excedidos os limites de emissão;

(1) JO L 257 de 10.10.1996, p. 26.

(24) Considerando que a Comissão e os Estados-membros devem colaborar no sentido de garantir o intercâmbio de informações sobre a aplicação da directiva e os progressos efectuados em matéria de opções alternativas,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

### Artigo 1.º

#### Objectivo e âmbito de aplicação

O objectivo da presente directiva consiste em reduzir os efeitos directos e indirectos das emissões de compostos orgânicos voláteis para o ambiente, principalmente para a atmosfera, bem como os riscos potenciais para a saúde humana, através de medidas e procedimentos aplicáveis às actividades definidas no anexo I que operem acima dos limiares de consumo de solventes indicados no anexo II A.

### Artigo 2.º

#### Definições

Para efeitos da presente directiva, entende-se por:

1. *Instalação*, uma unidade técnica fixa que realize uma ou mais das actividades abrangidas pelo âmbito de aplicação definido no artigo 1.º, bem como quaisquer outras actividades a estas directamente associadas que tenham correlação técnica com as actividades aí desenvolvidas e sejam susceptíveis de produzir determinado efeito sobre as emissões;
2. *Instalação existente*, uma instalação em funcionamento ou que, em conformidade com legislação já em vigor à data de aplicação da presente directiva, tenha sido autorizada ou registada ou, de acordo com o parecer das autoridades competentes, tenha sido objecto de um pedido completo de autorização, na condição de ser colocada em serviço, o mais tardar, um ano após a data de entrada em vigor da presente directiva;
3. *Instalação de pequenas dimensões*, uma instalação que satisfaça os limiares inferiores referidos nos pontos 1, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 16 ou 17 do anexo II A ou, para as restantes actividades do anexo II A, que tenha um consumo de solventes inferior a 10 toneladas por ano;
4. *Alteração substancial*:
  - no caso de uma instalação abrangida pela Directiva 96/61/CE, corresponde à definição incluída na referida directiva,

— no caso de uma instalação de dimensões reduzidas, uma mudança de capacidade nominal conducente a um aumento das emissões de compostos orgânicos voláteis superior a 25 %, ou qualquer alteração que possa, no entender da autoridade competente, produzir efeitos significativos sobre os seres humanos e o ambiente,

— no caso das restantes instalações, uma mudança de capacidade nominal conducente a um aumento das emissões de compostos orgânicos voláteis superior a 10 %, ou qualquer alteração que possa, no entender da autoridade competente, produzir efeitos significativos sobre os seres humanos e o ambiente;

5. *Autoridades competentes*, as entidades ou organismos responsáveis pelo cumprimento das obrigações decorrentes da presente directiva, no âmbito do dispositivo legal dos Estados-membros;
6. *Operador*, qualquer pessoa singular ou colectiva que explore ou controle a instalação ou em quem tenha sido delegado poder económico decisivo relativamente ao funcionamento da mesma, quando tal esteja previsto na legislação nacional;
7. *Autorização*, a decisão por escrito mediante a qual a autoridade competente dá permissão para a exploração total ou parcial de uma instalação;
8. *Registo*, um procedimento, especificado em diploma legal, pelo qual o operador notifica pelo menos a autoridade competente da intenção de explorar uma instalação ou actividade abrangidas pela presente directiva;
9. *Emissões*, quaisquer descargas de compostos orgânicos voláteis de uma instalação para o ambiente;
10. *Emissões evasivas*, quaisquer emissões para a atmosfera, o solo e a água de compostos orgânicos voláteis não contidas em gases residuais, bem como, salvo disposição em contrário no anexo II A, de solventes contidos em quaisquer produtos. Incluem as emissões não confinadas para o ambiente exterior através de janelas, portas, respiradouros e aberturas afins;
11. *Gases residuais*, as descargas finais para a atmosfera de produtos gasosos que contenham compostos orgânicos voláteis ou outros poluentes, provenientes de chaminés ou equipamentos de redução. Os débitos volúmicos devem ser expressos em m<sup>3</sup>/h, nas condições normais de pressão e temperatura;
12. *Emissão total*, a soma das emissões evasivas e das emissões em gases residuais;

13. *Valor-limite de emissão*, a massa de compostos orgânicos voláteis, expressa em termos de determinados parâmetros específicos, de concentração, percentagem e/ou nível de emissão, calculada em condições normais de pressão e temperatura, a não exceder durante um ou mais períodos de tempo;
14. *Substâncias*, os elementos químicos e seus compostos no estado natural ou produzidos pela indústria, na forma sólida, líquida ou gasosa;
15. *Preparação*, a mistura ou solução constituída por duas ou mais substâncias;
16. *Composto orgânico*, qualquer composto que contenha, pelo menos, o elemento carbono e um ou mais dos seguintes elementos: hidrogénio, halogéneos, oxigénio, enxofre, fósforo, silício ou azoto, à excepção dos óxidos de carbono e dos carbonatos e bicarbonatos inorgânicos;
17. *Composto orgânico volátil (COV)*, um composto orgânico com uma pressão de vapor igual ou superior a 0,01 kPa a 293,15°K, ou com volatilidade equivalente nas condições de utilização específicas. Para efeitos da presente directiva, a fracção de creosoto que exceda este valor de pressão de vapor a 293,15°K deve ser considerada um COV;
18. *Solvente orgânico*, qualquer COV que, sozinho ou combinado com outros agentes, seja utilizado sem sofrer alteração química para dissolver matérias-primas, produtos ou resíduos, ou como agente de limpeza para dissolver a sujidade, como dissolvente, como meio de dispersão, para o ajustamento da viscosidade ou da tensão superficial, como plastificante ou como conservante;
19. *Solvente orgânico halogenado*, um solvente orgânico cuja molécula contenha, pelo menos, um átomo de bromo, cloro, flúor ou iodo;
20. *Revestimento*, qualquer preparação, incluindo os solventes orgânicos ou preparações que contenham solventes orgânicos necessários à sua adequada aplicação em superfícies, para fins decorativos, protectores ou outros efeitos funcionais;
21. *Adesivo*, qualquer preparação, incluindo os solventes orgânicos ou preparações que contenham solventes orgânicos necessários à sua adequada aplicação, utilizada para colar partes distintas de um determinado produto;
22. *Tinta de impressão*, uma preparação, incluindo os solventes orgânicos e preparações que contenham solventes orgânicos necessários à sua aplicação adequada, utilizada numa actividade de impressão para imprimir texto ou imagens numa superfície;
23. *Verniz*, um revestimento transparente;
24. *Consumo*, as entradas totais de solventes orgânicos numa instalação, por ano civil ou período de 12 meses, deduzidos os COV recuperados para reutilização;
25. *Entrada*, a quantidade de solventes orgânicos e a sua quantidade presente nas preparações utilizadas no desenrolar de uma actividade, incluindo solventes reciclados dentro e fora da instalação, que são contados sempre que sejam utilizados para executar a actividade;
26. *Reutilização de solventes orgânicos*, a utilização de solventes orgânicos recuperados de uma instalação para quaisquer fins técnicos ou comerciais, nomeadamente para utilização como combustível, mas excluindo a sua eliminação definitiva como resíduo;
27. *Débito mássico*, a quantidade de COV libertados expressa em unidades de massa/hora;
28. *Capacidade nominal*, a entrada máxima, expressa em massa, de solventes orgânicos calculada em média diária para uma instalação, nas condições normais de funcionamento e com o volume de produção para que foi projectada;
29. *Funcionamento normal*, todos os períodos de funcionamento de uma instalação ou actividade, à excepção das operações de arranque e paragem e de manutenção do equipamento;
30. *Condições de confinamento*, as condições em que uma instalação que funcione de modo a que os COV que se libertem da sua actividade sejam recolhidos e evacuados de forma controlada por uma chaminé ou mediante outro equipamento de redução de emissões, não sendo, por conseguinte, totalmente evasivas;
31. *Condições normais de pressão e temperatura*, a temperatura de 273,15°K e pressão de 101,3 kPa;
32. *Média em 24 horas*, a média aritmética de todas as leituras válidas efectuadas durante um período de 24 horas de funcionamento em condições normais;
33. *Operações de arranque e de paragem*, as operações efectuadas ao colocar em serviço ou em latência ou retirar de serviço ou de latência uma actividade, equipamento ou reservatório. As fases de oscilação nas condições normais de funcionamento da instalação não devem ser consideradas como operações de arranque e de paragem.

**Artigo 3.º****Obrigações aplicáveis às novas instalações**

Os Estados-membros adoptarão as medidas necessárias para assegurar que:

1. Todas as novas instalações obedeçam aos requisitos constantes dos artigos 5.º, 8.º e 9.º;
2. Todas as novas instalações não abrangidas pela Directiva 96/61/CE fiquem sujeitas a registo ou autorização antes de entrarem em funcionamento.

**Artigo 4.º****Obrigações aplicáveis às instalações existentes**

Sem prejuízo do disposto na Directiva 96/61/CE, os Estados-membros adoptarão as medidas necessárias para assegurar que:

1. As instalações existentes obedeçam aos requisitos constantes dos artigos 5.º, 8.º e 9.º, até 31 de Outubro de 2007, o mais tardar;
2. Todas as instalações existentes estejam registadas ou autorizadas até 31 de Outubro de 2007, o mais tardar;
3. As instalações a autorizar ou registar que utilizem o plano de redução referido no anexo II B tenham notificado tal utilização às autoridades competentes até 31 de Outubro de 2005, o mais tardar;
4. Caso uma instalação:
  - sofra alterações substanciais ou
  - seja incluída pela primeira vez no âmbito de aplicação da presente directiva na sequência de alterações substanciais,

a parte da instalação que sofrer alterações substanciais será considerada como nova instalação ou como instalação existente, desde que as emissões totais de toda a instalação não excedam o nível que teria sido atingido se a parte substancialmente alterada tivesse sido considerada como nova instalação.

**Artigo 5.º****Requisitos**

1. Os Estados-membros adoptarão as medidas adequadas para assegurar a observância dos n.ºs 2 a 12, quer mediante indicação nas condições de autorização quer mediante a aplicação de normas gerais vinculativas.
2. Todas as instalações devem satisfazer:
  - a) Os valores-limite de emissão de gases residuais e os valores das emissões evasivas, ou os valores-limite

totais de emissão, e outros requisitos estabelecidos no anexo II A;

ou

- b) Os requisitos do plano de redução constante do anexo II B.
3. a) No que se refere às emissões evasivas, os Estados-membros aplicarão às instalações os valores de emissões evasivas como valores-limite de emissão. No entanto, caso seja comprovado, a contento das autoridades competentes, que, quanto a determinada instalação, o cumprimento desses valores não será técnica nem economicamente viável, a autoridade competente pode abrir uma excepção em relação a essa instalação, desde que não se prevêjam riscos significativos para a saúde humana ou para o ambiente. Para cada derrogação, o operador deve comprovar, a contento das autoridades competentes, que estão a ser utilizadas as melhores técnicas disponíveis;
- b) As actividades que não possam ser realizadas em condições de confinamento podem ser objecto de uma derrogação em relação aos controlos previstos no anexo II A, caso essa possibilidade esteja explicitamente mencionada no referido anexo. Nesse caso, deverá aplicar-se o plano de redução do anexo II B, a menos que seja comprovado, a contento das autoridades competentes, que essa opção não será técnica nem economicamente viável. Nesse caso, o operador deve comprovar, a contento das autoridades competentes, que estão a ser utilizadas as melhores técnicas disponíveis.

Os Estados-membros deverão informar a Comissão da derrogação prevista nas alíneas a) e b), de acordo com o disposto no artigo 11.º

4. Quanto às instalações que não utilizem o plano de redução, qualquer equipamento de redução instalado após a data de entrada em vigor da presente directiva deverá satisfazer os requisitos do anexo II A.
5. As instalações em que sejam executadas duas ou mais actividades, excedendo cada uma delas os limiares estabelecidos no anexo II A, devem:
  - a) No que respeita às substâncias abrangidas pelos n.ºs 6, 7 e 8, obedecer, em relação a cada actividade, aos requisitos constantes dos mesmos números;
  - b) No que respeita às restantes substâncias:
    - i) em relação a cada actividade, obedecer aos requisitos expressos no n.º 2 ou
    - ii) não ter emissões totais que excedam as resultantes da aplicação do disposto em i).

6. As substâncias e preparações às quais, devido ao teor de COV classificados como cancerígenos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução pela Directiva 67/548/CEE <sup>(1)</sup>, sejam atribuídas ou devam ser acompanhadas das frases de risco R45, R46, R49, R60 e R61, serão substituídas, na medida do possível e tendo em consideração as directrizes a que se refere o n.º 1 do artigo 7.º, por substâncias ou preparações menos nocivas, no mais curto prazo.

7. Em caso de descargas de COV do tipo referido no n.º 6, em que o débito mássico da soma dos compostos conducentes à rotulagem referida no n.º 6 seja igual ou superior a 10 g/h, deve ser respeitado o valor-limite de emissão de 2 mg/Nm<sup>3</sup>. O valor-limite de emissão é relativo à soma das massas dos diversos compostos.

8. Em caso de descargas de COV halogenados às quais seja atribuída a frase de risco R40, em que o débito mássico da soma dos compostos conducentes à rotulagem R40 seja igual ou superior a 100 g/h, deve ser respeitado o valor-limite de emissão de 20 mg/Nm<sup>3</sup>. O valor-limite de emissão refere-se à soma das massas dos diversos compostos.

As descargas dos COV referidos nos n.ºs 6 e 8 deverão ser controladas como emissões provenientes de uma instalação em condições de confinamento, tanto quanto tal seja técnica e economicamente viável para salvaguardar a saúde pública e o ambiente.

9. As descargas dos compostos orgânicos voláteis aos quais, após a entrada em vigor da presente directiva, seja atribuída ou devam ser acompanhados de uma das frases de risco mencionadas nos n.ºs 6 e 8 terão de obedecer aos valores-limite de emissão referidos respectivamente nos n.ºs 7 e 8, no mais curto prazo.

10. Devem ser tomadas as devidas precauções no sentido de minimizar as emissões durante as fases de arranque e de paragem.

11. As instalações existentes que já possuam equipamento de redução e respeitem os seguintes valores-limite de emissão:

— 50 mg C/Nm<sup>3</sup>, no caso da incineração,

— 150/mg C/Nm<sup>3</sup>, no caso de qualquer outro equipamento de redução,

são isentas da obrigação dos valores-limite de emissão de gases residuais previstos no anexo II A, por um período de doze anos a contar da data prevista no artigo 15.º, na

condição de as emissões totais de toda a instalação não excederem os níveis que resultariam se tivessem sido cumpridos todos os requisitos desse anexo.

12. Nem o plano de redução das emissões, nem a aplicação do disposto no n.º 11 ou no artigo 6.º isentam as instalações que emitem substâncias referidas nos n.ºs 6 a 8 de satisfazerem os requisitos deles constantes.

13. Nos casos em que seja efectuada uma avaliação nos termos do Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho <sup>(2)</sup> e do Regulamento (CEE) n.º 1488/94 da Comissão <sup>(3)</sup> ou da Directiva 67/548/CEE do Conselho e da Directiva 93/67/CEE da Comissão <sup>(4)</sup>, dos riscos associados a uma substância controlada ao abrigo da presente directiva e em cuja rotulagem se utilizem as frases R40, R60 ou R61, a Comissão deve tomar em conta as conclusões da referida avaliação, tomando as medidas necessárias, quando adequado.

#### Artigo 6.º

#### Planos nacionais

1. Sem prejuízo da Directiva 96/61/CE, os Estados-membros podem elaborar e aplicar planos nacionais de redução das emissões resultantes das actividades e instalações industriais abrangidas pelo artigo 1.º, excluindo as actividades 4 e 11 do anexo II A. Nenhuma das outras actividades pode ser excluída do âmbito da presente directiva através de um plano nacional. Tais planos devem originar uma redução das emissões anuais de COV provenientes das instalações existentes abrangidas pela presente directiva, e no mesmo limite de tempo, pelo menos igual à que resultaria da aplicação dos limites de emissão previstos nos n.ºs 2 e 3 do artigo 5.º e no anexo II, durante o período de validade do plano nacional. O plano nacional, actualizado se necessário, será reapresentado à Comissão de três em três anos.

Os Estados-membros que elaborem e apliquem planos nacionais podem isentar as instalações existentes da aplicação dos valores-limite de emissão estabelecidos nos n.ºs 2 e 3 do artigo 5.º e no anexo II. Um plano nacional não pode, em caso algum, isentar uma instalação do disposto na Directiva 96/61/CE.

2. Um plano nacional deve incluir uma lista das medidas adoptadas ou a adoptar para atingir os objectivos referidos no n.º 1, incluindo pormenores sobre o mecanismo proposto para o controlo da aplicação do plano. O plano deve também incluir objectivos provisórios vinculativos de redução, que constituam uma referência para a avaliação dos progressos realizados em direcção ao

<sup>(1)</sup> JO 196 de 16.8.1967, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 98/98/CE da Comissão (JO L 355 de 30.12.1998, p. 1).

<sup>(2)</sup> JO L 84 de 5.4.1993, p. 1.

<sup>(3)</sup> JO L 161 de 29.6.1994, p. 3.

<sup>(4)</sup> JO L 227 de 8.9.1993, p. 9.

objectivo final. Deve ser compatível com a legislação comunitária pertinente, nomeadamente com as disposições relevantes da presente directiva, e deve incluir:

- uma identificação da ou das actividades a que o plano se aplica,
- a redução das emissões a realizar por essas actividades, correspondente à que deveria ter sido realizada mediante aplicação dos limites de emissão, tal como especificado no n.º 1,
- o número de instalações afectadas pelo plano e respectivas emissões totais, e as emissões totais de cada uma das actividades.

O plano deve ainda incluir uma descrição completa do leque de instrumentos de realização dos requisitos do plano, provas de que esses instrumentos serão aplicáveis e pormenores sobre os meios através dos quais se demonstrará que o plano foi respeitado.

3. Os Estados-membros devem fornecer à Comissão um exemplar do plano. O plano deve ser acompanhado de documentos que comprovem suficientemente a possibilidade de atingir o objectivo referido no n.º 1, bem como de quaisquer documentos especificamente solicitados pela Comissão. As instalações existentes em fase de alterações substanciais mantêm-se dentro do âmbito do plano nacional, desde que já fizessem parte desse plano antes de serem sujeitas a essas alterações substanciais.

4. Os Estados-membros devem designar uma entidade nacional responsável pela recolha e avaliação das informações referidas no n.º 3, bem como pela aplicação do plano nacional.

5. a) A Comissão informará o comité referido no artigo 13.º sobre os critérios para a avaliação dos planos nacionais, o mais tardar um ano após a entrada em vigor da presente directiva.

b) Se, após a análise do plano inicial e do plano reapresentado ou dos relatórios submetidos por um Estado-membro nos termos do artigo 11.º, a Comissão não considerar que os objectivos do plano podem ser atingidos no prazo estabelecido, deve informar o Estado-membro em causa e o comité referido no artigo 13.º do seu parecer, bem como da respectiva fundamentação, nos seis meses subsequentes à recepção do plano ou do relatório. O Estado-membro deve então notificar a Comissão e informar o comité, no prazo de três meses, das medidas de correcção que tenciona adoptar para assegurar que os objectivos serão atingidos.

6. Se, no prazo de seis meses subsequente à notificação das medidas de correcção, a Comissão entender que essas medidas são insuficientes para atingir os objectivos no prazo estabelecido, o Estado-membro é obrigado a cumprir com os requisitos previstos nos n.ºs 2 e 3 do artigo 5.º, bem como no anexo III, no prazo estabelecido

pela presente directiva para as instalações existentes. A Comissão informará da sua decisão o comité referido no artigo 13.º

#### Artigo 7.º

##### Substituição

1. A Comissão deve garantir que se efectua o intercâmbio de informações entre os Estados-membros e as diversas actividades sobre a utilização de compostos orgânicos e seus potenciais substitutos. Analisará:

- a adequação à utilização,
- o impacto potencial sobre a saúde humana em geral e a exposição profissional em especial,
- o impacto potencial sobre o ambiente, e
- as consequências económicas e, mais particularmente, os custos e benefícios das opções disponíveis,

tendo em vista a elaboração de directrizes aplicáveis à utilização de substâncias e técnicas que apresentem menos riscos potenciais para a atmosfera, a água, os solos, os ecossistemas e a saúde humana. A Comissão publicará directrizes para cada actividade após o intercâmbio de informações.

2. Os Estados-membros devem garantir que as directrizes referidas no n.º 1 serão tidas em conta na autorização e na formulação de regras gerais de cumprimento obrigatório.

#### Artigo 8.º

##### Monitorização

1. Os Estados-membros imporão aos operadores das instalações abrangidas pela presente directiva a obrigação de fornecerem à autoridade competente, uma vez por ano ou sempre que lhes seja solicitado dados que lhe permitam verificar a observância da presente directiva.

2. Os Estados-membros devem garantir que os canais a que se encontra ligado o equipamento de redução de emissões, e que no ponto final de descarga emitam em média mais de 10 kg/h de carbono orgânico total, sejam sujeitos a uma monitorização permanente.

3. Nos outros casos, os Estados-membros devem garantir que sejam efectuadas medições contínuas ou periódicas. Em caso de medições periódicas, devem efectuar-se pelo menos três leituras em cada exercício de medição.

4. Não são exigidas medições no caso de não ser necessário um equipamento de redução final para dar cumprimento à presente directiva.

5. A Comissão organizará um intercâmbio de informações sobre a aplicação dos planos de gestão de solventes nos Estados-membros, com base nos dados relativos à aplicação da presente directiva, nos três anos seguintes à data prevista no artigo 15.º

#### Artigo 9.º

##### Cumprimento dos valores-limite de emissão

1. O cumprimento dos seguintes parâmetros será comprovado a contento da autoridade competente:

- valores-limite das emissões de gases residuais, valores das emissões evasivas e valores-limite totais de emissão,
- requisitos do plano de redução das emissões ao abrigo do anexo II B,
- disposições do n.º 3 do artigo 5.º

Constam do anexo III orientações sobre os planos de gestão de solventes, destinadas a demonstrar o cumprimento dos referidos parâmetros.

Ao gás residual, podem ser acrescentados volumes de gás para efeitos de arrefecimento ou de diluição, sempre que se justifique do ponto de vista técnico, mas estes não serão tidos em conta na determinação da concentração em massa do poluente no gás residual.

2. Se se verificarem alterações substanciais, deve voltar a verificar-se o cumprimento destes parâmetros.

3. Se se proceder a medições contínuas, considerar-se-á que os valores-limite de emissão foram cumpridos se:

- a) Nenhuma das médias durante 24 horas de funcionamento normal exceder os valores-limite de emissão, e
- b) Nenhuma das médias horárias exceder os valores-limite de emissão em mais de um factor de 1,5.

4. Se se proceder a medições periódicas, considerar-se-á que os valores-limite de emissão foram cumpridos se, num exercício de monitorização:

- a) A média de todas as leituras não exceder os valores-limite de emissão, e
- b) Nenhuma das médias horárias exceder o valor-limite de emissão em mais de um factor de 1,5.

5. O cumprimento do disposto nos n.ºs 7 e 8 do artigo 5.º será verificado com base no total de concentrações em massa de cada um dos componentes orgânicos voláteis em questão. Em todos os outros casos, o cumprimento será verificado com base na massa total de carbono orgânico emitido, salvo especificação em contrário no anexo II A.

#### Artigo 10.º

##### Incumprimento

Em caso de incumprimento dos requisitos constantes da presente directiva, os Estados-membros devem adoptar as medidas necessárias para assegurar que:

- a) O operador informe a autoridade competente e adopte medidas destinadas a restabelecer o cumprimento, num prazo tão breve quanto possível;
- b) Seja suspensa a actividade nos casos de incumprimento conducentes a perigo iminente para a saúde humana e enquanto o cumprimento não puder ser restabelecido nas condições da alínea a).

#### Artigo 11.º

##### Sistemas de informação e relatórios

1. De três em três anos os Estados-membros informarão a Comissão, sobre a aplicação da presente directiva, sob a forma de um relatório. O relatório será elaborado com base num questionário ou num plano emanado da Comissão, nos termos do artigo 6.º da Directiva 91/692/CEE (1). O questionário ou plano será enviado aos Estados-membros seis meses antes do início do período abrangido pelo relatório. O relatório será transmitido à Comissão no prazo de nove meses após o termo do período de três anos em causa. Simultaneamente, os Estados-membros publicarão os relatórios elaborados, com as restrições constantes dos n.ºs 2 e 3 do artigo 3.º da Directiva 90/313/CEE (2). O primeiro relatório abrangerá o período dos primeiros três anos seguintes à data prevista no artigo 15.º

2. As informações apresentadas nos termos do n.º 1 devem, em particular, incluir dados representativos suficientes para se comprovar que foram cumpridas as exigências expressas no artigo 5.º e, se for caso disso, no artigo 6.º

3. A Comissão elaborará um relatório sobre a aplicação da presente directiva, com base nos dados fornecidos pelos Estados-membros, o mais tardar cinco anos após a apresentação por estes dos primeiros relatórios. A Comissão apresentará o referido relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho, eventualmente acompanhado de propostas.

#### Artigo 12.º

##### Acesso do público às informações

1. Sem prejuízo do disposto na Directiva 90/313/CEE, os Estados-membros devem adoptar as medidas necessárias

(1) JO L 377 de 31.12.1991, p. 48.

(2) JO L 158 de 23.6.1990, p. 56.

para assegurar que, pelo menos, os pedidos de autorização referentes às instalações ou a alterações substanciais que requeiram uma autorização nos termos da Directiva 96/61/CE sejam colocados à disposição do público por um período adequado, para que este possa apresentar observações antes de a autoridade competente tomar uma decisão. Sem prejuízo do disposto na Directiva 96/61/CE, não existe qualquer obrigação de alterar a forma de apresentação das informações destinadas ao público.

A decisão da autoridade competente, acompanhada de, pelo menos, uma cópia da autorização, bem como das actualizações subsequentes, deve ser colocada à disposição do público.

As regras gerais vinculativas aplicáveis às instalações e à lista de actividades registadas e autorizadas devem ser acessíveis ao público.

2. Os resultados dos controlos de emissão que são condições de autorização ou registo nos termos dos artigos 8.º e 9.º e que se encontrem na posse da autoridade competente devem ser colocados à disposição do público.

3. Os n.ºs 1 e 2 são aplicáveis sem prejuízo das restrições previstas nos n.ºs 2 e 3 do artigo 3.º da Directiva 90/313/CEE relativas aos motivos de recusa por parte das autoridades de prestar informações, nomeadamente as abrangidas pela confidencialidade comercial e industrial.

#### Artigo 13.º

##### Procedimento

A Comissão será assistida por um comité de natureza consultiva composto por representantes dos Estados-membros e presidido pelo representante da Comissão.

O representante da Comissão submeterá à apreciação do comité um projecto das medidas a tomar. O comité emitirá o seu parecer sobre esse projecto num prazo que o presidente pode fixar em função da urgência da questão em causa, se necessário procedendo a uma votação.

Esse parecer deve ser exarado em acta; além disso, cada Estado-membro tem o direito de solicitar que a sua posição conste da acta.

A Comissão tomará na melhor conta o parecer emitido pelo comité. O comité será por ela informado do modo como esse parecer foi tomado em consideração.

#### Artigo 14.º

##### Sanções

Os Estados-membros determinarão as sanções aplicáveis em caso de violação das disposições nacionais adoptadas em aplicação da presente directiva e adoptarão as medidas necessárias à sua execução. As sanções adoptadas devem ser eficazes, proporcionadas e dissuasivas. Os Estados-membros notificarão à Comissão as disposições em causa, o mais tardar na data referida no artigo 15.º, notificando qualquer alteração posterior no mais breve prazo.

#### Artigo 15.º

##### Transposição

1. Os Estados-membros adoptarão as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva o mais tardar em ... de Abril de 2001. Desse facto informarão imediatamente a Comissão.

Quando os Estados-membros adoptarem essas disposições, estas deverão conter uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência na publicação oficial. As modalidades dessa referência serão adoptadas pelos Estados-membros.

2. Os Estados-membros comunicarão à Comissão as disposições de direito interno que adoptarem no domínio regido pela presente directiva.

#### Artigo 16.º

##### Entrada em vigor

A presente directiva entra em vigor na data da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

#### Artigo 17.º

##### Destinatários

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em 11 de Março de 1999.

*Pelo Conselho*

*O Presidente*

J. TRITTIN

## ANEXO I

## ÂMBITO

No presente anexo discriminam-se as categorias de actividade a que se refere o artigo 1.º Sempre que funcionem acima dos limiares estabelecidos no anexo II-A, as actividades referidas neste anexo entram no âmbito da presente directiva. Em todos os casos, a actividade compreende a limpeza dos equipamentos, mas não a dos produtos, salvo especificação em contrário.

*Revestimentos adesivos*

- Qualquer actividade pela qual se aplique um adesivo a uma superfície, com excepção das actividades de revestimento e laminagem com adesivos associadas às actividades de impressão.

*Actividade de revestimento*

- Qualquer actividade pela qual se aplique uma única ou várias películas contínuas de revestimento em:
  - veículos dos tipos a seguir discriminados:
    - veículos novos da categoria M1 da Directiva 70/156/CEE <sup>(1)</sup>, ou da categoria N1, se o revestimento for efectuado nas mesmas instalações dos veículos M1,
    - cabinas de camiões, entendidas como o habitáculo do motorista e os compartimentos integrados para equipamento técnico, dos veículos abrangidos pelas categorias N2 e N3 da Directiva 70/156/CEE,
    - carrinhas e camiões, entendidos como os veículos abrangidos pelas categorias N1, N2 e N3 da Directiva 70/156/CEE, excluindo as cabinas de camiões,
    - autocarros, entendidos como os veículos abrangidos pelas categorias M2 e M3 da Directiva 70/156/CEE,
  - reboques definidos nas categorias O1, O2, O3 e O4 da Directiva 70/156/CEE,
  - superfícies metálicas e plásticas de aviões, barcos, comboios, etc.,
  - superfícies de madeira,
  - têxteis, tecidos, películas e superfícies de papel,
  - curtumes.

Não se inclui o revestimento de substratos com metais por técnicas electroforéticas e pulverização química. Caso a actividade de revestimento inclua uma fase em que o produto seja objecto de impressão por qualquer tipo de técnica, essa fase é considerada parte integrante da actividade de revestimento. Não se incluem, contudo, as actividades de impressão autónomas; estas poderão, porém, ficar abrangidas pela presente directiva se a actividade de impressão se integrar no seu âmbito de aplicação.

*Revestimento de bobinas*

- Todas as actividades contínuas de revestimento de bobinas de aço, aço inoxidável, aço revestido, ligas de cobre e bandas de alumínio que incluam a formação de uma película ou um revestimento laminado num processo contínuo.

*Limpeza a seco*

- Todas as actividades industriais ou comerciais que utilizem COV numa instalação com o objectivo de limpar vestuário, móveis e bens de consumo semelhantes, com excepção da remoção manual de manchas e nódoas na indústria têxtil e do vestuário.

<sup>(1)</sup> JO L 42 de 23.2.1970, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 97/27/CE (JO L 233 de 25.8.1997, p. 1).

*Fabrico de calçado*

- Quaisquer actividades de produção total ou parcial de calçado.

*Produção de revestimentos, vernizes, tintas de impressão e adesivos*

- Fabrico dos produtos acabados atrás referidos, bem como de produtos intermédios se efectuado na mesma instalação, mediante a mistura de pigmentos, resinas e materiais adesivos com solventes orgânicos ou outros veículos, incluindo as actividades de dispersão ou pré-dispersão, ajustamentos de viscosidade e tonalidade, bem como a colocação dos produtos acabados na respectiva embalagem.

*Fabrico de produtos farmacêuticos*

- Síntese química, fermentação, extracção, formulação e acabamento de produtos farmacêuticos e, quando efectuado na mesma instalação, o fabrico de produtos intermédios.

*Impressão*

- Actividades de reprodução de texto e/ou imagens em que, através de um *cliché*, se procede à transferência de tinta para qualquer tipo de superfície. Inclui as técnicas de envernizamento, revestimento e laminagem associadas aos referidos processos. Contudo, só os seguintes subprocessos são abrangidos pela directiva:
  - *flexografia* — actividade de impressão que utiliza um *cliché* de borracha ou de um fotopolímero elástico em que a área a imprimir se situa num plano superior e tintas líquidas que secam por evaporação.
  - *impressão rotativa offset com secagem a quente* — actividade de impressão rotativa *offset* que utiliza um *cliché* em que a área a imprimir e a área em branco se situam no mesmo plano. A denominação da técnica provém do facto de o material a imprimir ser introduzido na máquina na forma de bobina e não de folhas separadas. A área em branco é tratada de modo a tornar-se hidrófila, repelindo a tinta. A área a imprimir é tratada de modo a receber tinta e transmiti-la à superfície a imprimir. A evaporação ocorre numa estufa, por aquecimento com ar quente do material impresso.
  - *laminagem associada a actividades de impressão* — colagem de dois ou mais materiais flexíveis, de modo a produzir laminados.
  - *rotogravura para publicação* — rotogravura utilizada na impressão de revistas, brochuras, catálogos e produtos similares, que recorre a tintas à base de tolueno.
  - *rotogravura* — actividade de impressão que utiliza um *cliché* cilíndrico em que a área a imprimir se situa num plano inferior à área em branco e tintas líquidas que secam por evaporação. Os recessos são enchidos com tinta, sendo o excesso da mesma removido da área em branco antes de a superfície a imprimir tocar o cilindro e retirar a tinta dos recessos.
  - *serigrafia rotativa* — actividade de impressão rotativa em que uma tinta líquida, que seca apenas por evaporação, é vertida na superfície a imprimir após passagem por um *cliché* poroso, sendo a área a imprimir aberta e a área em branco vedada. A denominação da técnica provém do facto de o material a imprimir ser introduzido na máquina na forma de bobina, e não de folhas separadas.
  - *Envernizamento* — actividade pela qual se aplica num material flexível um verniz ou revestimento adesivo, tendo por objectivo a vedação posterior do material de embalagem.

*Processamento de borracha*

- Todas as actividades de mistura, trituração, dosagem, calandragem, extrusão e vulcanização de borracha natural e sintética ou quaisquer operações afins tendo por objectivo a conversão da borracha natural ou sintética em produtos acabados.

*Limpeza de superfícies*

- Todas as actividades, à excepção da limpeza a seco, que utilizem solventes orgânicos com o objectivo de remover sujidade de materiais, nomeadamente processos de desengorduramento. As actividades de lim-

peza constituídas por várias fases anteriores ou posteriores a qualquer outra actividade devem considerar-se como uma só actividade de limpeza de superfícies. Esta actividade não engloba a limpeza dos equipamentos, mas apenas a limpeza da superfície dos produtos.

*Extracção de óleos vegetais e gorduras animais e refinação de óleos vegetais*

- Todas as actividades destinadas a extrair óleos vegetais de sementes e outras matérias vegetais, processamento de resíduos secos tendo em vista a produção de alimentos para animais, purificação de gorduras e óleos vegetais provenientes de sementes, matérias vegetais e/ou matérias animais.

*Retoque de veículos*

- Todas as actividades industriais ou comerciais de revestimento e actividades de desengorduramento associadas que executem:
  - o revestimento de veículos rodoviários definidos pela Directiva 70/156/CEE, ou partes dos mesmos, efectuadas no contexto da reparação, conservação ou decoração de veículos fora das instalações de produção,
  - ou
  - e o revestimento inicial de veículos definidos na Directiva 70/156/CEE, ou partes dos mesmos, com materiais de acabamento, caso não seja executado na linha de produção,
  - ou
  - o revestimento de reboques (incluindo semi-reboques) (categoria O).

*Revestimento de fios metálicos para bobinas*

- Todas as actividades de revestimento de condutores metálicos para utilização em bobinas de transformadores e motores, etc.

*Impregnação de madeira*

- Todas as actividades que envolvam a aplicação de conservantes na madeira.

*Fabrico de laminados de madeira e plástico*

- Todas as actividades de colagem de madeira e/ou plástico para a produção de laminados.

—

## ANEXO II A

## I. LIMIARES E VALORES DE REFERÊNCIA APLICÁVEIS ÀS EMISSÕES

	Actividade (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ano)	Limiar (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ /ano)	Valores- limite de emissão em gases residuais (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Valores de emissão evasiva (percentagem do consumo de solventes)		Valores-limite para a emissão total		Disposições específicas
				Novas	Existen- tes	Novas	Existen- tes	
1	Impressão rotativa <i>offset</i> com secagem a quente (> 15)	15-25 > 25	100 20	30 <sup>(1)</sup> 30 <sup>(1)</sup>				( <sup>1</sup> ) Os resíduos de solvente nos produtos acabados não devem considerar-se emissões evasivas.
2	Rotogravura para publicações (> 25)		75	10	15			
3	Outras unidades de rotogra- vura, flexografia, serigrafia rotativa, laminagem ou enver- nizamento (> 15), serigrafia rotativa sobre têxteis/cartão (> 30)	15-25 > 25 > 30 <sup>(1)</sup>	100 100 100	25 20 20				( <sup>1</sup> ) Limiar para a serigrafia rotativa sobre tecido ou cartão.
4	Limpeza de superfícies <sup>(1)</sup> (> 1)	1-5 > 5	20 <sup>(2)</sup> 20 <sup>(2)</sup>	15 10				( <sup>1</sup> ) Utilização dos compostos referidos nos n.ºs 6 e 8 do artigo 5.º ( <sup>2</sup> ) O limite é expresso na massa dos compostos, em mg/Nm <sup>3</sup> , e não de carbono total.
5	Outros processos de limpeza de superfícies (> 2)	2-10 > 10	75 <sup>(1)</sup> 75 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup> 15 <sup>(1)</sup>				( <sup>1</sup> ) As instalações que com- provem à autoridade com- petente que o teor médio de solventes orgânicos de todos os materiais de lim- peza utilizados não excede 30 %, em massa, ficam isentas da aplicação destes valores.
6	Revestimento de veículos (< 15) e retoque de veículos	> 0,5	50 <sup>(1)</sup>	25				( <sup>1</sup> ) O cumprimento dos ter- mos do n.º 3 do ar- tigo 8.º será comprovado com base na média de medições de 15 em 15 minutos.

	Actividade (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ano)	Limiar (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ ano)	Valores- limite de emissão em gases residuais (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Valores de emissão evasiva (percentagem do consumo de solventes)		Valores-limite para a emissão total		Disposições específicas
				Novas	Existen- tes	Novas	Existen- tes	
7	Revestimento de bobinas (> 25)		50 <sup>(1)</sup>	5	10			( <sup>1</sup> ) No caso de instalações que utilizem técnicas que permitam o uso de solventes reciclados, o limite de emissão é de 150 mg C/m <sup>3</sup> .
8	Outros processos de revestimento, nomeadamente de metais, plásticos, têxteis <sup>(5)</sup> , tecidos, películas e papel (> 5)	5-15 > 15	100 <sup>(1)</sup> <sup>(4)</sup> 50/75 ( <sup>2</sup> ) <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	25 <sup>(4)</sup> 20 <sup>(4)</sup>				( <sup>1</sup> ) O valor-limite de emissão refere-se a processos de revestimento e secagem efectuados em condições de confinamento. ( <sup>2</sup> ) O primeiro valor-limite de emissão refere-se a processos de secagem e o segundo a processos de revestimento. ( <sup>3</sup> ) No caso de instalações de revestimento de têxteis que utilizem técnicas que permitam o uso de solventes reciclados, o limite de emissão aplicável aos processos de revestimento e secagem é de 150 mg C/m <sup>3</sup> . ( <sup>4</sup> ) Para as actividades de revestimento que não possam ser aplicadas em condições de confinamento (tais como construção naval, pinturas de aviões) pode haver derrogações a estes valores, em conformidade com o n.º 3, alínea b), do artigo 5.º ( <sup>5</sup> ) A serigrafia rotativa sobre têxteis é abrangida pela actividade n.º 3.
9	Revestimento de fios metálicos para bobinas (> 5)					10 g/kg <sup>(1)</sup> 5 g/kg <sup>(2)</sup>		( <sup>1</sup> ) Aplicável a instalações que produzam fio para bobinas de diâmetro médio ≤ 0,1 mm. ( <sup>2</sup> ) Aplicável às restantes instalações.
10	Revestimento de superfícies de madeira (> 15)	15-25 > 25	100 <sup>(1)</sup> 50/75 <sup>(2)</sup>	25 20				( <sup>1</sup> ) O limite de emissão refere-se a processos de revestimento e secagem efectuados em condições de confinamento. ( <sup>2</sup> ) O primeiro valor refere-se a processos de secagem e o segundo a processos de revestimento.

	Actividade (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ano)	Limiar (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ ano)	Valores- limite de emissão em gases residuais (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Valores de emissão evasiva (percentagem do consumo de solventes)		Valores-limite para a emissão total		Disposições específicas
				Novas	Existen- tes	Novas	Existen- tes	
11	Limpeza a seco						20 g/kg <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	<p><sup>(1)</sup> Expresso em massa de solvente emitido por quilograma de produto limpo e seco.</p> <p><sup>(2)</sup> Os limites de emissão referidos no n.º 8 do artigo 5.º não se aplicam neste sector.</p> <p><sup>(3)</sup> A seguinte derrogação refere-se exclusivamente à Grécia: O valor total das emissões não se aplica, durante o período de doze anos subsequente à data em que a directiva passa a produzir efeitos, às instalações já existentes e localizadas em áreas remotas e/ou ilhas [...] povoadas com um máximo de 2 000 habitantes permanentes em que a utilização de equipamento tecnologicamente avançado não é economicamente viável.</p>
12	Impregnação de madeiras (> 25)		100 <sup>(1)</sup>	45			11 kg/m <sup>3</sup>	<sup>(1)</sup> Não aplicável à impregnação com creosoto.
13	Revestimento de curtumes (> 10)	10-25 > 25  > 10 <sup>(1)</sup>					85 g/m <sup>2</sup> 75 g/m <sup>2</sup>  150 g/m <sup>2</sup>	<p>Os limites de emissão são expressos em gramas de solvente emitido por metro quadrado ou produto produzido</p> <p><sup>(1)</sup> Para actividades de revestimento de curtumes em mobiliário e mercadorias específicas de curtume utilizadas como bens de pequeno consumo tais como sacos, cintos, carteiras, etc.</p>
14	Fabrico de calçado (> 5)						25 g por par	Os valores-limite totais de emissão são expressos em gramas de solvente emitido por par de calçado completo produzido.
15	Laminagem de madeiras e plástico (> 5)						30 g/m <sup>2</sup>	

	Actividade (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ano)	Limiar (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ ano)	Valores- limite de emissão em gases residuais (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Valores de emissão evasiva (percentagem do consumo de solventes)		Valores-limite para a emissão total		Disposições específicas
				Novas	Existen- tes	Novas	Existen- tes	
16	Revestimentos adesivos (> 5)	5-15 > 15	50 <sup>(1)</sup> 50 <sup>(1)</sup>	25 20				<sup>(1)</sup> Caso se utilizem técnicas que permitam a reutilização de solventes recuperados, o valor-limite de emissão de gases residuais será de 150 mg C/m <sup>3</sup> .
17	Fabrico de preparações de revestimento, tintas, vernizes e adesivos (> 100)	100-1 000 > 1 000	150 150	5 3		5 % da entrada de solvente 3 % da entrada de solvente		O valor-limite de emissões evasivas não inclui os solventes vendidos como parte de uma preparação de revestimento num recipiente vedado.
18	Processamento de borracha (> 15)		20 <sup>(1)</sup>	25 <sup>(2)</sup>		25 % da entrada de solvente		<sup>(1)</sup> Caso se utilizem técnicas que permitam a reutilização de solventes recuperados, o valor-limite de emissão de gases residuais será de 150 mg C/m <sup>3</sup> . <sup>(2)</sup> O valor-limite de emissões evasivas não inclui os solventes vendidos como parte integrante de produtos ou preparações num recipiente vedado.
19	Extracção de óleos vegetais e gorduras animais e refinação de óleos vegetais (> 10)					Gorduras animais: 1,5 kg/tonelada Óleo de rícino: 3,0 kg/tonelada Óleo de colza: 1,0 kg/tonelada Óleo de girassol: 1,0 kg/tonelada Óleo de soja (moagem normal): 0,8 kg/tonelada Óleo de soja (flocos brancos): 1,2 kg/tonelada Outras sementes e outras matérias vegetais: — 3 kg/tonelada <sup>(1)</sup> — 1,5 kg/tonelada <sup>(2)</sup> — 4 kg/tonelada <sup>(3)</sup>		<sup>(1)</sup> Os valores-limite totais de emissão para instalações que transformem cargas individuais de sementes e outras matérias vegetais deverão ser determinados pela autoridade competente, caso a caso, aplicando as melhores técnicas disponíveis <sup>(2)</sup> Aplicável a todos os processos de fraccionamento, à excepção da remoção de gomas dos óleos. <sup>(3)</sup> Aplicável à remoção de gomas dos óleos.

	Actividade (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ano)	Limiar (Limiar de consumo de solvente, expresso em toneladas/ ano)	Valores- limite de emissão em gases residuais (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Valores de emissão evasiva (percentagem do consumo de solventes)		Valores-limite para a emissão total		Disposições específicas
				Novas	Existen- tes	Novas	Existen- tes	
20	Fabrico de produtos farmacêuticos (> 50)		20 <sup>(1)</sup>	5 <sup>(2)</sup>	15 <sup>(2)</sup>	5 % da entrada de sol- vente	15 % da en- trada de sol- vente	( <sup>1</sup> ) Caso se utilizem técnicas que permitam a reutiliza- ção de solventes recupera- dos, o limite de emissão de gases residuais será de 150 mg C/m <sup>3</sup> . ( <sup>2</sup> ) O valor-limite de emissões evasivas não inclui os solventes vendidos como parte de produtos ou preparações num recipiente vedado.

## II. INDÚSTRIA DE REVESTIMENTO DE VEÍCULOS

Os valores-limite totais de emissão são expressos em gramas de solvente emitido por unidade de superfície do produto em metros quadrados e em quilogramas de solvente emitido por carroçaria.

A superfície total de qualquer produto referido no quadro *infra* é definida do seguinte modo:

— superfície calculada com base na superfície total revestida por electroforese e na superfície de quaisquer componentes adicionados nas diversas fases do processo e revestidos com o mesmo material que o produto em causa, ou superfície total do produto revestido na instalação.

A superfície revestida por electroforese é calculada por recurso à fórmula:

$$\frac{2 \times \text{massa total de produto}}{\text{espessura média da chapa metálica} \times \text{densidade da chapa metálica}}$$

O método é também aplicável aos restantes componentes revestidos constituídos por chapa.

Para o cálculo da superfície dos restantes componentes ou da superfície total revestida na instalação devem utilizar-se métodos CAD (concepção assistida por computador) ou equivalentes.

O valor-limite de emissão que se apresenta no quadro *infra* refere-se a todas as fases do processo executadas na mesma instalação, por electroforese ou por qualquer outro processo de revestimento, incluindo o enceramento e o polimento final, bem como aos solventes utilizados na limpeza dos equipamentos, incluindo câmaras de pulverização e outros equipamentos fixos, durante e fora do tempo de produção. O valor-limite total de emissão é expresso como a soma das massas dos compostos orgânicos por m<sup>2</sup> da área total da superfície do produto revestido e a soma das massas dos compostos orgânicos por carroçaria.

Actividade (Limiar de consumo de solventes, expresso em toneladas/ano)	Limiar de produção (Relativo à produção anual do produto revestido)	Valor-limite de emissão total	
		Novas	Existentes
Revestimento de automóveis novos (> 15)	> 5 000	45 g/m <sup>2</sup> ou 1,3 kg/carroça- ria + 33 g/m <sup>2</sup>	60 g/m <sup>2</sup> ou 1,9 kg/carroça- ria + 41 g/m <sup>2</sup>
	≤ 5 000 quadros + carroçarias ou > 3 500 construção de quadros	90 g/m <sup>2</sup> ou 1,5 kg/carroça- ria + 70 g/m <sup>2</sup>	90 g/m <sup>2</sup> ou 1,5 kg/carroça- ria + 70 g/m <sup>2</sup>

Actividade (Limiar de consumo de solventes, expresso em toneladas/ano)	Limiar de produção (Relativo à produção anual do produto revestido)	Valor-limite de emissão total	
		Novas	Existentes
		Limite de emissão total (g/m <sup>2</sup> )	
Revestimento de cabinas de camiões novos (> 15)	≤ 5 000	65	85
	> 5 000	55	75
Revestimento de carrinhas e camiões novos (> 15)	≤ 2 500	90	120
	> 2 500	70	90
Revestimento de autocarros novos (> 15)	≤ 2 000	210	290
	> 2 000	150	225

As instalações de revestimento de veículos que apresentem valores inferiores aos limiares de consumo de solventes fornecidos no quadro *supra* devem cumprir as exigências relativas ao sector de retoque de veículos que se apresentam no anexo II A.

## ANEXO II B

## PLANO DE REDUÇÃO DAS EMISSÕES

## 1. Princípios

É objectivo do plano de redução das emissões permitir ao operador, por outros meios, uma redução das emissões equivalente à que resultaria da aplicação de valores-limite de emissão. Para o efeito, o operador pode utilizar qualquer plano de redução especialmente concebido para a sua instalação, desde que no final se obtenha uma redução de emissões equivalente. Os Estados-membros apresentarão à Comissão, nos termos do artigo 11.º da directiva, relatórios sobre os progressos alcançados no tocante à redução das emissões, incluindo a experiência resultante da aplicação do plano de redução.

## 2. Aplicação

Caso se apliquem revestimentos, vernizes, adesivos ou tintas, poderá utilizar-se o plano que se segue. Se o método que se segue for inadequado, a autoridade competente pode autorizar o operador a utilizar um plano alternativo que considere cumprir os princípios traçados no presente diploma. Na sua concepção, o plano deverá atender aos seguintes factos:

- i) Caso se encontrem ainda em fase de desenvolvimento substituintes isentos de solventes ou com um teor reduzido dos mesmos, deve conceder-se ao operador uma prorrogação do prazo que lhe permita aplicar os seus planos de redução das emissões;
- ii) O valor de referência para a redução das emissões deve corresponder, na medida do possível, ao volume das emissões que resultariam caso não tivessem sido empreendidas quaisquer acções de redução.

O plano que se segue é aplicável a instalações relativamente às quais se possa considerar que processam quantidades constantes de produtos sólidos, que serão utilizadas para a definição do valor de referência para a redução das emissões.

- i) O operador deve aplicar um plano de redução das emissões que inclua, nomeadamente, a redução do teor médio de solvente utilizado e/ou uma maior eficiência na utilização de produtos sólidos, de modo a reduzir as emissões totais provenientes da instalação a uma determinada percentagem das emissões anuais de referência, designada «por objectivo de emissão». Tal deve efectuar-se de acordo com o seguinte calendário:

Prazo		Total máximo das emissões anuais permitidas
Novas instalações	Instalações existentes	
Até 31.10.2001	Até 31.10.2005	Objectivo de emissão × 1,5
Até 31.10.2004	Até 31.10.2007	Objectivo de emissão

- ii) As emissões anuais de referência são calculadas do seguinte modo:
  - a) Determina-se a massa total de sólidos na quantidade total de revestimento e/ou tinta, verniz ou adesivo consumida num ano. Consideram-se sólidos todos os materiais dos revestimentos, tintas, vernizes e adesivos que solidificam quando a água ou os compostos orgânicos voláteis se evaporam.
  - b) Calculam-se as emissões anuais de referência mediante a multiplicação da massa determinada em (a) pelo factor específico que se apresenta no quadro *infra*. As autoridades competentes podem ajustar os factores em causa de modo a adaptá-los aos progressos em matéria de utilização eficiente de sólidos documentados na literatura.

Processos	Factor de multiplicação a aplicar, em conformidade com o ponto ii)b)
Impressão em rotogravura; impressão em flexografia; laminagem num processo de impressão; envernizamento num processo de impressão; revestimento de madeiras; revestimento de têxteis, tecidos, películas ou papel; revestimento com adesivos	4
Revestimento de bobinas, retoque de veículos	3
Revestimentos em contacto com géneros alimentícios, revestimento de aeronaves	2,33
Outros tipos de revestimento e serigrafia rotativa	1,5

- c) O objectivo de emissão é calculado multiplicando a emissão anual de referência por uma determinada percentagem igual a:
- (valor relativo às emissões evasivas + 15), no caso das instalações abrangidas pelo ponto 6 e o limiar inferior dos pontos 8 e 10 do anexo II A,
  - (valor relativo às emissões evasivas + 5), no caso das restantes instalações.
- d) A conformidade verifica-se nos casos em que a emissão real de solventes, determinada com base no plano de gestão de solventes, é inferior ou igual ao objectivo de emissão.

## ANEXO III

## PLANO DE GESTÃO DE SOLVENTES

**1. Introdução**

O presente anexo dá directrizes para a elaboração de um plano de gestão de solventes, identificando os princípios a aplicar (ponto 2) e fornecendo tópicos para a determinação do balanço de massas (ponto 3), bem como uma indicação das exigências em matéria de verificação do cumprimento (ponto 4).

**2. Princípios**

O plano de gestão de solventes tem os seguintes objectivos:

- i) verificar o cumprimento, de acordo com o n.º 1 do artigo 9.º;
- ii) identificar as futuras opções em matéria de redução de emissões;
- iii) assegurar o fornecimento de informações ao público sobre o consumo de solventes, as emissões de solventes e o cumprimento da directiva.

**3. Definições**

As seguintes definições constituem a base para a determinação do balanço de massas.

Entradas de solventes orgânicos (E):

- E1 As quantidades de solventes orgânicos utilizados em processos no período de cálculo do balanço de massas, incluindo os solventes contidos em preparações.
- E2 As quantidades de solventes orgânicos recuperados e reutilizados como solventes num processo, incluindo os solventes contidos em preparações (os solventes reciclados são tomados em conta sempre que utilizados para uma actividade).

Saídas de solventes orgânicos (S):

- S1 Emissões em gases residuais.
- S2 Solventes orgânicos dispersos em água, incluindo, eventualmente, as águas residuais (S5).
- S3 Solventes orgânicos presentes, na forma de contaminantes ou resíduos, nos produtos resultantes do processo.
- S4 Emissão não confinada de solventes orgânicos para a atmosfera, nomeadamente através de janelas, portas, ventiladores e aberturas afins.
- S5 Solventes orgânicos e/ou compostos orgânicos dispersos em resultado de processos químicos ou físicos (nomeadamente, os solventes orgânicos e/ou compostos orgânicos destruídos por incineração ou de cujo tratamento resultem gases ou águas residuais, bem como solventes orgânicos e/ou compostos orgânicos captados, nomeadamente por adsorção, não contabilizados no âmbito de S6, S7 e S8).
- S6 Solventes orgânicos contidos em resíduos recolhidos.
- S7 Solventes orgânicos, incluindo os solventes contidos em preparações, que são vendidos ou se destinam a ser vendidos como produtos com valor comercial.
- S8 Solventes orgânicos contidos em preparações recuperados para reutilização mas não como solventes, não contabilizados no âmbito de S7.
- S9 Solventes orgânicos libertados por outra forma.

**4. Directrizes para a verificação do cumprimento por intermédio dos planos de gestão de solventes**

O tipo de utilização do plano de gestão de solventes será determinado pela exigência específica a respeitar, nomeadamente:

i) Verificação da conformidade com a opção de redução do anexo II B, com um valor-limite total expresso em termos de emissões de solvente por unidade do produto, ou por outra forma consagrada no anexo II A.

a) No que respeita a todas as actividades abrangidas pelo anexo II B, o plano de gestão de solventes deve ser elaborado anualmente, de modo a determinar o consumo (C). Este último pode ser calculado por recurso à seguinte fórmula:

$$C = E1 - S8$$

Deve proceder-se de modo idêntico para a determinação do teor de sólidos utilizados num processo de revestimento, de modo a estabelecer anualmente o valor de referência das emissões anuais e o objectivo de emissão.

b) No que respeita à determinação da conformidade com um valor-limite total expresso em termos de emissão de solventes por unidade do produto ou por outra forma consagrada no anexo II A, o plano de gestão de solventes deve ser elaborado anualmente, de modo a determinar o volume de emissões (E). Este último pode ser calculado por recurso à seguinte fórmula:

$$E = F + S1$$

em que F representa as emissões evasivas definidas no ponto ii)a. O valor obtido deve dividir-se pelo parâmetro específico relativo ao produto.

c) No que respeita à avaliação do cumprimento das exigências expressas no n.º 5, alínea b), subalínea ii), do artigo 5.º, o plano de gestão de solventes deve ser elaborado anualmente, de modo a determinar o total das emissões decorrentes de todas as actividades em causa, que deverá ser comparado com o valor que resultaria caso as exigências do anexo II tivessem sido aplicadas separadamente às diversas actividades.

ii) Determinação das emissões evasivas para comparação com os valores das emissões evasivas que se apresentam no anexo II A:

a) *Metodologia*

As emissões evasivas podem ser calculadas por recurso à seguinte fórmula:

$$F = E1 - S1 - S5 - S6 - S7 - S8$$

ou

$$F = S2 + S3 + S4 + S9$$

As quantidades podem ser determinadas por medição directa. O cálculo pode ser efectuado de outro modo, nomeadamente com base na eficiência de confinamento do processo.

O valor relativo às emissões evasivas é expresso em percentagem das entradas, calculável do seguinte modo:

$$E = E1 + E2$$

b) *Frequência*

A determinação do volume de emissões evasivas pode ser efectuada através de um conjunto de medições breve mas completo, não tendo de ser repetida antes de se proceder a alterações do equipamento.

---