

Este documento constitui um instrumento de documentação e não vincula as instituições

► **B**                    **DIRECTIVA 1999/92/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**  
**de 16 de Dezembro de 1999**

**relativa às prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores susceptíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas (15.ª directiva especial, na acepção do n.º 1 do artigo 16.º da Directiva 89/391/CEE)**

(JO L 23 de 28.1.2000, p. 57)

Alterada por:

		Jornal Oficial		
		n.º	página	data
► <b><u>M1</u></b>	Directiva 2007/30/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 20 de Junho de 2007	L 165	21	27.6.2007

Rectificado por:

- **C1**      Rectificação, JO L 134 de 7.6.2000, p. 36 (1999/92/CE)



**DIRECTIVA 1999/92/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO  
CONSELHO**

**de 16 de Dezembro de 1999**

**relativa às prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria  
da protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores  
susceptíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas  
explosivas (15.ª directiva especial, na acepção do n.º 1 do artigo 16.º  
da Directiva 89/391/CEE)**

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 137.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão <sup>(1)</sup>, apresentada após consulta ao Comité Consultivo para a segurança, higiene e protecção da saúde no local de trabalho e do Órgão Permanente para a segurança e salubridade nas minas de hulha e outras indústrias extractivas,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social <sup>(2)</sup>,

Após consulta ao Comité das Regiões,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado <sup>(3)</sup>, em função do projecto comum aprovado pelo Comité de Conciliação em 21 de Outubro de 1999,

Considerando o seguinte:

- (1) O artigo 137.º do Tratado prevê que o Conselho pode adoptar, por meio de directiva, prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria, nomeadamente, das condições de trabalho, para protegerem a segurança e a saúde dos trabalhadores;
- (2) Nos termos do citado artigo, essas directivas deverão evitar impor disciplinas administrativas, financeiras e jurídicas que sejam contrárias à criação e ao desenvolvimento de pequenas e médias empresas;
- (3) A melhoria da segurança, higiene e saúde dos trabalhadores no trabalho constitui um objectivo que não pode ser subordinado a considerações de ordem puramente económica;
- (4) A observância das prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores susceptíveis de serem expostos a atmosferas explosivas constitui um imperativo para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores;
- (5) A presente directiva é uma directiva especial na acepção do n.º 1 do artigo 16.º da Directiva 89/391/CEE do Conselho, de 12 de Junho de 1989, relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho <sup>(4)</sup>; por esse facto, as disposições da referida directiva, especialmente as relativas à informação, à consulta e à par-

<sup>(1)</sup> JO C 332 de 9.12.1995, p. 10 e JO C 184 de 17.6.1997, p. 1.

<sup>(2)</sup> JO C 153 de 28.5.1996, p. 35.

<sup>(3)</sup> Parecer do Parlamento Europeu de 20 de Junho de 1996 (JO C 198 de 8.7.1996, p. 160), confirmado em 4 de Maio de 1999 (JO C 279 de 1.10.1999, p. 55), posição comum do Conselho de 22 de Dezembro de 1998 (JO C 55 de 25.2.1999, p. 45) e decisão do Parlamento Europeu de 6 de Maio de 1999 (JO C 279 de 1.10.1999, p. 386). Decisão do Parlamento Europeu de 2 de Dezembro de 1999 e decisão do Conselho de 6 de Dezembro de 1999.

<sup>(4)</sup> JO L 183 de 29.6.1989, p. 1.

## ▼B

tipicação dos trabalhadores e à sua formação, se aplicam plenamente no caso de trabalhadores susceptíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas, sem prejuízo de disposições mais restritivas e/ou específicas contidas na presente directiva;

- (6) A presente directiva constitui um contributo para a realização da dimensão social do mercado interno;
- (7) A Directiva 94/9/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Março de 1994, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros sobre aparelhos e sistemas de protecção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas <sup>(1)</sup>, prevê a preparação de uma directiva complementar baseada no artigo 137.º do Tratado, que visará, nomeadamente, os perigos de explosão ligados à utilização e/ou à natureza e aos métodos de instalação dos aparelhos;
- (8) A protecção contra explosões é uma das medidas mais importantes em matéria de segurança; em caso de explosão, a vida e a saúde dos trabalhadores são postas em perigo devido ao efeito incontrolado das chamas e da pressão, bem como em virtude dos produtos de reacção nocivos e do consumo do oxigénio do ar indispensável à respiração;
- (9) O estabelecimento de uma estratégia coerente de prevenção de explosões torna necessário a adopção de medidas de carácter organizativo que complementem as medidas de carácter técnico que são tomadas no local de trabalho; de acordo com a Directiva 89/391/CEE, a entidade patronal é obrigada a dispor de uma avaliação dos riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores no trabalho; esta obrigação é especificada na presente directiva, na medida em que a entidade patronal é obrigada a elaborar e a manter actualizado um documento relativo à protecção contra explosões ou uma série de documentos que satisfaçam as prescrições mínimas estabelecidas nesta directiva; o documento relativo à protecção contra explosões inclui a identificação das situações de perigo, a avaliação dos riscos e a definição das medidas específicas tomadas para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas, de acordo com o artigo 9.º da Directiva 89/391/CEE; este documento pode fazer parte integrante da avaliação dos riscos para a segurança e saúde no trabalho prevista no n.º 1, alínea a), do artigo 9.º da Directiva 89/391/CEE;
- (10) A avaliação dos riscos de explosão pode ser requerida com base noutros actos comunitários; no intuito de evitar duplicações desnecessárias, a entidade patronal deveria poder, de acordo com as práticas nacionais, compilar num único «relatório de segurança»;
- (11) A prevenção da formação de atmosferas explosivas inclui também a aplicação do princípio da substituição;
- (12) Deve haver coordenação quando estejam presentes no mesmo local de trabalho trabalhadores de diferentes empresas;
- (13) Para além das medidas de prevenção, são de prever, se necessário, medidas adicionais a aplicar quando já tenha ocorrido uma ignição; uma combinação de medidas preventivas com outras medidas adicionais que reduzam os efeitos nocivos das explosões sobre os trabalhadores permitirá alcançar o mais elevado nível possível de segurança;
- (14) A Directiva 92/58/CEE do Conselho, de 24 de Junho de 1992, relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e/ou de saúde no trabalho (nova directiva especial na acepção do n.º 1 do artigo 16.º da Directiva 89/391/CEE) <sup>(2)</sup>, se aplica plena-

<sup>(1)</sup> JO L 100 de 19.4.1994, p. 1.

<sup>(2)</sup> JO L 245 de 26.8.1992, p. 23.

**▼B**

mente, em especial às áreas imediatamente contíguas a zonas perigosas, onde possa existir interacção com essas zonas de actividades tais como fumar, serrar e soldar;

- (15) A Directiva 94/9/CE classifica em grupos e categorias de aparelhos os aparelhos e sistemas de protecção aos quais se aplica; a presente directiva prevê que uma classificação em zonas dos locais onde se poderão formar atmosferas explosivas seja efectuada pela entidade patronal e determina quais os grupos e categorias de aparelhos e sistemas de protecção e que devem ser utilizados em cada zona,

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

SECÇÃO I  
DISPOSIÇÕES GERAIS

*Artigo 1.º*

**Âmbito de aplicação**

1. A presente directiva, que constitui a 15.ª directiva especial na acepção do n.º 1 do artigo 16.º da Directiva 89/391/CEE, estabelece prescrições mínimas de protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores susceptíveis de serem expostos aos riscos derivados de atmosferas explosivas, tal como definidas no artigo 2.º
2. A presente directiva não é aplicável:
  - a) Às áreas utilizadas directamente no e durante o tratamento médico de doentes;
  - b) À utilização de aparelhos a gás, em conformidade com a Directiva 90/396/CEE <sup>(1)</sup>;
  - c) Ao fabrico, manipulação, utilização, armazenagem e transporte de explosivos ou de substâncias quimicamente instáveis;
  - d) Às indústrias extractivas abrangidas pelas Directivas 92/91/CEE <sup>(2)</sup> ou 92/104/CEE <sup>(3)</sup>;
  - e) À utilização de meios de transporte terrestre, marítimo e aéreo aos quais se aplicam as disposições pertinentes de acordos internacionais (por exemplo ADNR, ADR, ICAO, OMI, RID), e as directivas comunitárias que lhes dão aplicação. Não são excluídos os meios de transporte destinados à utilização em atmosferas potencialmente explosivas.
3. O disposto na Directiva 89/391/CEE, bem como nas directivas especiais pertinentes, aplica-se plenamente ao domínio referido no n.º 1, sem prejuízo de disposições mais restritivas e/ou específicas contidas na presente directiva.

*Artigo 2.º*

**Definição**

Na acepção da presente directiva, entende-se por «atmosfera explosiva» uma mistura com o ar, em condições atmosféricas, de substâncias inflamáveis sob a forma de gases, vapores, névoas ou poeiras, na qual, após ignição, a combustão se propague a toda a mistura não queimada.

<sup>(1)</sup> JO L 196 de 26.7.1990, p. 15. Directiva alterada pela Directiva 93/68/CEE (JO L 220 de 30.8.1993, p. 1).

<sup>(2)</sup> JO L 348 de 28.11.1992, p. 9.

<sup>(3)</sup> JO L 404 de 31.12.1992, p. 10.



## SECÇÃO II

### OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE PATRONAL

#### *Artigo 3.º*

##### **Prevenção e protecção contra explosões**

Tendo em vista a prevenção de explosões, na acepção do n.º 2 do artigo 6.º da Directiva 89/391/CEE, e a protecção contra as mesmas, a entidade patronal deve adoptar medidas técnicas e/ou organizacionais adequadas à natureza das operações e que permitam, por ordem de prioridade, satisfazer os princípios básicos seguidamente estabelecidos:

- prevenir a formação de atmosferas explosivas, ou, se a natureza da actividade não o permitir,
- evitar a ignição de atmosferas explosivas, e
- atenuar os efeitos prejudiciais de uma explosão de forma a garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores.

Estas medidas serão, sempre que necessário, combinadas e/ou complementadas com medidas contra a propagação de explosões e serão revistas regularmente e sempre que ocorram alterações significativas.

#### *Artigo 4.º*

##### **Avaliação dos riscos de explosão**

1. No cumprimento das obrigações estabelecidas no n.º 3 do artigo 6.º e no n.º 1 do artigo 9.º da Directiva 89/391/CEE, a entidade patronal procederá à avaliação dos riscos de explosão, devendo, pelo menos, ter em conta:

- a probabilidade de ocorrência e a duração da presença de atmosferas explosivas,
- a probabilidade da presença de fontes de ignição, incluindo descargas eléctricas, e de que estas se tornem activas e causadoras de risco,
- as instalações, as substâncias utilizadas, os processos e as suas eventuais interacções,
- a dimensão das consequências previsíveis.

Os riscos de explosão devem ser avaliados globalmente.

2. As áreas que estão ou podem estar ligadas por intermédio de aberturas a zonas em que podem formar-se atmosferas explosivas devem ser tomadas em conta na avaliação dos riscos de explosão.

#### *Artigo 5.º*

##### **Obrigações gerais**

A fim de garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores, e em conformidade com os princípios de base de avaliação de riscos e com os princípios estabelecidos no artigo 3.º, a entidade patronal adoptará as medidas necessárias para que:

- os locais onde se formem atmosferas explosivas em concentrações susceptíveis de pôr em perigo a saúde e a segurança dos trabalhadores ou de terceiros sejam concebidos de forma a que o trabalho possa ser executado em segurança,
- nos locais onde se possam formar atmosferas explosivas em concentrações susceptíveis de constituírem um risco para a segurança e a

**▼B**

saúde dos trabalhadores, seja assegurada uma supervisão adequada durante a presença de trabalhadores, de acordo com a avaliação de riscos, mediante o recurso a meios técnicos apropriados.

*Artigo 6.º***Dever de coordenação**

Quando estiverem presentes trabalhadores de empresas diferentes num mesmo local de trabalho, cada entidade patronal é responsável pelos assuntos que estejam sob o seu controlo.

Sem prejuízo da responsabilidade individual de cada entidade patronal prevista na Directiva 89/391/CEE, a entidade patronal que, de acordo com a legislação e/ou as práticas nacionais, é responsável pelo local de trabalho coordenará a aplicação das medidas relativas à segurança e à saúde dos trabalhadores e especificará, no documento sobre a protecção contra explosões a que se refere o artigo 8.º, a finalidade, as medidas e as modalidades de execução dessa coordenação.

*Artigo 7.º***Áreas onde podem formar-se atmosferas explosivas**

1. A entidade patronal deverá proceder a uma classificação das áreas onde possam formar-se atmosferas explosivas, em conformidade com as disposições do anexo I.
2. A entidade patronal deve garantir que sejam aplicadas, nas áreas referidas no n.º 1, as prescrições mínimas estabelecidas no anexo II.
3. Se necessário, as áreas onde possam formar-se atmosferas explosivas em concentrações susceptíveis de constituir um risco para a segurança e a saúde dos trabalhadores deverão ser assinaladas nos respectivos locais de acesso, em conformidade com o anexo III.

*Artigo 8.º***Documento sobre a protecção contra explosões**

No cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo 4.º, a entidade patronal assegurará que seja elaborado e mantido actualizado um documento a seguir designado por documento sobre a protecção contra explosões.

O documento sobre a protecção contra explosões deverá demonstrar, em especial:

- que os riscos de explosão foram determinados e avaliados,
- que serão tomadas medidas adequadas para atingir os objectivos da presente directiva,
- as áreas que foram classificadas em zonas, nos termos do anexo I,
- as áreas a que se aplicam os requisitos mínimos constantes do anexo II,
- que os locais de trabalho e os equipamentos, incluindo os sistemas de alarme, são concebidos, utilizados e mantidos de forma segura,
- que, segundo a Directiva 89/655/CEE do Conselho <sup>(1)</sup>, foram tomadas medidas para que a utilização dos equipamentos de trabalho seja segura.

<sup>(1)</sup> JO L 393 de 30.12.1989, p. 13. Directiva alterada pela Directiva 95/63/CE (JO L 335 de 30.12.1995, p. 28).

**▼B**

O documento sobre a protecção contra explosões deve ser elaborado antes do início do trabalho e revisto sempre que se efectuem modificações, ampliações ou transformações importantes no local de trabalho, nos equipamentos e ou organização do trabalho.

A entidade patronal pode combinar avaliações de riscos de explosão, documentos ou outros relatórios equivalentes já disponíveis, elaborados por força de outros actos comunitários.

*Artigo 9.º***Disposições especiais aplicáveis aos equipamentos e locais de trabalho**

1. Os equipamentos de trabalho destinados a serem utilizados em áreas onde podem formar-se atmosferas explosivas, já em uso ou colocados pela primeira vez à disposição na empresa e/ou no estabelecimento antes de 30 de Junho de 2003, devem satisfazer a partir desta data as prescrições mínimas previstas no anexo II, parte A, sempre que não seja aplicável, ou o seja apenas parcialmente, qualquer outra directiva comunitária.

2. Os equipamentos de trabalho destinados a serem utilizados em áreas onde podem formar-se atmosferas explosivas, colocados pela primeira vez à disposição na empresa e/ou no estabelecimento após 30 de Junho de 2003, devem satisfazer as prescrições mínimas previstas no anexo II, partes A e B.

3. Os locais de trabalho que integrem áreas onde podem formar-se atmosferas explosivas, utilizados pela primeira vez após 30 de Junho de 2003, devem satisfazer as prescrições mínimas previstas na presente directiva.

4. Os locais de trabalho que integrem áreas onde podem formar-se atmosferas explosivas e que já são utilizados antes de 30 de Junho de 2003 devem satisfazer, no prazo máximo de três anos após aquela data, as prescrições mínimas previstas na presente directiva.

5. No caso de, depois de 30 de Junho de 2003, serem realizadas obras de modificação, ampliação e/ou transformação nos locais de trabalho que incluam áreas onde podem formar-se atmosferas explosivas, a entidade patronal deverá tomar as medidas adequadas para que essas modificações, ampliações e/ou transformações sejam conformes às correspondentes prescrições mínimas previstas na presente directiva.

## SECÇÃO III

**DISPOSIÇÕES DIVERSAS***Artigo 10.º***Adaptação dos anexos**

As adaptações de natureza estritamente técnica dos anexos, que resultem:

- da adopção de directivas de harmonização técnica e normalização no domínio da protecção contra explosões e/ou
- do progresso técnico, da evolução das regulamentações ou das especificações internacionais ou ainda dos novos conhecimentos em matéria de prevenção e de protecção contra explosões,

serão adoptadas de acordo com o procedimento previsto no artigo 17.º da Directiva 89/391/CEE.

**▼B***Artigo 11.º***Guia de boa prática**

A Comissão elaborará directrizes práticas de carácter não obrigatório. Essas directrizes tratarão especialmente das matérias referidas nos artigos 3.º, 4.º, 5.º, 6.º, 7.º e 8.º, bem como nos anexos I e II, parte A.

A Comissão consultará previamente o Comité Consultivo para a segurança, higiene e protecção da saúde no local de trabalho, nos termos da Decisão 74/325/CEE do Conselho <sup>(1)</sup>.

No âmbito da aplicação da presente directiva, os Estados-Membros tomarão na melhor conta possível esse guia na elaboração das respectivas políticas nacionais de protecção da saúde e segurança dos trabalhadores.

*Artigo 12.º***Informação das empresas**

Os Estados-Membros esforçar-se-ão por colocar as informações pertinentes à disposição das entidades patronais que o requirem nos termos do artigo 11.º, especialmente no que se refere ao guia de boa prática.

*Artigo 13.º***Disposições finais**

1. Os Estados-Membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva até 30 de Junho de 2003. Do facto informarão imediatamente a Comissão.

Quando os Estados-Membros adoptarem essas disposições, estas deverão incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência quando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência serão adoptadas pelos Estados-Membros.

2. Os Estados-Membros comunicarão à Comissão o texto das disposições de direito interno já adoptadas ou que adoptarem no domínio regulado pela presente directiva.

**▼M1**

---

**▼B***Artigo 14.º*

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

*Artigo 15.º*

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

<sup>(1)</sup> JO L 185 de 9.7.1974, p. 15. Decisão com a última redacção que lhe foi dada pelo Acto de Adesão de 1994.





## ANEXO I

**CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS ONDE PODEM FORMAR-SE  
ATMOSFERAS EXPLOSIVAS****Observação preliminar**

A presente classificação é aplicável a áreas onde se devem tomar as medidas de prevenção previstas nos artigos 3.º, 4.º, 7.º e 8.º

**1. Áreas onde podem formar-se atmosferas explosivas**

Uma área na qual pode formar-se uma atmosfera explosiva em concentrações tais que exijam a adopção de medidas de prevenção especiais, a fim de garantir a protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores afectados, é considerada área perigosa na acepção da presente directiva.

Uma área em que não é provável a formação de atmosferas explosivas em concentrações tais que exijam a adopção de medidas de prevenção especiais é considerada área não perigosa na acepção da presente directiva.

As substâncias inflamáveis e/ou combustíveis são consideradas substâncias susceptíveis de formar atmosferas explosivas, excepto se a análise das suas características demonstrar que, em misturas com o ar, essas substâncias não podem propagar espontaneamente uma explosão.

**2. Classificação das áreas perigosas**

As áreas perigosas são classificadas em zonas, em função da frequência e da duração da presença de atmosferas explosivas.

A envergadura das medidas a tomar em conformidade com o anexo II, parte A, resulta dessa classificação.

*Zona 0*

Área onde existe permanentemente, durante longos períodos de tempo, ou frequentemente, uma atmosfera explosiva constituída por uma mistura com o ar de substâncias inflamáveis, sob a forma de gás, vapor ou névoa.

*Zona 1*

Área onde é provável, em condições normais de funcionamento, a formação ocasional de uma atmosfera explosiva constituída por uma mistura com o ar de substâncias inflamáveis, sob a forma de gás, vapor ou névoa.

*Zona 2*

Área onde não é provável, em condições normais de funcionamento, a formação de uma atmosfera explosiva constituída por uma mistura com o ar de substâncias inflamáveis, sob a forma de gás, vapor ou névoa, ou onde, caso se verifique, essa formação seja de curto duração.

*Zona 20*

Área onde está presente no ar permanentemente, durante longos períodos, ou frequentemente, uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível.

*Zona 21*

Área onde é provável, em condições normais de funcionamento, a formação ocasional no ar de uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível.

*Zona 22*

Área onde não é provável, em condições normais de funcionamento, a formação no ar de uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível ou onde, caso se verifique, essa formação seja de curta duração.

*Notas:*

1. As camadas, os depósitos ou as concentrações de poeiras combustíveis devem ser consideradas como qualquer outra fonte susceptível de produzir atmosferas explosivas.

**▼B**

2. Por condições normais de funcionamento entende-se a situação em que as instalações são utilizadas de acordo com os parâmetros que presidiram à respectiva concepção.



## ANEXO II

### A. PRESCRIÇÕES MÍNIMAS PARA A MELHORIA DA PROTECÇÃO DA SEGURANÇA E DA SAÚDE DOS TRABALHADORES SUSCEPTÍVEIS DE SEREM EXPOSTOS A RISCOS DERIVADOS DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS

#### Observação preliminar

As obrigações previstas no presente anexo aplicam-se:

- às áreas classificadas como perigosas nos termos do anexo I sempre que o exijam as características do local de trabalho, do posto de trabalho, do equipamento ou das substâncias utilizadas ou o perigo causado por actividades relacionadas a riscos derivados de atmosferas potencialmente explosivas,
- aos equipamentos situados em áreas não perigosas, que sejam necessários ou que contribuam para o funcionamento seguro dos equipamentos situados em áreas perigosas.

#### 1. Medidas organizacionais

##### 1.1. Formação dos trabalhadores

O empregador proporcionará aos trabalhadores afectados a locais onde possam ocorrer atmosferas explosivas uma formação adequada à protecção contra explosões.

##### 1.2. Instruções escritas e autorizações para a execução de certos trabalhos

Se o documento sobre a protecção contra explosões o exigir:

- o trabalho em áreas perigosas será realizado de acordo com as instruções escritas emitidas pela entidade patronal,
- será aplicado um sistema de autorizações para a execução de certos trabalhos perigosos e para as operações que possam causar perigo por interacção com outros trabalhos.

A autorização para a execução de certos trabalhos deve ser emitida antes do início dos trabalhos por uma pessoa responsável para o efeito.

#### 2. Medidas de protecção contra explosões

2.1. Quaisquer fugas e/ou libertações, intencionais ou não, de gases, vapores e névoas inflamáveis ou poeiras combustíveis que possam dar origem a riscos de explosão serão desviadas de forma adequada ou removidas para local seguro ou, se tal não for praticável, confinadas de forma segura ou neutralizadas por qualquer outro método adequado.

2.2. Sempre que a atmosfera explosiva contenha vários tipos de gases, vapores, névoa ou poeiras inflamáveis e/ou combustíveis, as medidas de protecção devem corresponder ao potencial de risco mais elevado.

2.3. A fim de prevenir os riscos de ignição, em conformidade com o disposto no artigo 3.º, devem igualmente ser tomadas em consideração as descargas electrostáticas provenientes dos trabalhadores ou ambiente de trabalho, enquanto portadores ou geradores de cargas. Os trabalhadores deverão dispor de vestuário de trabalho adequado, constituído por materiais que não originem descargas electrostáticas que possam inflamar atmosferas explosivas.

2.4. A instalação, os equipamentos, os sistemas de protecção e respectivos dispositivos de ligação só serão postos em serviço se o documento sobre a protecção contra explosões indicar que podem ser utilizados com segurança na presença de atmosferas explosivas. Tal é igualmente aplicável aos equipamentos de trabalho e respectivos dispositivos de ligação que não sejam considerados equipamentos ou sistemas de protecção na acepção da Directiva 94/9/CE, se a respectiva incorporação numa instalação puder, por si só, originar um risco de explosão. Deverão ser tomadas as medidas necessárias para evitar qualquer confusão entre dispositivos de ligação.

2.5. Deverão ser tomadas todas as medidas necessárias para garantir que o local de trabalho, o equipamento de trabalho e os respectivos dispositivos de ligação postos à disposição dos trabalhadores foram concebidos, construídos, montados e instalados, e serão mantidos e utilizados de forma a minimizar os riscos de explosão e, se ocorrer uma explosão, a controlar ou minimizar a sua propagação nesse local de trabalho e/ou equipamento de trabalho. No que se refere aos locais de trabalho, serão tomadas medidas

**▼B**

adequadas para minimizar os riscos a que os trabalhadores estão sujeitos em consequência dos efeitos físicos de uma explosão.

- 2.6. Sempre que necessário, os trabalhadores devem ser advertidos por sinais ópticos e/ou acústicos e convidados a abandonar o local, antes de se verificarem as condições de explosão.
- 2.7. Sempre que o documento sobre a protecção contra explosões o exigir serão previstas e mantidas em boas condições saídas de emergência de forma a garantir que em caso de perigo os trabalhadores possam abandonar as instalações em risco rapidamente e com segurança.
- 2.8. Antes da primeira utilização de locais de trabalho que incluam áreas onde possam formar-se atmosferas explosivas, deve verificar-se a segurança do conjunto das instalações no que respeita ao risco de explosão. Devem manter-se todas as condições necessárias para garantir a protecção contra explosões.

Essa verificação deve ser confiada a pessoas que, pela sua experiência e/ou formação profissional, disponham de conhecimentos técnicos específicos no domínio da protecção contra explosões.

- 2.9. Sempre que a avaliação de risco o exija:
  - deve ser possível, sempre que um corte de energia possa originar perigos adicionais, manter os aparelhos e sistemas de protecção em condições de funcionamento em segurança independentemente do resto da instalação em caso de real corte de energia,
  - os aparelhos e sistemas de protecção incorporados em processos automáticos que se afastem das condições de funcionamento previstas devem poder ser desligados manualmente sem comprometer a segurança. Essas intervenções só podem ser efectuadas por trabalhadores devidamente qualificados,
  - quando os dispositivos de corte de emergência estejam em funcionamento, as energias acumuladas devem ser dissipadas ou isoladas de forma tão rápida e tão segura quanto possível, para que não constituam uma fonte de perigo.

#### B. CRITÉRIOS DE SELECÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE PROTECÇÃO

Salvo disposição em contrário do documento sobre a protecção contra explosões baseado na avaliação de riscos, em todas as áreas onde possam formar-se atmosferas explosivas, devem utilizar-se equipamentos e sistemas de protecção que correspondam às categorias definidas na Directiva 94/9/CE.

Serão nomeadamente utilizadas nestas zonas as seguintes categorias de equipamento, desde que sejam adequadas para gases, vapores ou névoas e/ou poeiras:

- na zona 0 ou zona 20, aparelhos da categoria 1,
- na zona 1 ou zona 21, aparelhos da categoria 1 ou 2,
- na zona 2 ou zona 22, aparelhos da categoria 1, 2 ou 3.

**▼B***ANEXO III*

Sinal de aviso destinado a assinalar as áreas onde se podem formar atmosferas explosivas, nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 7.º:

**► (1) C1**

Área onde se podem formar atmosferas explosivas

Características distintivas:

- forma triangular,
- letras negras sobre fundo amarelo bordado a negro (a cor amarela deve cobrir pelo menos 50 % da superfície da placa).

Os Estados-Membros podem, se o desejarem, acrescentar outros elementos explicativos.