

## EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 1999/92/EG

av den 16 december 1999

**om minimikrav för förbättring av säkerhet och hälsa för arbetstagare som kan utsättas för fara orsakad av explosiv atmosfär (femtonde särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG)**

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 137 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag <sup>(1)</sup>, som överlämnats efter samråd med Rådgivande kommittén för arbetarskyddsfrågor och Kommissionen för säkerhet och hälsa för gruvindustrin och andra utvinningsindustrier,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande <sup>(2)</sup>,

efter att ha hört Regionkommittén,

enligt förfarandet i artikel 251 i fördraget, och mot bakgrund av det gemensamma utkast som godkändes av förlikningskommittén den 21 oktober 1999 <sup>(3)</sup>, och

av följande skäl:

1. I artikel 137 i fördraget föreskrivs att rådet genom direktiv får anta minimikrav för att, främst i fråga om arbetsmiljön främja förbättringar för att garantera en högre skyddsnivå för arbetstagares säkerhet och hälsa.
2. Enligt den artikeln skall dessa direktiv undvika sådana administrativa, finansiella och rättsliga ålägganden som motverkar tillkomsten och utvecklingen av små och medelstora företag.
3. Målsättningen att förbättra arbetstagarnas säkerhet, arbetshygieniska förhållanden och hälsa på arbetsplatsen får inte underordnas rent ekonomiska överväganden.
4. En förutsättning för att kunna säkerställa arbetstagarnas säkerhet och hälsa är att minimikraven för förbättring av säkerhet och hälsa för arbetstagare som kan utsättas för fara orsakad av explosiv atmosfär iakttas.
5. Detta direktiv är ett särdirektiv i den mening som avses i artikel 16.1 i rådets direktiv 89/391/EEG av den 12 juni 1989 om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet <sup>(4)</sup>. Bestämmelserna i det direktivet, särskilt de som avser information till

arbetstagare, samråd och samverkan med arbetstagarna samt arbetstagares utbildning, är således också fullt tillämpliga för arbetstagare som kan utsättas för fara orsakad av explosiv atmosfär, utan att det påverkar tillämpningen av strängare eller mer detaljerade bestämmelser i det här direktivet.

6. Detta direktiv bidrar konkret till att förverkliga den inre marknadens sociala dimension.
7. I Europaparlamentets och rådets direktiv 94/9/EG av den 23 mars 1994 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om utrustning och säkerhetssystem avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar <sup>(5)</sup> fastställs att det på grundval av artikel 137 i fördraget skall utarbetas ett kompletterande direktiv som i synnerhet skall täcka explosionsfara till följd av användning av en viss utrustning eller till följd av typer av och metoder för installation av utrustning.
8. Explosionsskydd är särskilt viktigt för säkerheten. Genom explosioner äventyras arbetstagarnas liv och säkerhet till följd av okontrollerade flammor och tryckvågor, förekomsten av hälsofarliga reaktionsprodukter och förbrukningen av den omgivande luftens syre som arbetstagarna behöver för att kunna andas.
9. För att fastställa en sammanhängande strategi för explosionsskydd krävs att organisatoriska åtgärder kompletterar de tekniska åtgärderna på arbetsplatsen. I direktiv 89/391/EEG krävs att arbetsgivaren skall ha tillgång till en bedömning av riskerna för arbetstagarnas hälsa och säkerhet på arbetsplatsen. I detta direktiv preciseras detta krav genom att det här föreskrivs att arbetsgivaren skall utarbeta ett explosionsskyddsdokument eller ett antal dokument som uppfyller de minimikrav som fastställs i detta direktiv och som skall hållas aktuellt/a. Detta/dessa explosionsskyddsdokument inbegriper fastställande av farorna, en bedömning av riskerna och fastställande av de särskilda åtgärder som skall vidtas för att säkra arbetstagares hälsa och säkerhet, när de är utsatta för fara orsakad av explosiv atmosfär i enlighet med artikel 9 i direktiv 89/391/EEG. Explosionsskyddsdokument kan vara en del av den riskbedömning i fråga om hälsa och säkerhet i arbetet som krävs enligt artikel 9 i direktiv 89/391/EEG.

<sup>(1)</sup> EGT L 332, 9.12.1995, s.10 och EGT C 184, 17.6.1997, s. 1.

<sup>(2)</sup> EGT C 153, 28.5.1996, s. 35.

<sup>(3)</sup> Europaparlamentets yttrande av den 20 juni 1996 (EGT C 198, 8.7.1996, s. 160), bekräftad den 4 maj 1999 (EGT C 279, 1.10.1999, s. 55), rådets gemensamma ståndpunkt av den 22 december 1998 (EGT C 55, 25.2.1999, s. 45) och Europaparlamentets beslut av den 6 maj 1999 (EGT C 279, 1.10.1999, s. 386). Europaparlamentets beslut av den 2 december 1999 och rådets beslut av den 6 december 1999.

<sup>(4)</sup> EGT L 183, 29.6.1989, s. 1.

<sup>(5)</sup> EGT L 100, 19.4.1994, s. 1.

10. En bedömning av explosionsrisker kan krävas enligt annan gemenskapslagstiftning. För att undvika onödigt dubbelarbete bör arbetsgivaren, i enlighet med nationell praxis, ha möjlighet att slå ihop dokument, delar av dokument eller liknande rapporter som skall utarbetas i enlighet med annan lagstiftning till en enda säkerhetsrapport.
11. Förebyggande av att explosiva atmosfärer uppstår inbegriper även tillämpning av substitutionsprincipen.
12. Samordning bör ske när arbetstagare från flera företag befinner sig på samma arbetsplats.
13. Förebyggande åtgärder måste vid behov kompletteras med andra åtgärder som genomförs när antändning har skett. Högsta möjliga skyddsnivå uppnås genom att förena förebyggande åtgärder med andra åtgärder som begränsar de skadliga effekterna för arbetstagarna av en explosion.
14. Rådets direktiv 92/58/EEG av den 24 juni 1992 om minimikrav beträffande varselmärkning och signaler för hälsa och säkerhet i arbetet (nionde särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG) <sup>(1)</sup> är fullt tillämpligt, i synnerhet beträffande områden som omedelbart gränsar till explosionsfarliga områden, där rökning, användning av vinkelslip, svetsning och andra verksamheter som medför lågor eller gnistor kan integreras med explosionsfarliga områden.
15. I direktiv 94/9/EG, delas den utrustning och de säkerhetssystem som omfattas in i utrustningsgrupper och -kategorier. I detta direktiv föreskrivs att arbetsgivaren klassificerar områden där explosiv atmosfär kan uppstå i zoner och beslutar vilka grupper och kategorier av utrustning och säkerhetssystem, som skall användas i varje zon.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

#### AVDELNING I

### ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

#### Artikel 1

#### Syfte och räckvidd

1. I detta direktiv, som är det femtonde särdirektivet i den mening som avses i artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG, fastställs minimikrav för säkerhet och hälsa för arbetstagare som

<sup>(1)</sup> EGT L 245, 26.8.1992, s. 23.

kan utsättas för fara orsakad av explosiv atmosfär enligt definitionen i artikel 2.

2. Direktivet skall inte tillämpas på

- lokaler som används direkt för och under medicinsk behandling av patienter.
- användning av anordningar för förbränning av gasformiga bränslen enligt direktiv 90/396/EEG <sup>(2)</sup>.
- framställning, hantering, användning, förvaring och transport av explosiva substanser eller instabila kemiska substanser.
- utvinningsindustrin som omfattas av direktiv 92/91/EEG <sup>(3)</sup> eller 92/104/EEG <sup>(4)</sup>.
- användning av land-, sjö- och lufttransportmedel på vilka tillämpliga bestämmelser i internationella avtal (till exempel ADNR, ADR, ICAO, IMO, RID) och de gemenskapsdirektiv som ger verkan åt dessa avtal tillämpas. Transportmedel som är avsedda att användas i potentiellt explosiv atmosfär skall inte vara undantagna.

3. Bestämmelserna i direktiv 89/391/EEG och de tillämpliga särdirektiven skall tillämpas fullt ut på det område som avses i punkt 1, utan att det påverkar tillämpningen av strängare och/eller mer specifika bestämmelser i det här direktivet.

#### Artikel 2

#### Definition

I det här direktivet avses med explosiv atmosfär en blandning under atmosfäriska förhållanden av luft och brännbara ämnen i form av gas, ånga, dimma eller damm, i vilken förbränningen efter antändning sprider sig till hela den oförbrända blandningen.

#### AVDELNING II

### ARBETSGIVARENS SKYLDIGHETER

#### Artikel 3

#### Förebyggande av och skydd mot explosioner

I syfte att i enlighet med artikel 6.2 i direktiv 89/391/EEG förhindra och skydda mot explosioner skall arbetsgivaren med hänsyn till verksamhetens art vidta de tekniska och/eller organisatoriska åtgärder som är lämpliga, i prioriterad ordning, och i enlighet med de grundläggande principerna nedan, för att

- förhindra att explosiv atmosfär bildas, eller, där verksamhetens art inte medger detta,
- undvika att explosiv atmosfär antänds, och
- begränsa de skadliga effekterna av en explosion, för att säkerställa arbetstagarnas hälsa och säkerhet.

Dessa åtgärder skall vid behov kombineras och/eller kompletteras med åtgärder som förhindrar spridning av explosioner och de skall ses över regelbundet och, i alla händelser, när betydande ändringar genomförs.

<sup>(2)</sup> EGT L 196, 26.7.1990, s. 15. Direktivet ändrat genom direktiv 93/68/EEG (EGT L 220, 30.8.1993, s. 1).

<sup>(3)</sup> EGT L 348, 28.11.1992, s. 9.

<sup>(4)</sup> EGT L 404, 31.12.1992, s. 10.

*Artikel 4***Bedömning av explosionsrisker**

1. När arbetsgivaren utför de skyldigheter som fastställs i artiklarna 6.3 och 9.1 i direktiv 89/391/EEG skall denne bedöma de särskilda risker som uppstår genom explosiv atmosfär och åtminstone ta hänsyn till

- sannolikheten för att explosiv atmosfär uppstår, samt dess varaktighet,
- sannolikheten för att tändkällor, inklusive elektrostatiska laddningar, förekommer och att dessa aktiveras och får effekt,
- installationerna, ämnen som används, processerna och möjlig växelverkan mellan dessa,
- de förväntade verkningarnas omfattning.

Explosionsriskerna skall bedömas som en helhet.

2. Områden som genom öppningar har eller kan få förbindelse med områden där explosiv atmosfär kan uppstå skall beaktas vid bedömningen av explosionsrisker.

*Artikel 5***Allmänna skyldigheter**

För att säkerställa arbetstagarnas säkerhet och hälsa och i enlighet med de grundläggande principerna för riskbedömning och de principer som anges i artikel 3 skall arbetsgivaren vidta de åtgärder som är nödvändiga så att

- arbetsmiljön där explosiv atmosfär kan uppstå i sådana mängder att arbetstagares eller andras säkerhet och hälsa äventyras, arbetsmiljön är sådan att arbete kan utföras på ett säkert sätt,
- lämplig övervakning under arbetstagares närvaro säkerställs i enlighet med riskbedömningen genom användning av lämpliga tekniska medel i en arbetsmiljö där explosiv atmosfär kan uppstå i sådana mängder att arbetstagares säkerhet och hälsa äventyras.

*Artikel 6***Samordningsskyldighet**

Om arbetstagare från flera företag befinner sig på samma arbetsplats skall varje arbetsgivare ansvara för alla frågor som ligger under hans kontroll.

Utan att det åsidosätter det enskilda ansvar som varje arbetsgivare har i enlighet med direktiv 89/391/EEG skall den arbetsgivare som i enlighet med nationell lagstiftning och/eller praxis har ansvaret för arbetsplatsen samordna genomförandet av alla

åtgärder om arbetstagarnas hälsa och säkerhet samt i sitt explosionskyddsdocument, som avses i artikel 8, ange målsättningen för denna samordning liksom åtgärderna och förfarandena för genomförandet.

*Artikel 7***Områden där explosiv atmosfär kan uppstå**

1. Arbetsgivaren skall klassificera områden där explosiv atmosfär kan uppstå i zoner i enlighet med bilaga I.
2. Arbetsgivaren skall säkerställa att de minimikrav som fastställs i bilaga II tillämpas på områden som omfattas av punkt 1 ovan.
3. Områden där explosiv atmosfär kan uppstå i sådana mängder att arbetstagarnas säkerhet och hälsa äventyras skall vid behov märkas med skyltar vid deras ingångar i enlighet med bilaga III.

*Artikel 8***Explosionsskyddsdocument**

Vid uppfyllandet av de skyldigheter som anges i artikel 4 skall arbetsgivaren säkerställa att ett dokument, nedan kallat explosionsskyddsdocumentet, utarbetas och hålls aktuellt.

Explosionsskyddsdocumentet skall särskilt innehålla uppgifter om

- att explosionsriskerna har fastställts och bedömts,
- att lämpliga åtgärder kommer att vidtas för att uppnå syftet med det här direktivet,
- de områden som har klassificerats och delats in i zoner i enlighet med bilaga I,
- de områden på vilka minimikraven i bilaga II tillämpas,
- att arbetsplatsen och arbetsutrustning, inbegripet varningsanordningar, utformas, används och underhålls med vederbörlig hänsyn till säkerhet,
- att åtgärder i enlighet med rådets direktiv 89/655/EEG<sup>(1)</sup> har vidtagits så att arbetsutrustning används på ett säkert sätt.

Explosionsskyddsdocumentet skall ha utarbetats innan arbetet påbörjas och skall ses över när väsentliga ändringar, utvidgningar eller omvandlingar av arbetsplatsen, arbetsutrustningen eller arbetsorganisationen genomförs.

Arbetsgivaren får kombinera befintliga explosionsriskbedömningar, dokument eller andra jämförbara rapporter som upprättas enligt andra gemenskapsrättsakter.

*Artikel 9***Särskilda krav för arbetsutrustning och arbetsplatser**

1. Arbetsutrustning, som skall användas i områden där explosiv atmosfär kan uppstå och som redan används eller tillhandahålls i företaget eller i verksamheten för första gången före den 30 juni 2003, skall från och med detta datum uppfylla minimikraven i bilaga II del A, om inga andra gemenskapsdirektiv är tillämpliga eller endast delvis är tillämpliga.

<sup>(1)</sup> EGT L 393, 30.12.1989, s. 13. Direktivet ändrat genom direktiv 95/63/EG (EGT L 335, 30.12.1995, s. 28).

2. Arbetsutrustning, som skall användas i områden där explosiv atmosfär kan uppstå och som tillhandahålls på företaget eller i verksamheten för första gången efter den 30 juni 2003 skall uppfylla de minimikrav som fastställs i bilaga II del A och del B.

3. Arbetsplatser med områden där explosiv atmosfär kan uppstå och som tas i bruk för första gången efter den 30 juni 2003 skall uppfylla minimikraven i detta direktiv.

4. Arbetsplatser med områden där explosiv atmosfär kan uppstå som redan tagits i bruk före den 30 juni 2003 skall senast tre år efter den tidpunkten uppfylla minimikraven i detta direktiv.

5. Om arbetsplatser med områden där explosiv atmosfär kan uppstå förändras, utvidgas eller byggs om efter den 30 juni 2003 skall arbetsgivaren vidta de åtgärder som är nödvändiga så att dessa ändringar, utvidgningar eller ombyggnader överensstämmer med de tillämpliga minimikraven i detta direktiv.

### AVDELNING III

#### ÖVRIGA BESTÄMMELSER

##### Artikel 10

#### Ändringar i bilagorna

Rent tekniska ändringar i bilagorna som föranleds av

- antagandet av direktiv om teknisk harmonisering och standardisering avseende området explosionsskydd, och/eller
- den tekniska utvecklingen, ändringar i internationella regelverk eller specifikationer samt nya rön om förebyggande av och skydd mot explosioner

skall antas enligt det förfarande som fastställs i artikel 17 i direktiv 89/391/EEG.

##### Artikel 11

#### Handbok för god praxis

Kommissionen skall i en handbok för god praxis av icke bindande natur utarbeta praktiska riktlinjer. Handboken skall behandla de ämnen som anges i artiklarna 3, 4, 5, 6, 7 och 8, bilaga I och bilaga II del A.

Kommissionen skall först samråda med Rådgivande kommittén för arbetarskyddsfrågor i enlighet med rådets direktiv 74/325/EEG<sup>(1)</sup>.

Vid tillämpningen av detta direktiv skall medlemsstaterna i möjligast mån beakta ovannämnda handbok när de utarbetar

sin nationella politik för skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet.

##### Artikel 12

#### Information till företag

Medlemsstaterna skall på begäran sträva efter att göra relevant information tillgänglig för arbetsgivare i enlighet med artikel 11, med särskild hänvisning till handboken för god praxis.

##### Artikel 13

#### Slutbestämmelser

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv senast den 30 juni 2003. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser skall de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texterna till de bestämmelser i nationell lagstiftning som de redan har antagit eller antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

3. Medlemsstaterna skall vart femte år till kommissionen inge en rapport om den praktiska tillämpningen av bestämmelserna i detta direktiv och i denna ange synpunkter som framförts av arbetsmarknadens parter. Kommissionen skall underrätta Europaparlamentet, rådet, Ekonomiska och sociala kommittén samt Rådgivande kommittén för arbetarskyddsfrågor därom.

##### Artikel 14

Detta direktiv träder i kraft samma dag som det offentliggörs i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

##### Artikel 15

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 16 december 1999.

På Europaparlamentets vägnar

N. FONTAINE

Ordförande

På rådets vägnar

K. HEMILÄ

Ordförande

<sup>(1)</sup> EGT L 185, 9.7.1974, s. 15. Beslutet senast ändrat genom 1994 års anslutningsakt.

## BILAGA I

## KLASSIFICERING AV OMRÅDEN DÄR EXPLOSIV ATMOSFÄR KAN FÖREKOMMA

**Inledande anmärkning**

Följande klassificeringssystem skall tillämpas för områden där försiktighetsåtgärder i enlighet med artiklarna 3, 4, 7 och 8 skall vidtas.

**1. Områden där explosiv atmosfär kan uppstå**

Ett område där explosiv atmosfär kan uppstå i sådana mängder att särskilda skyddsåtgärder behövs för att skydda de berörda arbetstagarnas säkerhet och hälsa, skall anses vara ett explosionsfarligt område i den mening som avses i det här direktivet.

Ett område inom vilket explosiv atmosfär inte förväntas uppstå i sådana mängder att särskilda skyddsåtgärder behövs skall vara ett icke explosionsfarligt område i den mening som avses i detta direktiv.

Lättantändliga och/eller brännbara ämnen skall anses som material som kan bilda explosiv atmosfär om det inte genom en undersökning av deras egenskaper har visats att de i blandningar med luft inte själva kan sprida en explosion.

**2. Klassificering av explosionsfarliga områden**

Explosionsfarliga områden skall klassificeras i zoner efter hur ofta explosiv atmosfär uppstår och hur länge denna varar.

Denna klassificering avgör omfattningen av de åtgärder som skall vidtas i enlighet med bilaga II del A.

*Zon 0*

Ett område där explosiv atmosfär bestående av en blandning av lättantändliga ämnen i form av gas, ånga eller dimma och luft förekommer kontinuerligt, under längre tidsperioder eller ofta.

*Zon 1*

Ett område där explosiv atmosfär bestående av en blandning av lättantändliga ämnen i form av gas, ånga eller dimma och luft förväntas uppstå ibland under normala förhållanden.

*Zon 2*

Ett område där explosiv atmosfär bestående av en blandning av lättantändliga ämnen i form av gas, ånga eller dimma och luft inte förväntas uppstå under normala förhållanden men, när den ändå gör det, endast har kort varaktighet.

*Zon 20*

Ett område där explosiv atmosfär i form av ett moln av brännbart damm i luft förekommer kontinuerligt eller under längre tidsperioder eller ofta.

*Zon 21*

Ett område där explosiv atmosfär i form av ett moln av brännbart damm i luft ibland förväntas uppstå under normala förhållanden.

*Zon 22*

Ett område där explosiv atmosfär i form av ett moln av brännbart damm i luft inte förväntas uppstå under normala förhållanden men, om den ändå förekommer, har kort varaktighet.

*Anmärkningar:*

1. Lager, avlagringar och högar av brännbart damm skall behandlas som vilken annan källa som helst som kan bilda en explosiv atmosfär.
2. Normala förhållanden innebär att anläggningar används på avsett sätt.

---

## BILAGA II

## A. MINIMIKRAV FÖR FÖRBÄTTRING AV SÄKERHET OCH HÄLSA FÖR ARBETSTAGARE SOM KAN UTSÄTTAS FÖR FARA ORSAKAD AV EXPLOSIV ATMOSFÄR

## INLEDANDE ANMÄRKNING

Kraven i denna bilaga skall gälla

- för områden som klassificeras som explosionsfarliga enligt bilaga I, i alla situationer när detta föranleds av utformningen av arbetsplats, arbetsstation, utrustning eller ämnen som används eller av de faror som uppstår i verksamheten till följd av explosiv atmosfär,
- för utrustning i ett icke explosionsfarligt område som behövs för eller bidrar till att säkerställa att utrustning i ett explosionsfarligt område används på ett säkert sätt.

## 1. Organisatoriska åtgärder

## 1.1 Utbildning av arbetstagare

Arbetsgivaren måste tillhandahålla tillräcklig och lämplig utbildning med avseende på skydd mot explosioner för arbetstagare sysselsatta på samtliga områden där explosiv atmosfär kan uppstå.

## 1.2 Skriftliga instruktioner och arbetstillstånd

När så krävs i explosionsskyddsdocumentet

- skall arbete i explosionsfarliga områden utföras enligt skriftliga instruktioner från arbetsgivaren,
- skall ett system med arbetstillstånd tillämpas för att utföra såväl farlig verksamhet som sådan verksamhet som kan påverka annat arbete och därvid orsaka risker.

Arbetstillstånd skall innan arbetet påbörjas utfärdas av en person med särskilt ansvar för denna uppgift.

## 2. Skyddsåtgärder mot explosioner

- 2.1 Varje läcka och/eller utsläpp, avsiktligt eller inte, av brandfarliga gaser, ångor, dimmor eller brännbart damm som kan leda till fara för explosion skall på lämpligt sätt avledas eller överföras till ett säkert område eller, om detta inte är möjligt, inneslutas på ett säkert sätt eller oskadliggöras genom någon annan lämplig metod.
- 2.2 Om explosiv atmosfär innehåller olika typer av lättantändliga och/eller brännbara gaser, ånga, dimma eller damm skall skyddsåtgärder vara anpassade för största möjliga fara.
- 2.3 Vid förebyggande av tändkällor enligt artikel 3 skall elektrostatiska laddningar beaktas som härrör från arbetstagare eller arbetsmiljö, vilka bär på eller skapar laddning. Arbetstagare skall utrustas med lämpliga arbetskläder bestående av material som inte ger upphov till elektrostatiska laddningar som kan antända explosiv atmosfär.
- 2.4 Anläggningar, utrustning, skyddssystem och varje tillhörande anslutningsanordning skall endast tas i bruk om explosionsskyddsdocumentet visar att de med säkerhet kan användas i explosiv atmosfär. Detta gäller även arbetsutrustning och tillhörande anslutningsanordningar som inte betraktas som utrustning eller skyddssystem i den mening som avses i direktiv 94/9/EG om deras införlivande i en anläggning i sig själv kan ge upphov till en antändningsrisk. Nödvändiga åtgärder skall vidtas för att förhindra sammanblandning av anslutningsanordningar.
- 2.5 Alla nödvändiga åtgärder bör vidtas för att säkerställa att den arbetsplats, arbetsutrustning och anslutningsanordning som görs tillgänglig för arbetstagare har utformats, konstruerats, monterats och installerats samt underhålls och används på ett sådant sätt att explosionsrisken minimeras och, om en explosion skulle inträffa, kontrollera eller minimera dess utbredning på arbetsplatsen och/eller till arbetsutrustningen. På sådana arbetsplatser skall lämpliga åtgärder vidtas för att minimera de risker arbetstagare löper på grund av de fysiska effekterna av en explosion.
- 2.6 När så är nödvändigt skall arbetstagare varnas genom ljus- och/eller ljudsignaler och utrymmas från arbetsplatsen innan explosionsgränsen nås.
- 2.7 När så krävs i explosionsskyddsdocumentet skall utrymningsvägar finnas och underhållas för att säkerställa att arbetstagare vid händelse av fara snabbt och säkert kan lämna farliga platser.
- 2.8 Innan en arbetsplats med områden där explosiv atmosfär kan uppstå tas i bruk för första gången, skall hela anläggningens explosionssäkerhet verifieras. Alla nödvändiga betingelser för att garantera explosionsskyddet skall upprätthållas.

Denna verifiering skall utföras av personer som förvärvat kompetens på området för explosionsskydd genom sin erfarenhet och/eller yrkesutbildning.

2.9 När riskbedömningen visar att det är nödvändigt

- måste det vara möjligt att vid strömavbrott, om strömavbrottet kan medföra ytterligare risker, hålla utrustning och skyddssystem i säker drift oberoende av den övriga anläggningen,
- måste det vara möjligt att genom manuellt överordnat kommando stänga av utrustning och skyddssystem som ingår i automatiska processer som avviker från avsedda driftförhållanden, förutsatt att säkerheten inte minskas därigenom. Endast behörig personal får utföra detta,
- måste lagrad energi avledas så snabbt och säkert som möjligt eller isoleras så att den inte längre utgör en fara när nödstoppssystem aktiveras.

B. KRITERIER FÖR VAL AV UTRUSTNING OCH SKYDDSSYSTEM

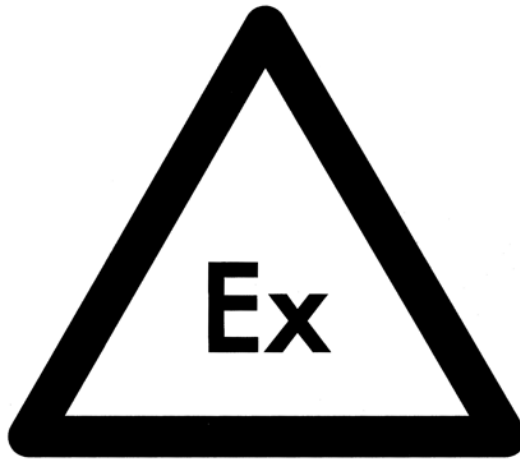
Om explosionsskyddsdocumentet, grundat på en riskbedömning, inte anger annat, skall arbetsutrustning och skyddssystem i alla områden där explosiv atmosfär kan uppstå väljas på grundval av kategorierna i direktiv 94/9/EG.

Därvid skall särskilt följande utrustningskategorier användas i dessa zoner, under förutsättning att de är lämpliga för gaser, ångor eller dimmor och/eller damm i tillämpliga fall

- i zon 0 eller zon 20, kategori 1 utrustning,
- i zon 1 eller zon 21, kategori 1 eller 2 utrustning,
- i zon 2 eller zon 22, kategori 1, 2 eller 3 utrustning.

## BILAGA III

Varningsskyltar för områden där explosiv atmosfär kan uppstå, i enlighet med artikel 7.3



Område där explosiv atmosfär kan uppstå

Särskilda egenskaper:

- Trekantig form.
- Svarta bokstäver på gul botten med svart bård (den gula färgen skall täcka minst 50 % av skyltens yta).

Medlemsstaterna får lägga till andra förklaringar om de så önskar.

---