

RICHTLIJN 98/65/EG VAN DE COMMISSIE

van 3 september 1998

tot aanpassing aan de stand van de techniek van Richtlijn 82/130/EEG van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende elektrisch materieel, bestemd voor gebruik in explosieve omgeving van mijn-gashoudende mijnen

(Voor de EER relevante tekst)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Richtlijn 82/130/EEG van de Raad van 15 februari 1982 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende elektrisch materieel, bestemd voor gebruik in explosieve omgeving van mijn-gashoudende mijnen⁽¹⁾, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 94/44/EG van de Commissie⁽²⁾, inzonderheid op artikel 7,

Overwegende dat het, gezien de huidige stand van de techniek, thans noodzakelijk is de inhoud van de geharmoniseerde normen vervat in bijlage A bij Richtlijn 82/130/EEG aan te passen;

Overwegende dat het, gezien de huidige stand van de normalisatie van de betrokken beschermingstypes, noodzakelijk is in de mogelijkheid te voorzien de eerste en de tweede uitgaven van de normen voor elektrisch materieel voor explosieve omgevingen naast elkaar toe te passen;

Overwegende dat certificaten die op basis van de eerste uitgave van normen in bijlage A bij Richtlijn 82/130/EEG zijn verleend, gelden als „certificaten van generatie D” en dat certificaten die op basis van de tweede uitgave van normen in bijlage I bij onderhavige richtlijn zijn verleend, gelden als „certificaten van generatie E”; dat „certificaten van generatie D” en „certificaten van generatie E” naast elkaar dienen te worden gebruikt;

Overwegende dat Richtlijn 94/9/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 maart 1994 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende apparaten en beveiligingssystemen bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen⁽³⁾ bepaalt dat Richtlijn 82/130/EEG per 1 juli 2003 wordt ingetrokken;

Overwegende dat de in deze richtlijn vervatte maatregelen in overeenstemming zijn met het advies van het Beperkt Comité van het Permanent Orgaan voor de veiligheid en de gezondheidsvoorwaarden in de steenkolenmijnen en andere winningsindustrieën,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Richtlijn 82/130/EEG wordt als volgt gewijzigd:

1. In de eerste zin van bijlage A wordt de verwijzing naar de „onderstaande tabel” vervangen door „onderstaande tabellen”.
2. Bijlage I bij onderhavige richtlijn wordt aan bijlage A toegevoegd.
3. Bijlage II bij onderhavige richtlijn wordt aan bijlage B toegevoegd.

Artikel 2

De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 31 december 1999 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

In de bepalingen die de lidstaten aannemen, dan wel bij de officiële bekendmaking ervan, wordt naar deze richtlijn verwezen. De regels voor deze verwijzing worden door de lidstaten vastgesteld.

De lidstaten delen de Commissie de tekst mee van de interne regelgeving die zij op het onder de richtlijn vallende gebied uitgevaardigd hebben of uitgevaardigen.

Artikel 3

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Zij treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

Gedaan te Brussel, 3 september 1998.

Voor de Commissie

Pádraig FLYNN

Lid van de Commissie⁽¹⁾ PB L 59 van 2. 3. 1982, blz. 10.⁽²⁾ PB L 248 van 23. 9. 1994, blz. 22.⁽³⁾ PB L 100 van 19. 4. 1994, blz. 1.

BIJLAGE I

Certificaten die op basis van de in onderstaande tabel vermelde normen zijn verleend, gelden als „certificaten van generatie E”. De letter E moet voor het serienummer van elk van deze certificaten worden geplaatst.

EUROPESE NORMEN
(opgesteld door Cenelec, Stassartstraat 35, B-1050 Brussel)

| Nummer | Titel | Uitgave | Datum |
|----------|--|---------|---------------|
| EN 50014 | Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen: Algemene bepalingen | 2 | December 1992 |
| EN 50015 | Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen: Olievulling, „o” | 2 | April 1994 |
| EN 50016 | Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen: Inwendige overdruk, „p” | 2 | Oktober 1995 |
| EN 50017 | Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen: Zandvulling, „q” | 2 | April 1994 |
| EN 50018 | Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen: Drukvast omhulsel, „d” | 2 | Augustus 1994 |
| EN 50019 | Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen: Verhoogde veiligheid, „e” | 2 | Maart 1994 |
| EN 50020 | Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen: Intrinsieke veiligheid, „i” | 2 | Augustus 1994 |

BIJLAGE II

Wijzigingen en aanvullingen op de in bijlage A bij deze richtlijn opgesomde Europese normen
(tweede uitgave van Europese normen)

*Aanhangsel 1***ELEKTRISCH MATERIEEL VOOR PLAATSEN WAAR ONTPLOFFINGSGEVAAR KAN
HEERSEN, GROEP I**

ALGEMENE BEPALINGEN

(Europese norm EN 50014)

Vervang de tekst van punt 7.3.1 van Europese norm EN 50014 (december 1992) door de volgende tekst:

„7.3.1. Elektrische apparaten van groep I

Omhulsels uit kunststof met een oppervlakte in enige richting van meer dan 100 cm², of die blootgestelde metalen delen bevatten met een capaciteit van meer dan 3 pF onder de meest ongunstige omstandigheden in de praktijk, moeten zo ontworpen zijn dat bij normaal gebruik, onderhoud en reiniging ontstekingsgevaar door elektrostatische ontladingen wordt vermeden.

Aan deze vereiste moet worden voldaan:

- hetzij door een passende materiaalkeuze: de isolatieweerstand, gemeten volgens de in punt 23.4.7.8 van deze Europese norm beschreven methode, mag niet meer bedragen dan:
 - 1 GΩ bij 23 ± 2 °C en 50 ± 5 % relatieve vochtigheid, of
 - 100 GΩ onder extreme bedrijfsomstandigheden qua temperatuur en vochtigheid die voor het elektrische apparaat zijn opgegeven; in dat geval moet achter de referentie van het certificaat een „X” worden geplaatst, zoals in punt 27.2.9 is aangegeven,
- hetzij door de grootte, vorm, vormgeving of andere beschermingsmethoden. Het niet ontstaan van gevaarlijke elektrostatische ontladingen moet dan worden nagegaan met praktische ontstekingstests met een methaan-luchtmengsel dat 8,5 ± 0,5 % methaan bevat.

Indien het ontstekingsgevaar in het ontwerp niet kan worden vermeden, moet een waarschuwingsetiket worden aangebracht met de bij gebruik toe te passen veiligheidsmaatregelen.”

*Aanhangsel 3***ELEKTRISCH MATERIEEL VOOR PLAATSEN WAAR ONTPLOFFINGSGEVAAR KAN
HEERSEN, GROEP I****INTRINSIEKE VEILIGHEID, „i”****Intrinsiek veilige elektrische systemen**

Opmerking: In mijnghashoudende mijnen in de Bondsrepubliek Duitsland wordt in de plaats van „systeem” het woord „Anlage” gebruikt.

1. Toepassingsgebied

- 1.1. Deze bijlage bevat de specifieke vereisten inzake constructie en testen van intrinsiek veilige elektrische systemen die geheel of gedeeltelijk bedoeld zijn voor installatie in explosieve omgeving van mijnghashoudende mijnen, teneinde te verzekeren dat dergelijke elektrische systemen geen explosie in deze omgeving veroorzaken.
- 1.2. Deze bijlage is een aanvulling op Europese norm EN 50020 „Intrinsieke veiligheid „i”” (tweede uitgave, augustus 1994), waarvan de vereisten van toepassing zijn op de constructie en het testen van intrinsiek veilig elektrisch materieel en aanverwant elektrisch materieel.
- 1.3. Deze bijlage is geen vervanging voor de installatievoorschriften voor intrinsiek veilig elektrisch materieel, aanverwant elektrisch materieel en intrinsiek veilige elektrische systemen.

2. Definities

- 2.1. In deze bijlage gelden de volgende specifieke definities voor intrinsiek veilige elektrische systemen. Zij vormen een aanvulling op de in de Europese normen EN 50014 „Algemene vereisten” en EN 50020 „Intrinsieke veiligheid” gegeven definities.

2.2. Intrinsiek veilig elektrisch systeem

Een geheel van elektrisch materieel, dat in een beschrijvend document als systeem is aangeduid, waarin de verbindingcircuits, of onderdelen van dergelijke circuits, die bedoeld zijn voor gebruik in explosieve omgevingen, intrinsiek veilige circuits zijn die aan de vereisten van deze bijlage voldoen.

2.3. Gecertificeerd intrinsiek veilig elektrisch systeem

Een elektrisch systeem overeenkomstig punt 2.2 waarvoor een controle instantie een systeemcertificaat heeft afgeleverd waaruit blijkt dat het type elektrisch systeem aan deze bijlage voldoet.

Opmerking 1: Het is niet nodig al het elektrische materiaal in een intrinsiek veilig elektrisch systeem afzonderlijk te certificeren, maar het moet duidelijk identificeerbaar zijn.

Opmerking 2: In zoverre de nationale installatievoorschriften dit toelaten, kunnen elektrische systemen overeenkomstig punt 2.2, waarvoor de kennis over de elektrische parameters van het gecertificeerde intrinsiek veilige elektrische materieel, het gecertificeerde aanverwante elektrische materieel, niet-gecertificeerde materieel dat beantwoordt aan punt 1.3 van Europese norm EN 50040 „Algemene vereisten”, alsmede de kennis van de elektrische en fysische parameters van de onderdelen en de verbindende bedrading het mogelijk maakt ondubbelzinnig te concluderen dat de intrinsieke veiligheid behouden is, zonder bijkomende certificaten worden geïnstalleerd.

2.4. Toebehoren

Elektrisch materieel dat uitsluitend onderdelen bevat voor het aansluiten en schakelen van intrinsiek veilige circuits en dat de intrinsieke veiligheid van het systeem niet schaadt, zoals aansluitkasten, verbindingkasten, stekkers, stopcontacten en dergelijke, schakelaars enz.

3. *Categorieën intrinsiek veilige elektrische systemen*

- 3.1. Intrinsiek veilige elektrische systemen, of onderdelen daarvan, worden ingedeeld in een van de volgende twee categorieën: „ia” of „ib”. Tenzij anders vermeld, gelden de vereisten van deze bijlage voor beide categorieën.

Opmerking: Intrinsiek veilige elektrische systemen, of onderdelen daarvan, kunnen tot andere categorieën behoren dan het intrinsiek veilige elektrische materieel en aanverwant elektrisch materieel dat deel uitmaakt van het systeem of van een onderdeel daarvan. Ook de verschillende onderdelen van een intrinsiek veilig elektrisch systeem kunnen tot verschillende categorieën behoren.

3.2. Categorie „ia”

Intrinsiek veilige elektrische systemen of onderdelen daarvan behoren tot categorie „ia” indien zij voldoen aan de vereisten voor intrinsiek veilig elektrisch materieel van categorie „ia” (zie punt 5.2 van Europese norm EN 50020 „Intrinsieke veiligheid”), met dit verschil dat het intrinsiek veilige elektrische systeem in zijn geheel als één enkele elektrische inrichting wordt beschouwd.

3.3. Categorie „ib”

Intrinsiek veilige elektrische systemen of onderdelen daarvan behoren tot categorie „ib” indien zij voldoen aan de vereisten voor elektrisch materieel van categorie „ib” (zie punt 5.3 van Europese norm EN 50020 „Intrinsieke veiligheid”), met dit verschil dat het intrinsiek veilige elektrische systeem in zijn geheel als één enkele elektrische inrichting wordt beschouwd.

4. *Verbindende bedrading in een intrinsiek veilig elektrisch systeem*

- 4.1. De elektrische parameters en alle kenmerken van de verbindende bedrading die specifiek zijn voor een intrinsiek veilig elektrisch systeem moeten, voorzover de intrinsieke veiligheid daarvan afhangt, in een certificatie document voor dat elektrisch systeem worden opgegeven.

- 4.2. Indien een meeraderige kabel verbindingen bevat die deel uitmaken van meer dan één intrinsiek veilig circuit, dan moet de kabel aan de volgende vereisten voldoen:

- 4.2.1. De radiale dikte van de isolatie moet aan de diameter van de geleider zijn aangepast. Bij gebruik van polyethyleen moet de minimale radiale dikte 0,2 mm bedragen.

- 4.2.2. Voordat de meeraderige kabel de fabriek verlaat, moet hij worden onderworpen aan een wisselstroom-doorslagsterktest volgens punt 4.2.2.1 of punt 4.2.2.2. Het goede resultaat van deze tests moet worden geattesteerd door een aan de kabelproducent uitgereikt testcertificaat.

- 4.2.2.1. Ofwel wordt elke ader, voor opname in de kabel, getest bij een spanning (rms) gelijk aan $3\,000\text{ V} + (2\,000\text{-maal de radiale dikte van de isolatie in mm})\text{ V}$; de geassembleerde kabel:

— wordt eerst getest bij een spanning (rms) van 500 V, aangelegd tussen alle elektrisch met elkaar verbonden wapeningen of afschermingen van de kabel en de bundel van alle elektrisch met elkaar verbonden aders en

— wordt vervolgens getest bij een spanning (rms) van 1 000 V, aangelegd tussen een bundel die de ene helft van de aders van de kabel bevat, en een bundel die de overige helft van de aders bevat,

- 4.2.2.2. Ofwel wordt de geassembleerde kabel:

— eerst getest bij een spanning (rms) van 1 000 V, aangelegd tussen alle elektrisch met elkaar verbonden wapeningen of afschermingen van de kabel en de bundel van alle elektrisch met elkaar verbonden aders en

— vervolgens getest bij een spanning (rms) van 2 000 V, opeenvolgend aangelegd tussen elke ader van de kabel en de bundel van alle overige, elektrisch met elkaar verbonden, aders.

- 4.2.3. De in punt 4.2.2 beschreven tests moeten worden uitgevoerd met een wisselstroomspanning van een aanzienlijke sinusoidale golfvorm bij een frequentie tussen 48 Hz en 62 Hz geleverd door een transformator met een passend vermogen, rekening houdend met de capaciteit van de kabel. Bij doorslagtests op geassembleerde kabels dient de spanning over een tijdspanne van niet minder dan 10 seconden geleidelijk te worden verhoogd tot de aangegeven waarde en vervolgens ten minste 60 seconden te worden aangehouden.

Deze tests moeten door de kabelproducent worden uitgevoerd.

- 4.3. Met een doorslag tussen de aders van een meeraderige kabel wordt geen rekening gehouden als aan een van de volgende twee vereisten voldaan is:
- 4.3.1. De kabel voldoet aan punt 4.2 en elk afzonderlijk intrinsiek veilig circuit is omgeven door een geleidende afscherming die ten minste 60 % afscherming biedt.
- Opmerking:* Een eventuele verbinding van de afscherming met de aarde of het kader wordt in de installatievoorschriften vermeld.
- 4.3.2. De kabel voldoet aan punt 4.2, is doeltreffend tegen beschadiging beschermd en elk intrinsiek veilig circuit binnen de kabel heeft bij normaal gebruik een piekspanning van 60 volt of minder.
- 4.4. Indien een meeraderige kabel aan punt 4.2 voldoet, maar niet aan punt 4.3 en slechts intrinsiek veilige circuits bevat die deel uitmaken van één enkel intrinsiek veilig elektrisch systeem, wordt, naast de toepassing van punt 3.2 of punt 3.3, rekening gehouden met de fouten tussen maximaal vier aders van de kabel.
- 4.5. Indien een meeraderige kabel aan punt 4.2 voldoet, maar niet aan punt 4.3 en intrinsiek veilige circuits bevat die deel uitmaken van verscheidene intrinsiek veilige elektrische systemen, dan moet elk intrinsiek veilig circuit in de kabel over een veiligheidsfactor beschikken van ten minste viermaal de door punt 3.2 of punt 3.3 vereiste veiligheid.
- 4.6. Indien een meeraderige kabel niet aan punt 4.2 en punt 4.3 voldoet, wordt naast de toepassing van punt 3.2 of punt 3.3 rekening gehouden met alle fouten tussen de aders van de kabel.
- 4.7. De certificatie-documenten voor het intrinsiek veilige elektrische systeem vermelden de gebruiksvoorwaarden die het gevolg van zijn de toepassing van punt 4.3 tot punt 4.6.
5. *In intrinsiek veilige elektrische systemen gebruikt toebehoren*
- Het toebehoren dat in de certificatie-documenten als onderdeel van een intrinsiek veilig elektrisch systeem is opgesomd, moet voldoen aan:
- de punten 7 en 8 van Europese norm EN 50014 „Algemene vereisten”,
 - de punten 6 en 12.2 van Europese norm EN 50020 „Intrinsieke veiligheid”.
- De kentekening moet ten minste de naam van de producent of diens geregistreerde handelsmerk bevatten.
- Opmerking:* Het gebruik van niet-gecertificeerd toebehoren is onderworpen aan de installatievoorschriften.
6. *Typekeuringen*
- Intrinsiek veilige elektrische systemen moeten een typekeuring ondergaan overeenkomstig de vereisten van punt 10 van Europese norm EN 50020 „Intrinsieke veiligheid „i””, maar rekening houdend met punt 4 van deze bijlage.
7. *Kentekening van intrinsiek veilige elektrische systemen*
- Gecertificeerde intrinsiek veilige elektrische systemen worden gekenmerkt door de houder van het certificaat voor dat systeem; het kenmerk moet worden aangebracht op minstens een van de elektrische onderdelen, op een strategische plaats. Het kenmerk moet minimaal voldoen aan punt 27.6 van Europese norm EN 50014 „Algemene vereisten” en moet de letters „SYST” bevatten.
-