

## RICHTLIJNEN

## RICHTLIJN 2009/105/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 16 september 2009

inzake drukvaten van eenvoudige vorm

(gecodificeerde versie)

(Voor de EER relevante tekst)

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, en met name op artikel 95,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité <sup>(1)</sup>,

Handelend volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag <sup>(2)</sup>,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Richtlijn 87/404/EEG van de Raad van 25 juni 1987 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake drukvaten van eenvoudige vorm <sup>(3)</sup> is herhaaldelijk en ingrijpend gewijzigd <sup>(4)</sup>. Ter wille van de duidelijkheid en een rationele ordening van de tekst dient tot codificatie van deze richtlijn te worden overgegaan.
- (2) Het behoort tot de taak van de lidstaten op hun grondgebied de veiligheid van personen, huisdieren en goederen te beschermen tegen gevaren die kunnen ontstaan door lekken en barsten van drukvaten van eenvoudige vorm.
- (3) Er bestaan in de lidstaten dwingende voorschriften waarin met name wordt bepaald welk veiligheidsniveau

drukvaten van eenvoudige vorm moeten hebben, door middel van specificaties inzake constructie en werking, wijze van installatie en gebruik, alsmede procedures voor controle voor en na het in de handel brengen. Deze dwingende voorschriften leiden niet noodzakelijk tot veiligheidsniveaus die van land tot land verschillen maar belemmeren, op grond van hun verscheidenheid, het handelsverkeer binnen de Gemeenschap.

- (4) Deze richtlijn dient derhalve uitsluitend de dwingende en essentiële voorschriften te bevatten. Teneinde het bewijs van overeenstemming met de essentiële voorschriften te vergemakkelijken, is het onontbeerlijk op Europees vlak te beschikken over geharmoniseerde normen inzake met name constructie, werking en installatie van drukvaten van eenvoudige vorm, welke inachtneming de producten een vermoeden van overeenstemming met de essentiële voorschriften verschafft. Deze op Europees vlak geharmoniseerde normen worden opgesteld door particuliere instellingen en moeten hun status van niet-bindende teksten behouden. In verband hiermede worden het Europees Comité voor normalisatie (CEN), het Europees Comité voor elektrotechnische normalisatie (Cenelec) en het Europees Normalisatie-instituut voor Telecommunicatie (ETSI) erkend als de instellingen die bevoegd zijn tot vaststelling van de geharmoniseerde normen overeenkomstig de op 28 maart 2003 ondertekende Algemene richtsnoeren voor de samenwerking tussen deze drie instellingen, de Commissie en de Europese Vrijhandelsassociatie (EVA) <sup>(5)</sup>.

- (5) De Raad heeft een aantal richtlijnen tot opheffing van technische handelsbelemmeringen vastgesteld waarbij is uitgegaan van de beginselen die in zijn resolutie van 7 mei 1985 betreffende een nieuwe aanpak op het gebied van technische harmonisatie en normalisatie <sup>(6)</sup> zijn vastgelegd. Elk van deze richtlijnen voorziet in het aanbrengen van de CE-markering. De Commissie heeft in haar mededeling van 15 juni 1989 betreffende een globale aanpak op het gebied van certificatie en keuring <sup>(7)</sup> de invoering voorgesteld van een gemeenschappelijke

<sup>(1)</sup> PB C 27 van 3.2.2009, blz. 41.

<sup>(2)</sup> Advies van het Europees Parlement van 21 oktober 2008 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad) en besluit van de Raad van 13 juli 2009.

<sup>(3)</sup> PB L 220 van 8.8.1987, blz. 48.

<sup>(4)</sup> Zie bijlage IV, deel A.

<sup>(5)</sup> PB C 91 van 16.4.2003, blz. 7.

<sup>(6)</sup> PB C 136 van 4.6.1985, blz. 1.

<sup>(7)</sup> PB C 267 van 19.10.1989, blz. 3.

regelgeving betreffende een CE-markering waarvoor een enkele grafische vorm geldt. De Raad heeft in zijn resolutie van 21 december 1989 betreffende een globale aanpak op het gebied van de conformiteitsbeoordeling <sup>(1)</sup> een dergelijke coherente aanpak wat het gebruik van de CE-markering betreft als leidend beginsel goedgekeurd. De twee fundamentele elementen van de nieuwe aanpak die moet worden toegepast, zijn de essentiële eisen en de procedures ter beoordeling van de overeenstemming.

- (6) Een controle op de naleving van de desbetreffende technische voorschriften is noodzakelijk voor een doeltreffende bescherming van gebruikers en derden. De bestaande controleprocedures verschillen van lidstaat tot lidstaat. Het is wenselijk, ter vermindering van veelvuldige controles, die evenzeer belemmeringen voor het vrije verkeer van drukvaten vormen, een wederzijdse erkenning in te stellen van de controles door de lidstaten. Het is, ten einde deze wederzijdse erkenning der controles te vergemakkelijken, met name wenselijk te voorzien in communautaire procedures en criteria die in aanmerking moeten worden genomen bij het aanwijzen van de instellingen die worden belast met het verrichten van keurings-, toezicht- en controletaken.
- (7) Op grond van de aanwezigheid van de CE-markering op een drukvat van eenvoudige vorm moet worden vermoed dat het drukvat in overeenstemming is met de bepalingen van deze richtlijn en moet derhalve bij de invoer en bij de ingebruikneming een herhaling van de reeds uitgevoerde controles overbodig zijn. Het kan desalniettemin voorkomen dat drukvaten van eenvoudige vorm de veiligheid in gevaar brengen. Het is daarom wenselijk een procedure vast te stellen om dit gevaar tegen te gaan.
- (8) Deze richtlijn dient de verplichtingen van de lidstaten met betrekking tot de in bijlage IV, deel B, genoemde termijnen voor omzetting in nationaal recht en toepassing van de aldaar genoemde richtlijnen onverlet te laten,

HEBLEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

#### HOOFDSTUK I

### WERKINGSFEEF, DEFINITIES, IN DE HANDEL BRENGEN EN VRIJ VERKEER

#### Artikel 1

1. Deze richtlijn is van toepassing op in serie vervaardigde drukvaten van eenvoudige vorm.
2. De volgende drukvaten vallen niet onder de werkingssfeer van deze richtlijn:
  - a) drukvaten speciaal ontworpen voor nucleair gebruik, die bij defecten het verspreiden van radioactiviteit kunnen veroorzaken;
  - b) drukvaten die speciaal voor installatie op of voor voortstuwing van schepen of luchtvaartuigen bestemd zijn;

c) brandblusapparatuur.

3. Voor de toepassing van deze richtlijn wordt verstaan onder:

- a) „drukvat van eenvoudige vorm” of „drukvat”: een gelast drukvat met een inwendige overdruk van meer dan 0,5 bar en dat ertoe is bestemd lucht, dan wel stikstof te bevatten, en dat niet is bestemd om aan vlambelasting te worden onderworpen.

De delen en verbindingen die van belang zijn voor de sterkte van het drukvat, zijn vervaardigd uit niet-gelegeerd kwaliteitsstaal dan wel uit niet-gelegeerd aluminium of geen dispersieharding vertonende aluminiumlegeringen;

Het drukvat bestaat uit:

- i) ofwel een cilindrisch gedeelte met een cirkelvormige dwarsdoorsnede, afgesloten door gewelfde bodems met de holle zijde naar binnen en/of door platte bodems. Deze bodems hebben een zelfde omwentelingsas als het cilindrische gedeelte,
- ii) ofwel twee gewelfde bodems met een zelfde omwentelingsas.

De maximale bedrijfsdruk van het drukvat is ten hoogste gelijk aan 30 bar en het product van deze druk en de inhoud van het vat (PSV) is niet groter dan 10 000 bar.l;

De minimale bedrijfstemperatuur mag niet lager zijn dan – 50 °C en de maximale bedrijfstemperatuur mag niet hoger zijn dan 300 °C bij stalen drukvaten en 100 °C bij drukvaten van aluminium of aluminiumlegeringen;

- b) „geharmoniseerde norm”: een technische specificatie (Europees norm of harmoniseringsdocument) die door het Europees Comité voor normalisatie (CEN), het Europees Comité voor elektrotechnische normalisatie (Cenelec) of het Europees Normalisatie-instituut voor Telecommunicatie (ETSI) of door twee of drie van die instellingen is aanvaard in opdracht van de Commissie overeenkomstig Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij <sup>(2)</sup>, en de Algemene richtsnoeren voor de samenwerking tussen de Commissie, de Europese Vrijhandelsassociatie (EVA) en deze drie instellingen die op 28 maart 2003 werden ondertekend.

#### Artikel 2

1. De lidstaten treffen alle nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat drukvaten alleen in de handel gebracht en in gebruik genomen worden indien zij, op passende wijze geïnstalleerd en onderhouden en bij een gebruik overeenkomstig hun bestemming, geen gevaar opleveren voor de veiligheid van personen, huisdieren of goederen.

<sup>(1)</sup> PB C 10 van 16.1.1990, blz. 1.

<sup>(2)</sup> PB L 204 van 21.7.1998, blz. 37.

2. Deze richtlijn laat de mogelijkheid van de lidstaten onverlet om — met inachtneming van het Verdrag — de voorschriften uit te vaardigen die zij noodzakelijk achten voor de bescherming van de werknemers bij het gebruik van de drukvaten, voor zover zulks geen wijzigingen van de drukvaten ten opzichte van de specificaties van deze richtlijn inhoudt.

#### Artikel 3

1. Drukvaten waarvan het product PSV groter is dan 50 bar.l moeten aan de in bijlage I vermelde essentiële veiligheidsvoorschriften voldoen.

2. Drukvaten waarvan het product PSV ten hoogste 50 bar.l is moeten volgens de ter zake geldende regelen van goed vakmanschap in een van de lidstaten vervaardigd zijn en voorzien zijn van de in bijlage II, punt 1, bedoelde opschriften, met uitzondering van de in artikel 16 bedoelde CE-markering.

#### Artikel 4

De lidstaten belemmeren het in de handel brengen en de ingebruikneming op hun grondgebied van drukvaten die aan deze richtlijn voldoen, niet.

#### Artikel 5

1. De lidstaten gaan uit van het vermoeden, dat drukvaten die van de CE-markering zijn voorzien, voldoen aan alle voorschriften van deze richtlijn.

De overeenstemming van de drukvaten met de nationale normen die de omzetting vormen van de geharmoniseerde normen waarvan de referenties in het *Publicatieblad van de Europese Unie* zijn bekendgemaakt, schept een vermoeden van overeenstemming met de in bijlage I opgenomen fundamentele veiligheidsvoorschriften.

De lidstaten publiceren de referenties van deze nationale normen.

2. De lidstaten gaan uit van het vermoeden, dat drukvaten, waarvoor de in lid 1, tweede alinea, bedoelde normen ontbreken of ten aanzien waarvan de fabrikant deze normen slechts ten dele of in het geheel niet heeft toegepast, in overeenstemming zijn met de in bijlage I opgenomen essentiële veiligheidsvoorschriften, indien, na ontvangst van een EG-typeverklaring, hun overeenstemming met het goedgekeurde model wordt aangetoond door het aanbrenge van een CE-markering.

3. Indien drukvaten met betrekking tot andere aspecten onder andere richtlijnen vallen die voorzien in het aanbrenge van de CE-markering, geeft deze markering aan dat deze drukvaten worden geacht ook aan de voorschriften van deze andere richtlijnen te voldoen.

Indien echter in een of meer van deze richtlijnen gedurende een overgangperiode de fabrikant de keuze van de toe te passen regeling wordt gelaten, geeft de CE-markering alleen aan dat aan de voorschriften van de door de fabrikant toegepaste richtlijnen is voldaan. In dat geval moeten de in het *Publicatieblad van de Europese Unie* bekendgemaakte referenties van de toegepaste richtlijnen worden vermeld op de door deze richtlijnen vereiste documenten, handleidingen of gebruiksaanwijzingen die bij de drukvaten zijn gevoegd.

#### Artikel 6

Wanneer een lidstaat of de Commissie van mening is dat de in artikel 5, lid 1, bedoelde geharmoniseerde normen niet volledig voldoen aan de in bijlage I opgenomen essentiële veiligheidsvoorschriften, legt de Commissie of de betrokken lidstaat, onder opgave van de redenen, de zaak voor aan het bij artikel 5 van Richtlijn 98/43/EG ingestelde Permanente Comité, hierna „het Comité” genoemd.

Het Comité brengt onverwijld advies uit.

Na ontvangst van het advies van het Comité stelt de Commissie de lidstaten ervan in kennis, dat de betrokken normen al dan niet uit de in artikel 5, lid 1, tweede alinea, bedoelde bekendmakingen moeten worden geschrapt.

#### Artikel 7

1. Wanneer een lidstaat constateert, dat van een CE-markering voorziene en overeenkomstig hun bestemming gebruikte drukvaten gevaar opleveren voor de veiligheid van personen, huisdieren of goederen, neemt de betrokken lidstaat passende maatregelen om de drukvaten uit de handel te nemen of het in de handel brengen te verbieden of te beperken.

De betrokken lidstaat stelt de Commissie onverwijld van deze maatregel in kennis en vermeldt de redenen van deze beslissing en in het bijzonder of de niet-overeenstemming voortvloeit uit:

- a) de niet-naleving van de in bijlage I opgenomen essentiële veiligheidsvoorschriften, wanneer het drukvat niet beantwoordt aan de geharmoniseerde normen;
- b) een verkeerde toepassing van de geharmoniseerde normen;
- c) een leemte in de geharmoniseerde normen.

2. De Commissie treedt zo spoedig mogelijk met de betrokken partijen in overleg. Indien de Commissie na dit overleg vaststelt, dat de in lid 1 bedoelde maatregelen gerechtvaardigd zijn, geeft zij hiervan onverwijld kennis aan de lidstaat die tot de maatregelen is overgegaan, alsmede aan de overige lidstaten.

Wanneer het in lid 1 bedoelde besluit wordt gemotiveerd door een leemte in de normen, legt de Commissie, na overleg met de betrokken partijen, de kwestie binnen een termijn van twee maanden aan het Comité voor indien de lidstaat die de maatregelen heeft genomen, voornemens is deze te handhaven, en past zij de in artikel 6 bedoelde procedure toe.

3. Wanneer het niet in overeenstemming zijnde drukvat van de CE-markering is voorzien, treft de bevoegde lidstaat passende maatregelen tegen degene die de markering heeft aangebracht en stelt deze lidstaat, de Commissie en de overige lidstaten hiervan in kennis.

4. De Commissie ziet erop toe, dat de lidstaten van het verloop en de resultaten van de in leden 1, 2 en 3 bedoelde procedure op de hoogte worden gehouden.

## HOOFDSTUK II

### CERTIFICATIE

#### AFDELING 1

#### **Certificatieprocedures**

##### Artikel 8

1. Alvorens over te gaan tot de vervaardiging, overeenkomstig de in lid 5, lid 1, bedoelde geharmoniseerde normen, van drukvaten waarvan het product PSV groter is dan 50 bar.l: moet de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde naar keuze:

- a) hetzij hiervan mededeling doen aan een erkende keuringsinstantie bedoeld in artikel 9, die op grond van het technische constructiedossier bedoeld in bijlage II, punt 3, een verklaring van geschiktheid van dit dossier opstelt,
- b) hetzij een model van het drukvat laten onderwerpen aan het in artikel 10 bedoelde EG-typeonderzoek.

2. Alvorens over te gaan tot de vervaardiging van drukvaten waarvan het product PSV groter is dan 50 bar.l, waarbij de in artikel 5, lid 1, bedoelde geharmoniseerde normen niet of slechts ten dele in acht worden genomen, moet de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde een model van het drukvat onderwerpen aan het in artikel 10 bedoelde EG-typeonderzoek.

3. Drukvaten die overeenkomstig de in artikel 5, lid 1, bedoelde geharmoniseerde normen of overeenkomstig het goedgekeurde model zijn vervaardigd, worden, voordat zij in de handel worden gebracht, onderworpen aan:

- a) indien het product PSV groter is dan 3 000 bar.l, de EG-keuring bedoeld in artikel 11;
- b) indien het product PSV ten hoogste gelijk is aan 3 000 bar.l en groter is dan 50 bar.l naar keuze van de fabrikant:

i) hetzij de EG-verklaring van overeenstemming bedoeld in artikel 12,

ii) hetzij de EG-keuring bedoeld in artikel 11.

4. De dossiers en de briefwisseling die betrekking hebben op de certificatieprocedures bedoeld in de leden 1, 2 en 3, worden gesteld in een officiële taal van de lidstaat waar de erkende keuringsinstantie is gevestigd, of in een taal die deze aanvaardt.

##### Artikel 9

1. De lidstaten delen de Commissie en de overige lidstaten mee welke erkende keuringsinstanties zij hebben belast met de in artikel 8, leden 1, 2 en 3, bedoelde procedures, met welke specifieke taken deze instanties zijn belast en welk identificatienummer de Commissie hun vooraf heeft toegekend.

De Commissie publiceert in het *Publicatieblad van de Europese Unie* de lijst van deze instanties met hun nummer en de taken waarvoor zij zijn aangemeld. Zij zorgt voor de bijwerking van deze lijst.

2. De lidstaten nemen voor de erkenning van de in lid 1 bedoelde keuringsinstanties de in bijlage III vermelde minimumcriteria in acht.

3. Een lidstaat die aan een keuringsinstantie een erkenning heeft verleend, dient deze erkenning in te trekken indien deze lidstaat constateert dat die instantie niet langer voldoet aan de in bijlage III vermelde minimumcriteria.

De lidstaat stelt de Commissie en de overige lidstaten hiervan onverwijld in kennis.

#### AFDELING 2

#### **EG-typeonderzoek**

##### Artikel 10

1. Het EG-typeonderzoek is de procedure door middel waarvan een erkende keuringsinstantie vaststelt en verklaart dat het model van een drukvat voldoet aan de bepalingen van deze richtlijn.

2. De aanvraag om een EG-typeonderzoek wordt door de fabrikant of diens gevolmachtigde bij één enkele erkende keuringsinstantie ingediend voor een model van een drukvat of voor een model dat representatief is voor een reeks drukvaten. De gevolmachtigde moet in de Gemeenschap gevestigd zijn.

De aanvraag omvat:

- a) de naam en het adres van de fabrikant of diens gevolmachtigde, alsmede de plaats waar de drukvaten worden vervaardigd;

- b) het technische constructiedossier bedoeld in bijlage II, punt 3.

Zij gaat vergezeld van een drukvat dat representatief is voor de voorgenomen productie.

3. De erkende keuringsinstantie gaat op de in de tweede en derde alinea beschreven wijze over tot het EG-typeonderzoek.

Zij onderzoekt het technische constructiedossier, ten einde de geschiktheid ervan na te gaan, en het aangeboden drukvat.

Bij het onderzoek van het drukvat:

- a) vergewist de instantie zich ervan of het vervaardigd is in overeenstemming met het technische constructiedossier en of het veilig kan worden gebruikt onder de bedrijfsomstandigheden waarvoor het is bestemd;
- b) verricht de instantie passend onderzoek en passende proeven om na te gaan of de drukvaten overeenstemmen met de daarop betrekking hebbende essentiële veiligheidsvoorschriften.

4. Indien het model voldoet aan de daarop betrekking hebbende bepalingen, stelt de erkende keuringsinstantie een EG-typeverklaring op, die ter kennis van de aanvrager wordt gebracht. Deze verklaring omvat de conclusies van het onderzoek, de voorwaarden die eventueel worden gesteld, alsmede de beschrijvingen en tekeningen die nodig zijn om het goedgekeurde model te identificeren.

De Commissie, de andere erkende keuringsinstanties en de overige lidstaten kunnen een kopie van de verklaring en, op een met redenen omkleed verzoek, ook een kopie van het technische constructiedossier en van de verslagen van het verrichte onderzoek en de verrichte proeven krijgen.

5. De erkende keuringsinstantie die een EG-typeverklaring weigert, doet hiervan mededeling aan de andere erkende keuringsinstanties.

De erkende keuringsinstantie die een EG-typeverklaring intrekt, doet hiervan mededeling aan de lidstaat die haar heeft erkend. Deze stelt de overige lidstaten en de Commissie hiervan in kennis met opgave van de redenen voor dit besluit.

### AFDELING 3

## EG-Keuring

### Artikel 11

1. De EG-keuring is de procedure waarbij de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde garandeert en verklaart dat aan de bepalingen van lid 3 onderworpen drukvaten in overeenstemming zijn met het type als beschreven in de

EG-typeverklaring of met het in bijlage II, punt 3, bedoelde technische constructiedossier, waarvoor een verklaring van geschiktheid is afgegeven.

2. De fabrikant neemt alle nodige maatregelen om ervoor te zorgen, dat het fabricageprocédé waarborgt dat de drukvaten in overeenstemming zijn met het type als beschreven in de EG-typeverklaring of met het in bijlage II, punt 3, bedoelde technische constructiedossier. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde brengt op elk drukvat de CE-markering aan en stelt een verklaring van overeenstemming op.

3. De erkende keuringsinstantie verricht de nodige onderzoeken en proeven om na te gaan of het drukvat voldoet aan de eisen van deze richtlijn door middel van controle en beproeving overeenkomstig de tweede tot en met de tiende alinea.

De fabrikant biedt zijn drukvaten aan in homogene partijen en neemt alle nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat het fabricageprocédé de homogeniteit van iedere partij waarborgt.

De partijen gaan vergezeld van de EG-typeverklaring bedoeld in artikel 10 of, wanneer de drukvaten niet overeenkomstig een goedgekeurd model zijn vervaardigd, van het technische constructiedossier bedoeld in bijlage II, punt 3. In dit laatste geval onderzoekt de erkende keuringsinstantie, alvorens tot de EG-keuring over te gaan, het dossier om de geschiktheid daarvan te verklaren.

Bij het onderzoek van een partij gaat de erkende keuringsinstantie na of de drukvaten zijn vervaardigd en gecontroleerd in overeenstemming met het technische constructiedossier en wordt elk drukvat van een partij onderworpen aan een hydraulische persproef of een pneumatische persproef van dezelfde doelmatigheid, bij een druk  $P_h$  die gelijk is aan 1,5-maal de berekeningsdruk om de integriteit van het drukvat na te gaan. De pneumatische proef kan slechts plaatsvinden indien de lidstaat waar de proef wordt verricht, de veiligheidsprocedures voor de proef aanvaardt.

De keuringsinstantie verricht bovendien proeven op proefstukken die, naar keuze van de fabrikant, genomen zijn van een productiemonster of van een drukvat, teneinde de kwaliteit van de lassen te controleren. De proeven worden op de lassen in de lengterichting verricht. Indien echter voor de lassen in de lengterichting en omtreksrichting een verschillende lasmethode wordt gebruikt, worden deze proeven ook op de lassen in de omtreksrichting uitgevoerd.

Voor de in bijlage I, punt 2.1.2, bedoelde drukvaten worden deze proeven op proefstukken vervangen door een hydraulische proef op vijf willekeurig gekozen drukvaten van elke partij om na te gaan of zij voldoen aan de essentiële veiligheidsvoorschriften van bijlage I, punt 2.1.2.

Indien een partij wordt goedgekeurd, brengt de erkende keuringsinstantie op ieder drukvat haar identificatienummer aan of laat zij dit doen. Tevens stelt zij ten aanzien van de verrichte proeven een verklaring van overeenstemming op. Alle drukvaten van de partij mogen in de handel worden gebracht, behalve de drukvaten die de hydraulische of de pneumatische proef niet met goed gevolg hebben ondergaan.

Indien een partij wordt afgekeurd, neemt de erkende keuringsinstantie passende maatregelen om te voorkomen dat die partij in de handel wordt gebracht. Ingeval het vaak voorkomt dat partijen worden afgekeurd, kan de erkende keuringsinstantie de statistische keuring staken.

Tijdens het fabricageproces mag de fabrikant onder de verantwoordelijkheid van de erkende keuringsinstantie het identificatienummer van die instantie aanbrengen.

De fabrikant of zijn gevolmachtigde moet in staat zijn, desgevraagd de in de zevende alinea bedoelde verklaringen van overeenstemming van de erkende keuringsinstantie over te leggen.

#### AFDELING 4

### **EG-verklaring van overeenstemming**

#### Artikel 12

1. De fabrikant die aan de uit artikel 13 voortvloeiende verplichtingen voldoet, brengt de in artikel 16 bedoelde CE-markering aan op de drukvaten die volgens zijn verklaring overeenstemmen met:

a) het in bijlage II, punt 3, bedoelde technische constructiedossier, waarvoor een verklaring van geschiktheid van het dossier is afgegeven, of

b) een goedgekeurd model.

2. Door de procedure van de EG-verklaring van overeenstemming is de fabrikant aan EG-toezicht onderworpen indien het product PSV groter is dan 200 bar.L.

Het EG-toezicht heeft ten doel, overeenkomstig artikel 14, tweede alinea, toe te zien op de juiste toepassing door de fabrikant van de uit artikel 13, lid 2, voortvloeiende verplichtingen. Het wordt uitgeoefend door de erkende keuringsinstantie die de in artikel 10, lid 4, eerste alinea, bedoelde EG-typeverklaring heeft afgegeven, wanneer de drukvaten overeenkomstig een goedgekeurd model zijn vervaardigd, en indien dit laatste niet het geval is, door de erkende keuringsinstantie waaraan het technische constructiedossier is toegezonden overeenkomstig artikel 8, lid 1, onder a).

#### Artikel 13

1. Wanneer de fabrikant gebruikmaakt van de in artikel 12 bedoelde procedure dient hij, alvorens over te gaan tot de fabricage, de erkende keuringsinstantie die de EG-typeverklaring of de verklaring van geschiktheid heeft afgegeven, een document te verstrekken waarin de fabricagemethoden zijn omschreven alsmede alle vooraf vastgestelde en systematische maatregelen die zullen worden getroffen om de overeenstemming van de drukvaten met de in artikel 5, lid 1, bedoelde normen of met het goedgekeurde model te waarborgen.

2. Het in de eerste alinea bedoelde document omvat met name:

a) een beschrijving van de passende fabricage- en controlemiddelen voor de constructie van de drukvaten;

b) een controledossier met een beschrijving van de tijdens de fabricage te verrichten passende onderzoeken en passende proeven en de wijze waarop en de frequentie waarmee deze moeten worden uitgevoerd;

c) de verbintenis, het onderzoek en de proeven overeenkomstig het onder b) bedoelde controledossier te verrichten en bij elk geproduceerd drukvat een hydraulische persproef, of, mits de lidstaat hiermee akkoord gaat, een pneumatische persproef uit te voeren bij een persdruk die gelijk is aan 1,5 maal de berekeningsdruk.

Deze onderzoeken en proeven, waarover verslag moet worden uitgebracht, moeten worden uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van gekwalificeerd personeel dat ten opzichte van de met de productie belaste diensten voldoende onafhankelijk is;

d) het adres van de plaatsen van fabricage en opslag alsmede het tijdstip waarop de fabricage aanvangt.

3. De fabrikant verschaft, indien het product PSV groter is dan 200 bar.L, de met het EG-toezicht belaste instantie ten behoeve van de controle toegang tot genoemde plaatsen van fabricage en opslag, biedt de gelegenheid drukvaten te bemonsteren en verstrekt alle noodzakelijke inlichtingen, met name:

a) het technische constructiedossier;

b) het controledossier;

c) de EG-typeverklaring of, in voorkomend geval, de verklaring van geschiktheid;

d) een verslag van het verrichte onderzoek en de verrichte proeven.

*Artikel 14*

De erkende keuringsinstantie die de EG-typeverklaring of de verklaring van geschiktheid heeft afgegeven dient, voor de datum waarop met de fabricage een begin wordt gemaakt, het in artikel 13, lid 1, bedoelde document en het technische constructiedossier bedoeld in bijlage II, punt 3, te onderzoeken, ten einde de geschiktheid daarvan te verklaren wanneer de drukvaten niet overeenkomstig een goedgekeurd model worden vervaardigd.

Indien het product PSV groter is dan 200 bar.l moet de erkende keuringsinstantie bovendien tijdens de fabricage:

- a) zich ervan vergewissen dat de fabrikant daadwerkelijk de in serie vervaardigde drukvaten controleert overeenkomstig artikel 13, lid 2, onder c);
- b) zonder aankondiging voor controledoeleinden een steekproef nemen uit de drukvaten op de plaatsen van fabricage of opslag.

De erkende keuringsinstantie verstrekt de lidstaat die haar heeft erkend alsmede, op verzoek, de andere erkende keuringsinstanties, de overige lidstaten en de Commissie, een kopie van het controleverslag.

## HOOFDSTUK III

**CE-MARKERING EN OPSCHRIFTEN***Artikel 15*

Onverminderd artikel 7:

- a) ontstaat, wanneer een lidstaat vaststelt dat de CE-markering ten onrechte is aangebracht, voor de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde de verplichting om onder de door deze lidstaat gestelde voorwaarden het product in overeenstemming te brengen met de bepalingen inzake de CE-markering en aan de overtreding een einde te maken;
- b) treft de lidstaat, indien de tekortkoming blijft bestaan, alle nodige maatregelen om overeenkomstig de procedure van artikel 7 het in de handel brengen van het bewuste product te beperken of te verbieden dan wel het uit de handel te laten nemen.

*Artikel 16*

1. De CE-markering alsmede de in bijlage II, punt 1, bedoelde opschriften worden zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar aangebracht op het drukvat of op een kentekenplaat die onafneembaar op het vat bevestigd is.

De CE-markering bestaat uit de initialen CE, in de grafische vorm waarvan het model in bijlage II, punt 1.1, is afgebeeld. De CE-markering wordt gevolgd door het in artikel 9, lid 1, bedoelde identificatienummer van de erkende keuringsinstantie die met de EG-keuring of het EG-toezicht is belast.

2. Op de drukvaten mogen geen markeringen worden aangebracht die derden kunnen misleiden omtrent de betekenis of de grafische vorm van de CE-markering. Op de drukvaten of, in voorkomend geval, op de opschriftenplaat mogen andere markeringen worden aangebracht, op voorwaarde dat de zichtbaarheid en de leesbaarheid van de CE-markering niet worden verminderd.

## HOOFDSTUK IV

**SLOTBEPALINGEN***Artikel 17*

Elk besluit dat ter uitvoering van deze richtlijn wordt genomen en tot gevolg heeft dat beperkingen worden opgelegd aan het op de markt brengen en/of de ingebruikneming van een drukvat, moet nauwkeurig worden gemotiveerd. Van dit besluit wordt zo spoedig mogelijk kennis gegeven aan de betrokkenen, met vermelding van de mogelijkheden van beroep krachtens de in de betrokken lidstaat geldende wetgeving en van de termijnen binnen welke dat beroep moet worden ingesteld.

*Artikel 18*

De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste bepalingen van intern recht mede die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

*Artikel 19*

Richtlijn 87/404/EEG, zoals gewijzigd bij de in bijlage IV, deel A, genoemde richtlijnen, wordt ingetrokken, onverminderd de verplichtingen van de lidstaten met betrekking tot de in bijlage IV, deel B, genoemde termijnen voor omzetting in nationaal recht en toepassing van de aldaar genoemde richtlijnen.

Verwijzingen naar de ingetrokken richtlijn gelden als verwijzingen naar de onderhavige richtlijn en worden gelezen volgens de concordantietabel in bijlage V.

*Artikel 20*

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

*Artikel 21*

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Straatsburg, 16 september 2009.

Voor het Europees Parlement  
De voorzitter  
J. BUZEK

Voor de Raad  
De voorzitter  
C. MALMSTRÖM

## BIJLAGE I

## ESSENTIËLE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

(bedoeld in artikel 3, lid 1)

## 1. MATERIALEN

De materialen moeten naar gelang van het beoogde gebruik van de drukvaten overeenkomstig de punten 1.1 tot en met 1.4 worden gekozen.

## 1.1. Aan druk onderworpen delen

De in artikel 1 bedoelde materialen die gebruikt worden voor de vervaardiging van de aan druk onderworpen delen:

- a) moeten lasbaar zijn;
- b) moeten ductiel en taai zijn, opdat een eventuele breuk bij de minimale bedrijfstemperatuur geen versplintering teweegbrengt of van het brosse type is;
- c) mogen niet negatief beïnvloed worden door veroudering.

Voor stalen drukvaten moeten de materialen tevens voldoen aan de bepalingen van punt 1.1.1 en voor drukvaten van aluminium of een aluminiumlegering aan die van punt 1.1.2.

Deze materialen moeten vergezeld gaan van een door de producent van het materiaal opgesteld attest, zoals beschreven in bijlage II.

## 1.1.1. Drukvalen van staal

Niet-gelegeerd kwaliteitsstaal moet aan de onderstaande voorschriften beantwoorden:

- a) het mag geen onrustig staal zijn en het moet in normaal gegloeide toestand of in een gelijkwaardige toestand worden geleverd;
- b) per product moet het koolstofgehalte minder dan 0,25 % en moeten het zwavel- en fosforgehalte elk minder dan 0,05 % bedragen;
- c) het moet de hieronder opgenoemde mechanische producteigenschappen hebben:
  - de maximumwaarde van de treksterkte  $R_{m, \max}$  moet minder dan  $580 \text{ N/mm}^2$  bedragen;
  - de rek na breuk moet zijn:
    - indien het proefstuk in de walsrichting is uitgenomen
      - dikte  $\geq 3 \text{ mm}$ ,  $A \geq 22 \%$ ,
      - dikte  $< 3 \text{ mm}$ ,  $A_{80 \text{ mm}} \geq 17 \%$ ,
    - indien het proefstuk loodrecht op de walsrichting is uitgenomen
      - dikte  $\geq 3 \text{ mm}$ ,  $A \geq 20 \%$ ,
      - dikte  $< 3 \text{ mm}$ ,  $A_{80 \text{ mm}} \geq 15 \%$ ;
  - de gemiddelde waarde van de breukenergie KCV, bepaald op 3 proefstukken in de lengterichting moet bij de minimale bedrijfstemperatuur ten minste  $35 \text{ J/cm}^2$  bedragen. Slechts één van de drie waarden mag kleiner zijn dan  $35 \text{ J/cm}^2$ , maar in geen geval kleiner dan  $25 \text{ J/cm}^2$ .

Indien het staalsoorten betreft die zijn bestemd voor de vervaardiging van drukvaten met een minimale bedrijfstemperatuur die lager is dan  $-10 \text{ °C}$  met een wanddikte van meer dan 5 mm, moet deze kwaliteit worden gecontroleerd.

## 1.1.2. Drukvalen van aluminium

Niet-gelegeerd aluminium moet een aluminiumgehalte van ten minste 99,5 % hebben en de in artikel 1, lid 3, onder a), beschreven legeringen moeten bij de maximale bedrijfstemperatuur voldoende bestand zijn tegen interkristallijne corrosie.



Deze materialen moeten bovendien aan de onderstaande eisen beantwoorden:

- a) in gegloeide toestand worden geleverd, en
- b) de hierna genoemde producteigenschappen hebben:
  - de maximumwaarde van de treksterkte  $R_{m, \max}$  moet minder dan of gelijk aan  $350 \text{ N/mm}^2$  zijn;
  - de rek na breuk moet zijn:
    - indien het proefstuk in de walsrichting wordt uitgenomen:  $A \geq 16 \%$ ,
    - indien het proefstuk loodrecht op de walsrichting wordt uitgenomen:  $A \geq 14 \%$ .

#### 1.2. Lastoevoegmaterialen

De lastoevoegmaterialen die worden gebruikt voor de vervaardiging van de drukvat of voor de vervaardiging van het drukvat moeten geschikt zijn en verenigbaar met de te lassen materialen.

#### 1.3. Onderdelen die bijdragen tot de sterkte van het drukvat

Deze onderdelen (bv. bouten, moeren, enz.) moeten zijn vervaardigd uit het in punt 1.1 aangegeven materiaal, dan wel uit andere soorten staal, aluminium of aluminiumlegering, die geschikt zijn en verenigbaar met de materialen die worden gebruikt voor de vervaardiging van aan druk onderworpen delen.

Laatstgenoemde materialen moeten bij de minimale bedrijfstemperatuur een passende rek na breuk en taaiheid hebben.

#### 1.4. Niet aan druk onderworpen delen

Alle niet aan druk onderworpen delen van gelaste drukvaten moeten zijn vervaardigd uit materialen die verenigbaar zijn met die van de delen waaraan zij zijn gelast.

### 2. ONTWERP VAN DRUKVATEN

Bij het ontwerp van de drukvaten moet de fabrikant het toepassingsgebied van de drukvaten bepalen door de keuze van:

- a) de minimale bedrijfstemperatuur  $T_{\min}$ ;
- b) de maximale bedrijfstemperatuur  $T_{\max}$ ;
- c) de maximale bedrijfsdruk PS.

Indien een hogere minimale bedrijfstemperatuur dan  $-10 \text{ °C}$  is gekozen, dient bij  $-10 \text{ °C}$  te worden voldaan aan de eisen met betrekking tot de materiaaleigenschappen.

De fabrikant dient ook met de volgende bepalingen rekening te houden:

- het moet mogelijk zijn de drukvaten inwendig te controleren;
  - het moet mogelijk zijn de drukvaten te legen;
  - de mechanische eigenschappen moeten behouden blijven gedurende de periode waarin het drukvat overeenkomstig zijn bestemming wordt gebruikt;
  - de drukvaten moeten, met inachtneming van hun voorgeschreven gebruik, voldoende tegen corrosie beschermd zijn;
- en met het feit dat in de voorgeschreven gebruiksomstandigheden:
- de drukvaten geen belastingen mogen ondergaan die de veiligheid bij gebruik zouden kunnen schaden;
  - de inwendige druk de maximale bedrijfsdruk PS niet blijvend mag overschrijden. Een kortstondige overschrijding met ten hoogste 10 % is echter toegestaan.

Verbindingen in omtreksrichting en in de lengterichting moeten tot stand worden gebracht met lassen met volledige inbranding of lassen die even doelmatig zijn. Convexe bodems, met uitzondering van halfbolvormige bodems, moeten een cilindrische rand hebben.

## 2.1. Wanddikte

Indien het product PSV niet groter is dan 3 000 bar.l, moet de fabrikant één van de in 2.1.1 en 2.1.2 beschreven methoden kiezen om de wanddikte van het drukvat te bepalen; indien het product PSV groter is dan 3 000 bar.l, of indien de maximale bedrijfstemperatuur hoger is dan 100 °C, moet die wanddikte volgens de in 2.1.1 beschreven methode worden bepaald.

De werkelijke wanddikte van het cilindrische gedeelte en de bodems mag evenwel niet minder dan 2 mm bedragen voor stalen drukvaten en niet minder dan 3 mm voor drukvaten van aluminium of aluminiumlegeringen.

### 2.1.1. Berekeningsmethode

De minimumdikte van aan druk onderworpen delen moet worden berekend met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a) de in aanmerking te nemen berekeningsdruk mag niet kleiner zijn dan de gekozen maximale bedrijfsdruk PS;
- b) de toegestane algemene membraanspanning mag ten hoogste gelijk zijn aan de kleinste van de waarden  $0,6 R_{ET}$  of  $0,3 R_m$ . Bij het bepalen van de toegestane spanning moet de fabrikant de minimale waarden van  $R_{ET}$  en  $R_m$  gebruiken die door de producent van het materiaal worden gegarandeerd.

Wanneer het cilindervormige gedeelte van het drukvat één of meer via een niet-automatisch procedé aangebrachte lassen in de lengterichting heeft, wordt de dikte, berekend zoals bedoeld in de eerste alinea, vermenigvuldigd met de coëfficiënt 1,15.

### 2.1.2. Proefondervindelijke methode

De wanddikte moet zo worden bepaald dat de drukvaten bij omgevingstemperatuur kunnen weerstaan aan een druk die gelijk is aan ten minste vijfmaal de maximale bedrijfsdruk, met een blijvende vervorming in omtreksrichting van niet meer dan 1 %.

## 3. FABRICAGEMETHODEN

Drukvaten moeten overeenkomstig het technische constructiedossier bedoeld in bijlage II, punt 3, worden vervaardigd en onderworpen aan productiecontroles.

### 3.1. Voorbereiding van de samenstellende delen

De voorbereiding van de samenstellende delen (vormen en afschuinen enz.) mag geen oppervlaktefouten, scheuren of veranderingen van de mechanische eigenschappen teweegbrengen die de veiligheid van de drukvaten zouden kunnen schaden.

### 3.2. Lassen van aan druk onderworpen delen

De eigenschappen van de lassen en de daarnaast gelegen zones moeten gelijken op die van de aan elkaar gelaste materialen en moeten vrij zijn van inwendige en/of oppervlaktefouten, die de veiligheid van de drukvaten schaden.

De lassen moeten volgens goedgekeurde lasprocedures worden uitgevoerd door gekwalificeerde lassers of werklieden met het vereiste bekwaamheidsniveau. Deze goedkeuringen en kwalificaties moeten door een erkende keuringsinstantie worden uitgevoerd.

Bovendien moet de fabrikant zich er tijdens de fabricage door passende en adequaat uitgevoerde proeven van vergewissen dat de laskwaliteit gelijk blijft. Over deze proeven wordt verslag uitgebracht.

## 4. INGEBRUIKNEMING VAN DE DRUKVATEN

De drukvaten moeten vergezeld gaan van de in bijlage II, punt 2, bedoelde, door de fabrikant opgestelde handleiding.

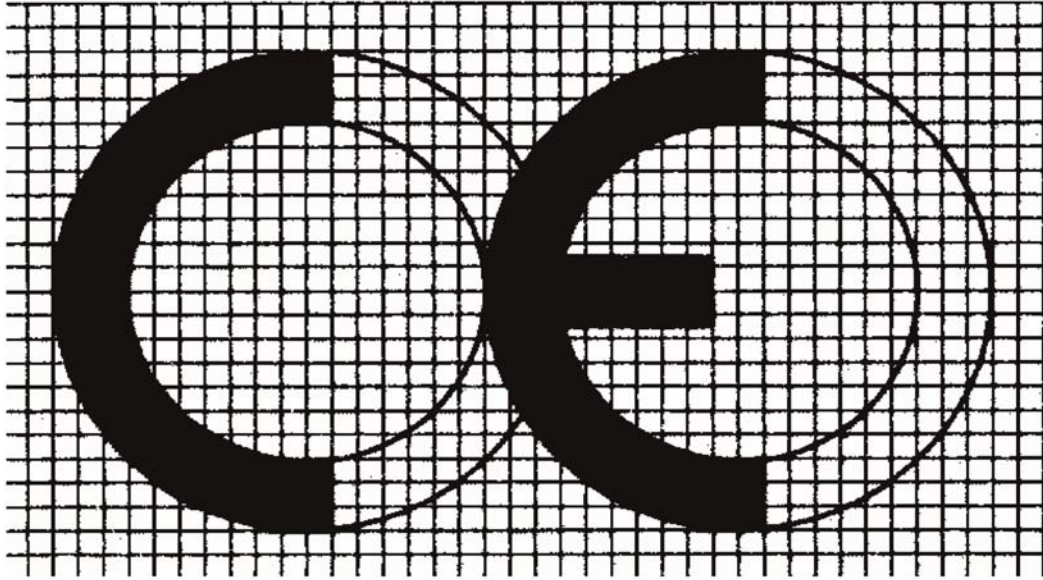
## BIJLAGE II

## CE-MARKERING, OPSCHRIFTEN, HANDLEIDING, TECHNISCH CONSTRUCTIEDOSSIER, DEFINITIES EN SYMBOLEN

## 1. CE-MARKERING EN OPSCHRIFTEN

## 1.1. CE-markering

De CE-markering bestaat uit de initialen CE in de volgende grafische vorm:



Bij vergroting of verkleining van de CE-markering moeten de verhoudingen van de in dit punt open gegradueerde afbeelding in acht worden genomen.

De onderscheiden onderdelen van de CE-markering moeten nagenoeg dezelfde hoogte hebben, die minimaal 5 mm bedraagt.

## 1.2. Opschriften

Op het vat of de opschriftenplaat moeten ten minste de volgende opschriften zijn aangebracht:

- a) de maximale bedrijfsdruk ( $P_S$  in bar);
- b) de maximale bedrijfstemperatuur ( $T_{\max}$  in °C);
- c) de minimale bedrijfstemperatuur ( $T_{\min}$  in °C);
- d) inhoud van het vat ( $V$  in l);
- e) de naam of het merk van de fabrikant;
- f) het type en het serie- of partijnummer van het drukvat;
- g) de laatste twee cijfers van het jaar waarin de CE-markering is aangebracht.

Indien een opschriftenplaat wordt gebruikt, moet deze zo zijn uitgevoerd dat hergebruik niet mogelijk is en moet er ruimte openblijven voor andere informatie.

## 2. HANDLEIDING

De handleiding moet de volgende informatie bevatten:

- a) de in punt 1 genoemde gegevens, met uitzondering van het serienummer van het drukvat;
- b) het beoogde gebruiksgebied;
- c) de voor de veiligheid van het drukvat noodzakelijke onderhouds- en installatievoorschriften.

De handleiding wordt in de officiële taal of talen van het land van bestemming gesteld.

### 3. TECHNISCH CONSTRUCTIEDOSSIER

Het technische constructiedossier moet een beschrijving van de technieken en activiteiten van operationele aard bevatten, die zijn gekozen om te voldoen aan de essentiële veiligheidsvoorschriften bedoeld in bijlage I of aan de geharmoniseerde normen, bedoeld in artikel 5, lid 1, en met name:

- a) een gedetailleerde constructietekening van het type drukvat;
- b) de handleiding;
- c) een document met een beschrijving van:
  - de gekozen materialen,
  - de gekozen lasprocédés,
  - de gekozen controles,
  - alle ter zake doende informatie over het ontwerp van het drukvat.

Wanneer de in de artikelen 11 tot en met 14 bedoelde procedures worden aangewend dient dit dossier bovendien te bevatten:

- a) de certificaten met betrekking tot de passende kwalificatie van de lasmethodes en van de lassers of werklieden;
- b) het attest betreffende de materialen die zijn gebruikt voor de vervaardiging van delen en verbindingen welke bijdragen tot de sterkte van de drukvaten;
- c) een verslag over het verrichte onderzoek en de verrichte proeven of de beschrijving van de beoogde controles.

### 4. DEFINITIES EN SYMBOLEN

#### 4.1. Definities

- a) De berekeningsdruk „P” is de overdruk die door de fabrikant is gekozen en die gebruikt wordt voor de bepaling van de dikte van de aan druk onderworpen delen van het drukvat.
- b) De maximale bedrijfsdruk „PS” is de maximale overdruk die, onder normale gebruiksomstandigheden van het drukvat, mag worden uitgeoefend.
- c) De minimale bedrijfstemperatuur „T<sub>min</sub>” is de laagste stabiele temperatuur van de wand van het drukvat onder normale gebruiksomstandigheden.
- d) De maximale bedrijfstemperatuur „T<sub>max</sub>” is de hoogste stabiele temperatuur van de wand van het drukvat onder normale gebruiksomstandigheden.
- e) De rekgrens „R<sub>ET</sub>” is de waarde bij de maximale bedrijfstemperatuur T<sub>max</sub>:
  - van de bovenste vloeigrens R<sub>eH</sub> bij materiaal dat een onderste en bovenste vloeigrens heeft, of
  - van de conventionele rekgrens R<sub>p</sub> 0,2, of
  - van de conventionele rekgrens R<sub>p</sub> 1,0 bij niet-gelegeerd aluminium.
- f) Familie drukvaten:

Tot een zelfde familie behoren drukvaten die zich alleen van het model onderscheiden door hun middellijn, op voorwaarde dat de in bijlage I, punten 2.1.1. en 2.1.2, bedoelde voorschriften in acht worden genomen, en/of door de lengte van hun cilindervormige gedeelte, en voor zover deze verschillen binnen de volgende grenzen vallen:

- wanneer het model, afgezien van de bodems, gevormd wordt door een of meer ringen, moeten de varianten van de reeks ten minste één ring omvatten;
- wanneer het model slechts uit twee gewelfde bodems bestaat, mogen de varianten van de reeks geen ringen omvatten.

Onderlinge verschillen in lengte die tot wijzigingen van de openingen en/of tubelures leiden, moeten op de tekening van elke variant worden aangegeven.

- g) Een partij drukvaten bestaat uit ten hoogste 3 000 drukvaten van hetzelfde type.
- h) Van seriefabricage in de zin van deze richtlijn is sprake wanneer verscheidene drukvaten van een zelfde type in een gegeven periode volgens een ononderbroken productieproces worden vervaardigd overeenkomstig een gemeenschappelijk ontwerp en volgens dezelfde fabricageprocédés.
- i) Attest: document waarin de producent verklaart dat de geleverde producten voldoen aan de eisen van de bestelling en waarin hij de resultaten verstrekt — in het bijzonder de chemische samenstelling en de mechanische eigenschappen — van de routinecontroles die in de fabriek zijn uitgevoerd op producten uit hetzelfde productieproces als de geleverde producten, maar niet noodzakelijkerwijs op de geleverde producten zelf.

#### 4.2. Symbolen

A	rek na breuk ( $L_0 = 5,65\sqrt{S_0}$ )	%
A 80 mm	rek na breuk ( $L_0 = 80$ mm)	%
KCV	breukenergie	J/cm <sup>2</sup>
P	berekeningsdruk	bar
PS	maximale bedrijfsdruk	bar
P <sub>h</sub>	hydraulische of pneumatische persdruk	bar
R <sub>p0,2</sub>	conventionele rekgrens 0,2 %	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>ET</sub>	rekgrens bij maximale bedrijfstemperatuur	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>eH</sub>	bovenste vloeigrens	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>m</sub>	treksterkte bij omgevingstemperatuur	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>m, max</sub>	maximale treksterkte	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>p1,0</sub>	conventionele rekgrens bij 1,0 %	N/mm <sup>2</sup>
T <sub>max</sub>	maximale bedrijfstemperatuur	°C
T <sub>min</sub>	minimale bedrijfstemperatuur	°C
V	inhoud van het drukvat	l

## BIJLAGE III

**DOOR DE LIDSTATEN IN ACHT TE NEMEN MINIMUMCRITERIA VOOR DE ERKENNING VAN KEURINGSINSTANTIES**

(bedoeld in artikel 9, lid 2)

1. De erkende keuringsinstantie, de directeur daarvan en het met de keuring belaste personeel mogen niet de ontwerper, de fabrikant, de leverancier of de installateur zijn van de vaten die zij keuren, noch de gemachtigde van een de genoemde personen. Zij mogen noch rechtstreeks, noch als gemachtigden van de betrokken partijen optreden bij het ontwerpen, de bouw, de verkoop of het onderhoud van deze vaten. Een eventuele uitwisseling van technische informatie tussen fabrikant en erkende keuringsinstantie wordt door deze bepaling niet uitgesloten.
  2. De erkende keuringsinstantie en het personeel dat met de keuringen is belast, dienen de keuring uit te voeren met de grootste mate van beroepsintegriteit en technische bekwaamheid; zij dienen vrij te zijn van elke pressie en beïnvloeding, met name van financiële aard, die hun beoordeling of de uitslagen van hun keuring kan beïnvloeden, inzonderheid van personen of groepen van personen die bij de resultaten van de keuring belang hebben.
  3. De erkende keuringsinstantie dient te beschikken over het nodige personeel en de nodige middelen om de met de uitvoering van de keuringen verbonden technische en administratieve taken op passende wijze te vervullen; tevens dient de erkende keuringsinstantie toegang te hebben tot het nodige materiaal voor bijzondere keuringen.
  4. Het personeel dat met de keuringen is belast, dient:
    - a) een goede technische en beroepsopleiding te hebben genoten;
    - b) een behoorlijke kennis te bezitten van de voorschriften betreffende de keuringen die het verricht en voldoende ervaring met deze keuringen te hebben;
    - c) de vereiste bekwaamheid te bezitten om op grond van de verrichte keuringen verklaringen, processen-verbaal en rapporten op te stellen.
  5. De onafhankelijkheid van het personeel dat met de keuringen is belast, dient te zijn gewaarborgd. De bezoldiging van elke functionaris mag niet afhangen van het aantal keuringen dat hij verricht, noch van de uitslagen van deze keuringen.
  6. De erkende keuringsinstantie dient een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid te sluiten, tenzij deze wettelijke aansprakelijkheid op basis van het nationale recht door de staat wordt gedekt of de keuringen rechtstreeks door de lidstaat worden verricht.
  7. Het personeel van de erkende keuringsinstantie is gebonden aan het beroepsgeheim ten aanzien van alles wat het bij de uitoefening van zijn taak in het kader van deze richtlijn of van de bepalingen van intern recht die daaraan uitvoering geven, ter kennis is gekomen (behalve tegenover de ter zake bevoegde overheidsinstanties van de staat waarin de erkende keuringsinstantie haar werkzaamheden uitoefent).
-

## BIJLAGE IV

## DEEL A

**Ingetrokken richtlijn met overzicht van de achtereenvolgende wijzigingen ervan**

(bedoeld in artikel 19)

Richtlijn 87/404/EEG van de Raad  
(PB L 220 van 8.8.1987, blz. 48)

Richtlijn 90/488/EEG van de Raad  
(PB L 270 van 2.10.1990, blz. 25)

Richtlijn 93/68/EEG van de Raad  
(PB L 220 van 30.8.1993, blz. 1)

uitsluitend artikel 1, punt 1 en artikel 2

## DEEL B

**Termijnen voor omzetting in nationaal recht en toepassing**

(bedoeld in artikel 19)

Richtlijn	Omzettingstermijn	Toepassingsdatum
87/404/EEG	31 december 1989	1 juli 1990 <sup>(1)</sup>
90/488/EEG	1 juli 1991	—
93/68/EEG	30 juni 1994	1 januari 1995 <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Overeenkomstig artikel 18, lid 2, derde alinea, staan de lidstaten in de periode die eindigt op 1 juli 1992 het in de handel brengen en/of in bedrijf stellen toe van drukvaten die voldoen aan de voorschriften die op hun grondgebied golden vóór 1 juli 1990.

<sup>(2)</sup> Overeenkomstig artikel 14, lid 2, staan de lidstaten tot 1 januari 1997 het in de handel brengen en het gebruik toe van de producten die in overeenstemming zijn met de markeringsregelingen welke vóór 1 januari 1995 van kracht zijn.

## BIJLAGE V

## CONCORDANTIETABEL

Richtlijn 87/404/EEG	De onderhavige richtlijn
Overweging 5, vijfde zin	Artikel 1, lid 3, onder b)
Artikel 1, lid 1	Artikel 1, lid 1
Artikel 1, lid 2, eerste alinea	Artikel 1, lid 3, onder a), eerste alinea
Artikel 1, lid 2, tweede alinea, eerste streepje	Artikel 1, lid 3, onder a), tweede alinea
Artikel 1, lid 2, tweede alinea, tweede streepje, eerste en tweede streepje	Artikel 1, lid 3, onder a), derde alinea, punten i) en ii)
Artikel 1, lid 2, tweede alinea, derde streepje	Artikel 1, lid 3, onder a), vierde alinea
Artikel 1, lid 2, tweede alinea, vierde streepje	Artikel 1, lid 3, onder a), vijfde alinea
Artikel 1, lid 3, eerste, tweede en derde streepje	Artikel 1, lid 2, onder a), b) en c)
Artikelen 2, 3 en 4	Artikelen 2, 3 en 4
Artikel 5, lid 1	Artikel 5, lid 1
Artikel 5, lid 2	Artikel 5, lid 2
Artikel 5, lid 3, onder a) en b)	Artikel 5, lid 3, eerste en tweede alinea
Artikel 6	Artikel 6
Artikel 7, lid 1	Artikel 7, lid 1
Artikel 7, lid 2, eerste en tweede zin	Artikel 7, lid 2, eerste alinea
Artikel 7, lid 2, derde zin	Artikel 7, lid 2, tweede alinea
Artikel 7, lid 3	Artikel 7, lid 3
Artikel 7, lid 4	Artikel 7, lid 4
Artikel 8, lid 1, aanhef en onder a), aanhef	Artikel 8, lid 1, aanhef
Artikel 8, lid 1, onder a), eerste en tweede streepje	Artikel 8, lid 1, onder a) en b)
Artikel 8, lid 1, onder b)	Artikel 8, lid 2
Artikel 8, lid 2, onder a)	Artikel 8, lid 3, onder a)
Artikel 8, lid 2, onder b), eerste en tweede streepje	Artikel 8, lid 3, onder b), i) en ii)
Artikel 8, lid 3	Artikel 8, lid 4
Artikel 9	Artikel 9
Artikel 10, lid 1	Artikel 10, lid 1
Artikel 10, lid 2, eerste alinea	Artikel 10, lid 2, eerste alinea



Richtlijn 87/404/EEG	De onderhavige richtlijn
Artikel 10, lid 2, tweede alinea, eerste en tweede streepje	Artikel 10, lid 2, tweede alinea, onder a) en b)
Artikel 10, lid 2, derde alinea	Artikel 10, lid 2, derde alinea
Artikel 10, lid 3, eerste alinea	Artikel 10, lid 3, eerste alinea
Artikel 10, lid 3, tweede alinea	Artikel 10, lid 3, tweede alinea
Artikel 10, lid 3, derde alinea, onder a) en b)	Artikel 10, lid 3, derde alinea, onder a) en b)
Artikel 10, lid 4	Artikel 10, lid 4
Artikel 10, lid 5, eerste zin	Artikel 10, lid 5, eerste alinea
Artikel 10, lid 5, tweede en derde zin	Artikel 10, lid 5, tweede alinea
Artikel 11, leden 1 en 2	Artikel 11, leden 1 en 2
Artikel 11, lid 3, aanhef	Artikel 11, lid 3, eerste alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.1	Artikel 11, lid 3, tweede alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.2	Artikel 11, lid 3, derde alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.3, eerste alinea	Artikel 11, lid 3, vierde alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.3, tweede alinea	Artikel 11, lid 3, vijfde alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.3, derde alinea	Artikel 11, lid 3, zesde alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.4, eerste alinea	Artikel 11, lid 3, zevende alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.4, tweede alinea	Artikel 11, lid 3, achtste alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.4, derde alinea	Artikel 11, lid 3, negende alinea
Artikel 11, lid 3, punt 3.5	Artikel 11, lid 3, tiende alinea
Artikel 12, lid 1, eerste alinea, eerste en tweede streepje	Artikel 12, lid 1, onder a) en b)
Artikel 12, lid 1, tweede alinea	Artikel 12, lid 2, eerste alinea
Artikel 12, lid 2	Artikel 12, lid 2, tweede alinea
Artikel 13, lid 1, eerste alinea	Artikel 13, lid 1
Artikel 13, lid 1, tweede alinea	Artikel 13, lid 2
Artikel 13, lid 2, eerste tot en met vierde streepje	Artikel 13, lid 3, onder a) tot en met d)
Artikel 14, lid 1	Artikel 14, eerste alinea
Artikel 14, lid 2, eerste alinea, eerste en tweede streepje	Artikel 14, lid 2, tweede alinea, onder a) en b)

Richtlijn 87/404/EEG	De onderhavige richtlijn
Artikel 14, lid 2, tweede alinea	Artikel 14, lid 2, derde alinea
Artikelen 15, 16 en 17	Artikelen 15, 16 en 17
Artikel 18, lid 1	—
Artikel 18, lid 2	Artikel 18
—	Artikel 19
—	Artikel 20
Artikel 19	Artikel 21
Bijlage I, punt 1	Bijlage I, punt 1
Bijlage I, punt 1.1, eerste alinea, eerste, tweede en derde streepje	Bijlage I, punt 1.1, eerste alinea, onder a), b) en c)
Bijlage I, punt 1.1, tweede en derde alinea	Bijlage I, punt 1.1, tweede en derde alinea
Bijlage I, punten 1.1.1. en 1.1.2.	Bijlage I, punten 1.1.1. en 1.1.2.
Bijlage I, punten 1.2, 1.3 en 1.4	Bijlage I, punten 1.2, 1.3 en 1.4
Bijlage I, punt 2, eerste alinea, eerste, tweede en derde streepje	Bijlage I, punt 2, eerste alinea, onder a), b) en c)
Bijlage I, punt 2, tweede, derde en vierde alinea	Bijlage I, punt 2, tweede, derde en vierde alinea
Bijlage I, punten 2.1, 3 en 4	Bijlage I, punten 2.1, 3 en 4
Bijlage II, punt 1	Bijlage II, punt 1
Bijlage II, punt 1.a), eerste, tweede en derde streepje	Bijlage II, punt 1.1, eerste, tweede en derde alinea
Bijlage II, punt 1.b), eerste alinea, eerste tot en met zevende streepje	Bijlage II, punt 1.2, eerste alinea, onder a) tot en met g)
Bijlage II, punt 1.b), tweede alinea	Bijlage II, punt 1.2, tweede alinea
Bijlage II, punt 2, eerste alinea, eerste, tweede en derde streepje	Bijlage II, punt 2, eerste alinea, onder a), b) en c)
Bijlage II, punt 2, tweede alinea	Bijlage II, punt 2, tweede alinea
Bijlage II, punt 3, eerste alinea	Bijlage II, punt 3, eerste alinea
Bijlage II, punt 3, tweede alinea, onder i), ii) en iii)	Bijlage II, punt 3, tweede alinea, onder a), b) en c)
Bijlage II, punt 4	Bijlage II, punt 4
Bijlage III, punten 1, 2 en 3	Bijlage III, punten 1, 2 en 3
Bijlage III, punt 4, eerste, tweede en derde streepje	Bijlage III, punt 4, onder a), b) en c)
Bijlage III, punten 5, 6 en 7	Bijlage III, punten 5, 6 en 7
—	Bijlage IV
—	Bijlage V