

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 14 juni 1989

inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende machines

(89/392/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100 A,

Gezien het voorstel van de Commissie ⁽¹⁾,

In samenwerking met het Europese Parlement ⁽²⁾,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité ⁽³⁾,

Overwegende dat het de taak van de Lid-Staten is om op hun grondgebied zorg te dragen voor de veiligheid en gezondheid van personen — en, in voorkomend geval, huisdieren en goederen — en in het bijzonder die van de werknemers, met name waar het gaat om de risico's die voortvloeien uit het gebruik van machines;

Overwegende dat de wettelijke regelingen in de Lid-Staten op het gebied van ongevalspreventie zeer sterk verschillen; dat de dwingende bepalingen op dit gebied, die vaak worden aangevuld met technische specificaties die in feite verplichtingen inhouden en/of met normen met een vrijwillig karakter, niet noodzakelijkerwijs tot verschillende veiligheids- en gezondheidsniveaus leiden, maar vanwege hun ongelijkheid handelsbelemmeringen binnen de Gemeenschap vormen; dat bovendien de nationale regelingen op het gebied van overeenstemmingsverklaring en certificatie voor machines aanzienlijk verschillen;

Overwegende dat handhaving of verbetering van het in de Lid-Staten bereikte veiligheidsniveau een van de hoofddoel-einden vormt van deze richtlijn en van de veiligheid als omschreven in de fundamentele voorschriften;

Overwegende dat de bestaande nationale bepalingen op het gebied van veiligheid en gezondheid, die moeten zorgen voor bescherming tegen de aan machines verbonden risico's onderling moeten worden aangepast om het vrije verkeer van machines te waarborgen, zonder dat dit tot verlaging leidt van de in de Lid-Staten bestaande en gerechtvaardigde beschermingsniveaus; dat er naast de in deze richtlijn opgenomen bepalingen inzake het ontwerp en de bouw van machines, die voor het streven naar een veiligere werkomgeving van fundamenteel belang zijn, bijzondere bepalingen zullen worden vastgesteld ter voorkoming van bepaalde gevaren waaraan de werknemers tijdens hun werk kunnen worden blootgesteld, alsook bepalingen die zijn gebaseerd op de organisatie van de veiligheid van de werknemers op de arbeidsplaats;

Overwegende dat de sector machinebouw een belangrijk deel vormt van de sector werktuigbouw en als industrie een centrale plaats inneemt in de economie van de Gemeenschap;

Overwegende dat het Witboek inzake de voltooiing van de interne markt, dat in juni 1985 door de Europese Raad is goedgekeurd, in de paragrafen 65 en 68 voorziet in toepassing van de nieuwe aanpak op het gebied van de onderlinge aanpassing van de wetgevingen;

Overwegende dat de sociale kosten die voortvloeien uit het grote aantal ongevallen dat rechtstreeks het gevolg is van het gebruik van machines, kunnen worden verlaagd door de veiligheid in het ontwerp en de bouw van de machines zelf te integreren, alsmede door behoorlijke installatie en onderhoud;

Overwegende dat de werkingssfeer van de richtlijn gebaseerd moet zijn op een algemene definitie van de term „machine”, ten einde de technische evolutie van de fabricage mogelijk te maken; dat de ontwikkeling van „complexe installaties” alsmede de risico's die deze opleveren van vergelijkbare aard zijn, waarmee hun expliciete opname in de richtlijn wordt gerechtvaardigd;

Overwegende dat het thans in de bedoeling ligt specifieke richtlijnen op te stellen met bepalingen voor het ontwerp en de bouw van bepaalde categorieën machines; dat de zeer uitgebreide werkingssfeer van de onderhavige richtlijn niet alleen moet worden beperkt met het oog op de specifieke richtlijnen maar tevens met het oog op de reeds bestaande richtlijnen, wanneer deze bepalingen inzake ontwerp en bouw bevatten;

Overwegende dat het Gemeenschapsrecht in zijn huidige stand bepaalt dat, in afwijking van één van de grondregels van de Gemeenschap, te weten vrijheid van verkeer van goederen, belemmeringen van het handelsverkeer binnen de Gemeenschap als gevolg van verschillen in de nationale wetgevingen met betrekking tot de commercialisering van produkten moeten worden aanvaard, voor zover deze voorschriften kunnen worden aangemerkt als noodzakelijk om te kunnen voldoen aan dwingende eisen; dat derhalve harmonisatie van wetgevingen in dit geval beperkt moet blijven tot de voorschriften die nodig zijn om te kunnen voldoen aan de dwingende en fundamentele eisen die op het vlak van veiligheid en gezondheid aan machines worden gesteld; dat deze eisen vanwege hun fundamenteel karakter in de plaats moeten komen van de nationale voorschriften op dit gebied;

Overwegende dat voor het bewerkstelligen van de veiligheid van de machines naleving van de fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften een dwingende eis is; dat de toepassing van deze voorschriften oordeelkundig moet gebeuren in die zin dat rekening moet worden gehouden met de stand van de techniek ten tijde van de bouw, alsmede met technische en economische eisen;

⁽¹⁾ PB nr. C 29 van 3. 2. 1988, blz. 1, en PB nr. C 214 van 16. 8. 1988, blz. 23.

⁽²⁾ PB nr. C 326 van 19. 12. 1988, blz. 143, en PB nr. C 158 van 26. 6. 1989.

⁽³⁾ PB nr. C 337 van 31. 12. 1988, blz. 30.

Overwegende dat het in bedrijf nemen van de machine als bedoeld in deze richtlijn uitsluitend kan slaan op het gebruik van de machine zelf voor het door de fabrikant beoogde doel; dat hiermee niet wordt vooruitgelopen op de eventuele omgevingscondities die met betrekking tot het gebruik van de machine zouden kunnen worden voorgeschreven, mits deze condities niet tot gevolg hebben dat de machine afwijkingen krijgt ten opzichte van de bepalingen van deze richtlijn;

Overwegende dat het mogelijk moet zijn op jaarbeurzen, exposities, enz., machines ten toon te stellen die niet in overeenstemming zijn met de richtlijn; dat het wel gewenst is dat geïnteresseerden duidelijk worden ingelicht over het feit dat genoemde machines niet aan de normen voldoen en niet te koop zijn in de toestand waarin zij worden tentoongesteld;

Overwegende dat deze richtlijn derhalve alleen algemene fundamentele eisen op het gebied van veiligheid en gezondheid geeft, die worden aangevuld met een reeks meer specifieke voorschriften voor bepaalde categorieën machines; dat het, om het voor de fabrikanten gemakkelijker te maken aan te tonen dat is voldaan aan de fundamentele eisen, gewenst is dat er op Europees niveau geharmoniseerde normen op het gebied van risicopreventie bij het ontwerp en de bouw van machines zijn die tevens de controle op de overeenstemming met de fundamentele eisen mogelijk moeten maken; dat deze op Europees niveau geharmoniseerde normen worden opgesteld door particuliere instellingen en dat zij hun karakter van niet-verbindende tekst dienen te behouden; dat de Europese Commissie voor Normalisatie (CEN) en het Europees Comité voor Elektrotechnische Normalisatie (CENELEC) daarom erkend zijn als bevoegde instellingen voor de vaststelling van geharmoniseerde normen overeenkomstig de op 13 november 1984 ondertekende algemene richtsnoeren voor de samenwerking tussen de Commissie en deze beide instellingen; dat in deze richtlijn onder een geharmoniseerde norm wordt verstaan een technische specificatie (Europese norm of harmonisatiedocument) die door één van beide of beide instellingen is aangenomen in opdracht van de Commissie, overeenkomstig de bepalingen van Richtlijn 83/189/EEG van de Raad van 28 maart 1983 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften ⁽¹⁾, gewijzigd bij Richtlijn 88/182/EEG ⁽²⁾, en uit hoofde van bovengenoemde algemene richtsnoeren;

Overwegende dat er een beter wettelijk kader moet komen om werkgevers en werknemers op doeltreffende en geschikte wijze bij het normalisatieproces te kunnen betrekken; dat zulks ten laatste bij het van toepassing worden van deze richtlijn zijn beslag moet hebben gekregen;

Overwegende dat het gewenst is — zoals momenteel in de Lid-Staten algemeen gebruikelijk is — de fabrikanten voor eigen verantwoordelijkheid verklaringen te laten opstellen inzake de overeenstemming van hun machines met de fundamentele eisen; dat de overeenstemming met geharmoniseerde normen een vermoeden van overeenstemming met de desbetreffende fundamentele eisen vormt; dat het de fabrikant volkomen vrij staat om, indien hij dit nodig acht, door derden keuringen en certificaties te laten verrichten;

Overwegende dat er een meer dwingende certificatieprocedure gewenst is voor bepaalde soorten machines met een verhoogd risico; dat de gekozen procedure van het EG-type-onderzoek kan worden gevolgd door een EG-verklaring van de fabrikant, zonder dat er een dwingend systeem, zoals kwaliteitswaarborg, EG-verificatie of EG-controle, wordt geeïst;

Overwegende dat het absoluut noodzakelijk is dat de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde, alvorens de EG-verklaring van overeenstemming op te stellen, een technisch constructiedossier samenstelt; dat de volledige documentatie echter niet permanent in materiële vorm voorhanden hoeft te zijn, maar op verzoek ter beschikking moet kunnen worden gesteld; dat genoemde documentatie geen gedetailleerde tekeningen van de voor de fabricage van de machines gebruikte onderdelen hoeft te bevatten, behalve indien kennis daarvan voor de controle van de overeenstemming met de fundamentele veiligheidseisen onontbeerlijk is;

Overwegende dat niet alleen het vrije verkeer en het in bedrijf stellen van machines die voorzien zijn van het EG-merkteken en de EG-verklaring van overeenstemming dient te worden verzekerd, maar eveneens het vrij verkeer van machines die niet voorzien zijn van het EG-merkteken, wanneer het de bedoeling is dat zij in een andere machine worden ingebouwd, dan wel met andere machines worden samengebouwd tot een complexe installatie;

Overwegende dat de verantwoordelijkheid van de Lid-Staten voor de veiligheid, de gezondheid en andere onder de fundamentele eisen vallende aspecten op hun grondgebied, erkend moet worden in een vrijwaringsclausule die voorziet in adequate communautaire beschermingsprocedures;

Overwegende dat degenen tot wie een in het kader van deze richtlijn genomen besluit gericht is, de beweegredenen van dit besluit en de rechtsmiddelen die voor hen openstaan moeten kennen;

Overwegende dat de maatregelen dienen te worden vastgesteld die ertoe bestemd zijn de interne markt geleidelijk tot stand te brengen in de loop van een periode die eindigt op 31 december 1992; dat de interne markt een ruimte zonder binnengrenzen omvat waarin het vrije verkeer van goederen, personen, diensten en kapitaal is gewaarborgd,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

HOOFDSTUK 1

WERKINGSSFEER, IN DE HANDEL BRENGEN EN VRIJ VERKEER

Artikel 1

1. Deze richtlijn is van toepassing op machines en stelt de daarop betrekking hebbende fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften vast, als omschreven in bijlage I.
2. In deze richtlijn wordt onder „machine” verstaan een samenstel van onderling verbonden onderdelen of organen

⁽¹⁾ PB nr L 109 van 26. 4. 1983, blz. 8.

⁽²⁾ PB nr. L 81 van 26. 3. 1988, blz. 75.

waarvan er ten minste één kan bewegen, alsmede, in voorkomend geval, van aandrijfmechanismen, bedienings- en vermogensschakelingen, enz. die in hun samenhang bestemd zijn voor een bepaalde toepassing, met name voor de verwerking, de bewerking, de verplaatsing en de verpakking van een materiaal.

Eveneens wordt als „machine” beschouwd een samenstel van machines die, ten einde tot een zelfde resultaat bij te dragen, zodanig zijn opgesteld en worden bediend dat zij in samenhang functioneren.

3. Van de werkingssfeer van deze richtlijn zijn uitgesloten:

- verplaatsbare machines,
- hef- en hijswerktuigen,
- machines die uitsluitend de fysieke energie van de mens als krachtbron hebben en daarvan rechtstreeks gebruik maken,
- machines voor medisch gebruik die rechtstreeks in aanraking komen met de patiënt,
- vast opgestelde en verplaatsbare attractietoestellen,
- stoomketels en drukvaten,
- machines speciaal ontworpen en in gebruik gesteld voor nucleair gebruik, die bij defecten het verspreiden van radioactiviteit kunnen veroorzaken,
- radioactieve bronnen die in een machine zijn ingebouwd,
- vuurwapens,
- reservoirs voor opslag en leidingen voor het vervoer van benzine, dieselolie, ontvlambare vloeistoffen en gevaarlijke stoffen.

4. Indien voor een bepaalde machine de in deze richtlijn bedoelde risico's geheel of gedeeltelijk onder een specifieke communautaire richtlijn vallen, is de onderhavige richtlijn voor die machines en die gevaren niet of niet meer van toepassing zodra de specifieke richtlijn in werking treedt.

5. Indien voor een bepaalde machine de risico's hoofdzakelijk van elektrische oorsprong zijn, is voor die machine uitsluitend van toepassing Richtlijn 73/23/EEG van de Raad van 19 februari 1973 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der Lid-Staten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen ⁽¹⁾.

Artikel 2

1. De Lid-Staten treffen alle dienstige maatregelen om ervoor te zorgen dat de machines waarop deze richtlijn van toepassing is uitsluitend in de handel gebracht en in bedrijf gesteld kunnen worden, indien zij geen gevaar opleveren voor de veiligheid en de gezondheid van personen en, in voorkomend geval, huisdieren of goederen, wanneer zij op passende wijze worden geïnstalleerd en onderhouden en overeenkomstig hun bestemming worden gebruikt.

2. De bepalingen van deze richtlijn doen geen afbreuk aan de bevoegdheid van de Lid-Staten om met eerbiediging van het Verdrag de eisen voor te schrijven die zij noodzakelijk achten ter bescherming van personen, inzonderheid van werknemers, bij het gebruik van de betreffende machines, voor zover deze voorschriften geen wijzigingen inhouden van deze machines ten opzichte van de bepalingen van deze richtlijn.

3. De Lid-Staten verhinderen niet dat op jaarbeurzen, exposities, bij demonstraties, enz. machines worden tentoongesteld die niet in overeenstemming zijn met de bepalingen van deze richtlijn, mits op een zichtbaar bord is aangegeven dat de machines er niet mee in overeenstemming zijn en niet te koop zijn voordat ze door de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde ermee in overeenstemming zijn gebracht. Bij demonstraties moeten alle passende veiligheidsmaatregelen worden genomen om de bescherming van personen te waarborgen.

Artikel 3

De machines waarop deze richtlijn van toepassing is moeten voldoen aan de in bijlage I opgenomen fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften.

Artikel 4

1. De Lid-Staten mogen het in de handel brengen en in bedrijf stellen op hun grondgebied van machines die voldoen aan de bepalingen van deze richtlijn, niet verbieden, beperken of verhinderen.

2. De Lid-Staten mogen het in de handel brengen van machines die volgens de in bijlage II, punt B, bedoelde verklaring van de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde ertoe bestemd zijn te worden ingebouwd in een machine of met andere machines te worden samengebouwd tot één machine waarop deze richtlijn van toepassing is, niet verbieden, beperken of belemmeren, behalve indien genoemde machines zelfstandig kunnen werken.

Artikel 5

1. Machines die zijn voorzien van het EG-merkteken en vergezeld gaan van de in bijlage II bedoelde EG-verklaring van overeenstemming, worden door de Lid-Staten geacht in overeenstemming te zijn met de in artikel 3 bedoelde fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften.

Bij ontbreken van geharmoniseerde normen treffen de Lid-Staten de maatregelen die zij nodig achten om de betrokken partijen in kennis te stellen van de bestaande nationale technische normen en specificaties die van belang of nuttig worden geacht voor de juiste toepassing van de fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften van bijlage I.

2. Wanneer een nationale norm die de omzetting is van een geharmoniseerde norm, waarvan de referentie in het *Publikatieblad van de Europese Gemeenschappen* is gepubliceerd, een of meer fundamentele veiligheidsvoorschriften

⁽¹⁾ PB nr. L 77 van 26. 3. 1973, blz. 29.

omvat, wordt aangenomen dat de volgens deze norm gebouwde machine voldoet aan de desbetreffende fundamentele voorschriften.

De Lid-Staten publiceren de referenties van de nationale normen die omzettingen zijn van de geharmoniseerde normen.

3. De Lid-Staten zien erop toe dat er passende maatregelen worden genomen om de sociale partners in staat te stellen op nationaal niveau invloed uit te oefenen op de opstelling van de geharmoniseerde normen en het gevolg dat daaraan wordt gegeven.

Artikel 6

1. Wanneer een Lid-Staat of de Commissie van mening is dat de in artikel 5, lid 2, bedoelde geharmoniseerde normen niet geheel voldoen aan de in artikel 3 bedoelde fundamentele voorschriften, legt de Commissie of de Lid-Staat de kwestie, met een toelichting, voor aan het bij Richtlijn 83/189/EEG ingestelde Permanent Comité. Het Comité brengt met spoed advies uit.

Afhankelijk van het advies van het Comité stelt de Commissie de Lid-Staten in kennis van de noodzaak de betreffende normen al dan niet uit de in artikel 5, lid 2, bedoelde publikaties te verwijderen.

2. Er wordt een Permanent Comité opgericht, dat is samengesteld uit door de Lid-Staten aangewezen vertegenwoordigers en dat door een vertegenwoordiger van de Commissie wordt voorgezeten.

Het Permanent Comité stelt zijn reglement van orde vast.

Volgens onderstaande procedure kunnen aan het Permanent Comité alle kwesties worden voorgelegd die verband houden met de tenuitvoerlegging en de praktische toepassing van deze richtlijn.

De vertegenwoordiger van de Commissie legt het Comité een ontwerp voor van de te nemen maatregelen. Het Comité brengt binnen een termijn die de Voorzitter kan vaststellen naar gelang van de urgentie van de materie advies uit over dit ontwerp, zo nodig door middel van een stemming.

Het advies wordt in de notulen opgenomen; voorts heeft iedere Lid-Staat het recht te verzoeken dat zijn standpunt in de notulen wordt opgenomen.

De Commissie houdt zoveel mogelijk rekening met het door het Comité uitgebrachte advies. Zij brengt het Comité op de hoogte van de wijze waarop zij rekening heeft gehouden met zijn advies.

Artikel 7

1. Wanneer een Lid-Staat vaststelt dat machines die voorzien zijn van het EG-merkteken en overeenkomstig hun

gebruiksdoel worden gebruikt, de veiligheid van personen en, in voorkomend geval, van huisdieren of goederen, in gevaar dreigen te brengen, neemt hij alle nodige maatregelen om de machines uit de handel te nemen, het in de handel brengen en het in bedrijf stellen te verbieden of het vrije verkeer ervan te beperken.

De Lid-Staat stelt de Commissie onmiddellijk van deze maatregel in kennis, geeft de redenen van zijn besluit aan, met name of het gebrek aan overeenstemming voortvloeit uit:

- a) het niet in acht nemen van de in artikel 3 bedoelde fundamentele voorschriften;
- b) een verkeerde toepassing van de in artikel 5, lid 2, bedoelde normen;
- c) een tekortkoming in de in artikel 5, lid 2, bedoelde normen zelf.

2. De Commissie treedt zo spoedig mogelijk met de betrokken partijen in overleg. Wanneer de Commissie na afloop van het overleg vaststelt dat de maatregel gerechtvaardigd is, stelt zij de Lid-Staat die hem heeft genomen en de overige Lid-Staten daarvan onmiddellijk in kennis. Wanneer de Commissie na dit overleg vaststelt dat de maatregel niet gerechtvaardigd is, stelt zij de Lid-Staat die hem heeft genomen alsook de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde daarvan onmiddellijk in kennis. Wanneer de reden van het in lid 1 bedoelde besluit een tekortkoming in de normen is, legt de Commissie, indien de Lid-Staat die het besluit heeft genomen dit wil handhaven, de kwestie aan het Comité voor en leidt zij de in artikel 6, lid 1, bedoelde procedure in.

3. Wanneer een machine die niet in overeenstemming is, het EG-merkteken draagt, neemt de bevoegde Lid-Staat passende maatregelen tegen degene die het merkteken heeft aangebracht en stelt hij de Commissie en de overige Lid-Staten daarvan in kennis.

4. De Commissie zorgt ervoor dat de Lid-Staten op de hoogte worden gehouden van het verloop en de resultaten van de procedure.

HOOFDSTUK II

CERTIFICERINGSPROCEDURE

Artikel 8

1. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde, moet, om te kunnen verklaren dat zijn machines in overeenstemming met de bepalingen van deze richtlijn zijn, voor elke gefabriceerde machine een EG-verklaring van overeenstemming opstellen bestaande uit de in bijlage II vermelde onderdelen, en op de machine het in artikel 10 bedoelde EG-merkteken aanbrengen.

2. Voordat de machine in de handel wordt gebracht, moet de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde:

- a) indien bijlage IV niet op de machine van toepassing is, het in bijlage V bedoelde dossier samenstellen;
- b) indien bijlage IV op de machine van toepassing is en de fabricage niet of slechts gedeeltelijk volgens de in artikel 5, lid 2, bedoelde normen heeft plaatsgevonden, of indien zulke normen ontbreken, een model van de machine aan het in bijlage VI bedoelde EG-typeonderzoek onderwerpen;
- c) indien bijlage IV op de machine van toepassing is en de fabricage volgens de in artikel 5, lid 2, bedoelde normen heeft plaatsgevonden:
 - hetzij het in bijlage VI bedoelde dossier samenstellen en toezenden aan de keuringsinstantie waarvan kennisgeving is gedaan, waarna deze instantie zo spoedig mogelijk bericht van ontvangst zal geven en het dossier zal bewaren;
 - hetzij het in bijlage VI bedoelde dossier voorleggen aan de keuringsinstantie waarvan kennisgeving is gedaan, waarna deze instantie zal nagaan of de in artikel 5, lid 2, bedoelde normen correct zijn toegepast en een verklaring van geschiktheid van dit dossier zal opstellen;
 - hetzij een model van de machine aan het in bijlage VI bedoelde EG-typeonderzoek onderwerpen.

3. In het geval bedoeld in lid 2, onder c), eerste streepje, is het bepaalde in punt 5, eerste zin, en in punt 7 van bijlage VI van overeenkomstige toepassing.

In het geval bedoeld in lid 2, onder c), tweede streepje, is het bepaalde in de punten 5, 6 en 7 van bijlage VI van overeenkomstige toepassing.

4. Indien lid 2, onder a), en punt c), eerste en tweede streepje, van toepassing zijn, mag de EG-verklaring van overeenstemming uitsluitend de overeenstemming met de fundamentele veiligheidsvoorschriften van de richtlijn vaststellen.

In de gevallen bedoeld in lid 2, onder b), of onder c), derde streepje, moet de EG-verklaring van overeenstemming de overeenstemming vaststellen met het model dat een EG-typeonderzoek heeft ondergaan.

5. Wanneer de machines onderworpen zijn aan andere communautaire richtlijnen die op andere aspecten betrekking hebben, bewijst de in artikel 10 bedoelde EG-verklaring in deze gevallen dat de machines ook aan de eisen van deze andere richtlijnen voldoen.

6. Indien de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde niet aan de verplichtingen van de voorgaande leden heeft voldaan, rusten deze verplichtingen op een ieder die de machine in de Gemeenschap in de handel brengt. Dezelfde verplichtingen gelden voor diegene die machines of machineonderdelen van verschillende herkomst assembleert of die de machine voor zijn eigen gebruik vervaardigt.

Artikel 9

1. Iedere Lid-Staat stelt de Commissie en de overige Lid-Staten ervan in kennis welke instanties met de uitvoering van de certificatieprocedures bedoeld in artikel 8, lid 2, onder b) en c), zijn belast. De Commissie publiceert, ter informatie, de lijst van deze instanties in het *Publikatieblad van de Europese Gemeenschappen* en draagt zorg voor de bijwerking ervan.

2. De Lid-Staten moeten de in bijlage VII opgenomen criteria hanteren voor de beoordeling van de instanties waarvan kennisgeving moet worden gedaan. De instanties die voldoen aan de beoordelingscriteria welke in de desbetreffende geharmoniseerde normen zijn opgenomen, worden geacht aan de genoemde criteria te voldoen.

3. Een Lid-Staat die een instantie heeft aangewezen, moet zijn kennisgeving ongedaan maken, indien hij vaststelt dat de instantie niet meer aan de in bijlage VII bedoelde criteria beantwoordt. Hij stelt de Commissie en de overige Lid-Staten daarvan onmiddellijk in kennis.

HOOFDSTUK III

EG-MERKTEKEN

Artikel 10

1. Het EG-merkteken bestaat uit de afkorting „CE”, gevolgd door de laatste twee cijfers van het jaar waarin het merkteken is aangebracht.

In bijlage III is het te gebruiken model afgebeeld.

2. Het EG-merkteken moet duidelijk leesbaar op de machine worden aangebracht overeenkomstig punt 1.7.3 van bijlage I.

3. Het is verboden om op machines merktekens of opschriften aan te brengen die met het EG-merkteken kunnen worden verward.

HOOFDSTUK IV

SLOTBEPALINGEN

Artikel 11

Ieder krachtens deze richtlijn genomen besluit dat ertoe leidt dat het in de handel brengen en het in bedrijf stellen van een machine wordt beperkt, wordt nauwkeurig gemotiveerd. Het wordt zo spoedig mogelijk aan de belanghebbende meegedeeld met vermelding van de rechtsmiddelen die volgens de in de betrokken Lid-Staat geldende wetgeving openstaan, alsmede van de termijnen waarbinnen deze rechtsmiddelen moeten worden ingesteld.

Artikel 12

De Commissie treft de noodzakelijke maatregelen opdat de gegevens over alle ter zake dienende besluiten die op het beheer van deze richtlijn betrekking hebben, beschikbaar worden gesteld.

Artikel 13

1. De Lid-Staten dienen vóór 1 januari 1992 de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen vast te stellen en bekend te maken die nodig zijn om aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie hiervan onmiddellijk in kennis.

Zij passen deze bepalingen toe vanaf 31 december 1992.

2. De Lid-Staten delen de Commissie de tekst van de bepalingen van intern recht mede die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 14

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Luxemburg, 14 juni 1989.

Voor de Raad
De Voorzitter
P. SOLBES

BIJLAGE I

FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN BETREFFENDE HET ONTWERP EN DE BOUW VAN MACHINES

OPMERKINGEN VOORAF

1. De verplichtingen vervat in de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zijn alleen van toepassing indien het desbetreffende gevaar bij de betrokken machine aanwezig is wanneer deze op de door de fabrikant bedoelde wijze wordt gebruikt. De eisen van de punten 1.1.2, 1.7.3 en 1.7.4 zijn in elk geval van toepassing op alle onder de richtlijn vallende machines.
2. De in de richtlijn vermelde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zijn dwingend. Gezien de stand van de techniek is het evenwel mogelijk dat de gestelde doelen niet kunnen worden bereikt. In dat geval moeten deze doelen bij ontwerp en bouw van de machine zoveel mogelijk worden nagestreefd.

1. FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN

1.1. Algemeen

1.1.1. Definities

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

1. „gevaarlijke zone”, elke zone in en/of rondom een machine waar de aanwezigheid van een blootgestelde persoon een gevaar voor diens veiligheid of gezondheid oplevert;
2. „blootgestelde persoon”, elke persoon die zich geheel of gedeeltelijk in een gevaarlijke zone bevindt;
3. „bediener”, de persoon (personen) die tot taak heeft (hebben) een machine te installeren, te laten werken, af te stellen, te onderhouden, te reinigen, te herstellen of te vervoeren.

1.1.2. In het ontwerp van de machine verwerkte veiligheidsbeginselen

- a) De machine dient zodanig te zijn gebouwd dat ze kan functioneren en kan worden afgesteld en onderhouden zonder dat men aan gevaar blootstaat wanneer deze handelingen worden voltrokken onder de door de fabrikant vastgestelde omstandigheden.

De genomen maatregelen moeten erop gericht zijn elk ongevalsrisico gedurende de te verwachten levensduur van de machine, ook bij het monteren en demonteren, volledig uit te sluiten, ook wanneer deze risico's het gevolg zijn van te voorziene abnormale omstandigheden.

- b) Bij het kiezen van de meest passende oplossingen moet de fabrikant de volgende beginselen toepassen, in de gegeven volgorde:

- de risico's uitsluiten of zoveel mogelijk beperken (bij het ontwerp en de bouw in de machine verwerkte beveiliging);
- de noodzakelijke beveiligingsmaatregelen treffen voor risico's die niet kunnen worden uitgesloten;
- de gebruikers informeren over de risico's die nog aanwezig zijn als gevolg van een niet volledige doelmatigheid van de getroffen beveiligingsmaatregelen, aangeven of een bijzondere opleiding vereist is en signaleren dat persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt.

- c) Bij het ontwerpen en de bouw van de machine alsmede bij de opstelling van de gebruiksaanwijzing moet de fabrikant niet alleen uitgaan van een normaal gebruik van de machine, maar tevens van het redelijkerwijze te verwachten gebruik.

De machine dient zodanig te zijn ontworpen dat abnormaal gebruik, indien gevaarlijk, wordt voorkomen. In voorkomend geval dient de gebruiksaanwijzing de aandacht van de gebruiker te vestigen op te ontraden gebruik van de machine dat uit de ervaring zou kunnen blijken.

- d) Onder de gebruiksomstandigheden waarvoor de machine is bestemd moeten hinder, vermoeidheid en psychische belasting (stress) van de bediener tot een haalbaar minimum beperkt blijven, rekening houdend met de beginselen van de ergonomie.

- e) Bij het ontwerpen en de bouw dient de fabrikant rekening te houden met de belemmeringen die de bediener ondervindt door een noodzakelijk of te voorzien gebruik van persoonlijke beschermingsuitrusting (bij voorbeeld schoenen, handschoenen, enz.).

- f) De machine moet worden geleverd met alle speciale uitrustingen en accessoires die essentieel zijn voor het voorkomen van gevaar bij afstelling, onderhoud en gebruik.

1.1.3. Materialen en produkten

De voor de bouw van de machine gebruikte materialen of de bij het gebruik ervan aangewende en ontstane produkten mogen geen gevaar opleveren voor de veiligheid of de gezondheid van de blootgestelde personen.

Met name bij het gebruik van vloeistoffen, dampen en gassen moet de machine zo zijn ontworpen en gebouwd dat deze kan worden gebruikt zonder gevaar als gevolg van vullen, gebruiken, opvangen en afvoeren.

1.1.4. Verlichting

De fabrikant draagt zorg voor een aan de werkzaamheden aangepaste volledige verlichting indien, ondanks een ruimteverlichting met een normale waarde, afwezigheid daarvan een risico kan inhouden.

De fabrikant moet erop toezien dat er geen hinderlijke schaduwzones, hinderlijke verblinding of gevaarlijke stroboscopische effecten worden veroorzaakt door de verlichting die door de fabrikant is geleverd.

Indien bepaalde organen aan de binnenzijde veelvuldig moeten worden geïnspecteerd, moeten deze van een passende verlichting zijn voorzien; dit geldt eveneens voor de zones waar afstelling en onderhoud plaatsvinden.

1.1.5. Ontwerp van de machine met het oog op het hanteren ervan

De machine of elk van de samenstellende delen moet:

- veilig kunnen worden gehanteerd;
- verpakt zijn of ontworpen zijn om veilig te kunnen worden opgeslagen zonder dat er beschadigingen ontstaan (bij voorbeeld voldoende stabiliteit, speciale steunen, enz.).

Wanneer in verband met massa, afmetingen of vorm van de machine of van de onderdelen het verplaatsen met de hand onmogelijk is, moet de machine of elk van de samenstellende delen:

- voorzien zijn van bevestigingsmiddelen waardoor deze met hijs- of hefgereedschap kan worden aangevat, of
- zodanig zijn ontworpen dat de machine met deze bevestigingsmiddelen kan worden uitgerust (bij voorbeeld schroefgaten), of
- een zodanige vorm bezitten dat normaal hijs- of hefgereedschap gemakkelijk kan worden aangepast.

Wanneer de machine of een van de samenstellende delen met de hand wordt vervoerd, moeten deze:

- gemakkelijk verplaatsbaar zijn, of
- uitgerust zijn met voorzieningen om de machine of het onderdeel op te pakken (bij voorbeeld handgrepen) waardoor deze volstrekt veilig kunnen worden verplaatst.

Er dienen bijzondere voorzieningen te worden getroffen voor het hanteren van gereedschappen en/of machinedelen, ook van lichte constructie, die gevaarlijk kunnen zijn (door de vorm, het materiaal, enz.).

1.2. Bediening**1.2.1. Veiligheid en betrouwbaarheid van de bediening**

De bedieningssystemen moeten dusdanig ontworpen en uitgevoerd zijn dat zij zo veilig en betrouwbaar zijn dat er geen gevaarlijke situatie kan ontstaan. Meer bepaald moeten zij zo zijn ontworpen en gebouwd dat

- zij bestand zijn tegen te verwachten bedrijfseisen en invloeden van buitenaf,
- fouten in de logica bij de bediening niet tot gevaarlijke situaties kunnen leiden.

1.2.2. Bedieningsorganen

De bedieningsorganen moeten:

- duidelijk zichtbaar en herkenbaar zijn en waar nodig op passende wijze zijn gemerkt,
- zodanig zijn geplaatst dat een bedieningshandeling veilig, zonder aarzeling of tijdverlies en zonder misverstand geschiedt,
- zodanig zijn ontworpen dat de beweging van het bedieningsorgaan een logisch verband heeft met het bewerkstelligde effect,
- buiten gevaarlijke zones geplaatst zijn behalve, voor zover noodzakelijk, bepaalde organen zoals noodstoporganen, organen voor het leren bedienen van robots,
- zodanig geplaatst zijn dat hun bediening geen extra gevaren met zich brengt,
- zodanig zijn ontworpen of beveiligd dat het beoogde effect, indien dat gevaar kan opleveren, niet onopzettelijk kan plaatsvinden,
- zodanig zijn vervaardigd dat zij de te voorziene belasting kunnen verdragen; bijzondere aandacht moet worden geschonken aan de noodstopvoorzieningen, die sterk belast kunnen worden.

Indien een bedieningsorgaan zodanig is ontworpen en uitgevoerd dat hiermede verschillende verrichtingen kunnen uitgevoerd, dat wil zeggen dat de verrichting niet ondubbelzinnig is (bij voorbeeld bij gebruik van toetsenborden, enz.), dan dient de bewerkstelligde werking duidelijk te worden aangegeven en zo nodig te worden bevestigd.

Bedieningsorganen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de plaatsing, de verplaatsing en de weerstand die zij bieden verenigbaar zijn met de bewerkstelligde werking, rekening houdend met de ergonomische beginselen. Met belemmeringen als gevolg van een noodzakelijk of te voorzien gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (bij voorbeeld schoenen, handschoenen, enz.) moet rekening worden gehouden.

De machine moet zijn voorzien van signaliseringsinrichtingen (wijzerplaten, signalen, enz.) en aanwijzingen die noodzakelijk zijn voor een veilig gebruik. Vanaf de bedieningspost moet de bediener alle aanwijzingen van die inrichtingen kunnen waarnemen.

De bediener moet zich er vanaf de hoofdbedieningspost van kunnen vergewissen dat er zich geen blootgestelde personen in de gevaarlijke zones bevinden.

Indien dit onmogelijk is, moet het bedieningssysteem zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat het inschakelen van de machine steeds wordt voorafgegaan door een akoestisch en/of visueel waarschuwingssignaal. De blootgestelde persoon moet de tijd en de middelen hebben om het inschakelen van de machine snel te verhinderen.

1.2.3. *In werking stellen*

Het in werking stellen van een machine mag alleen kunnen geschieden door een opzettelijk verrichte handeling met een hiervoor bestemd bedieningsorgaan.

Dit geldt ook:

- voor het opnieuw in werking stellen na een stilstand, ongeacht de oorzaak daarvan,
- voor het bewerkstelligen van een belangrijke wijziging in de werking (bij voorbeeld snelheid, druk, enz.),

behalve indien dit opnieuw in werking stellen of deze wijziging van de werking geen enkel risico inhoudt voor de blootgestelde personen.

Het opnieuw in werking stellen of wijzigen van de werking in het kader van het normale programma van een automatische cyclus valt niet onder deze fundamentele eis.

Indien een machine meerdere bedieningsorganen voor het in werking stellen heeft en de bedieners elkaar hierdoor in gevaar kunnen brengen, moeten aanvullende voorzieningen (zoals bij voorbeeld valideringsinrichtingen of keuzeschakelaars waardoor slechts telkens één inschakelinrichting in werking wordt gesteld) aanwezig zijn om dit risico uit te sluiten.

Het weer automatisch doen functioneren van een geautomatiseerde installatie na een stilstand dient op eenvoudige wijze te kunnen geschieden, nadat de veiligheidsvoorwaarden zijn vervuld.

1.2.4. *Stopinrichtingen*

Normale stopzetting

Elke machine moet zijn voorzien van een bedieningsorgaan waarmee zij op veilige wijze volledig kan worden stopgezet.

Elke werkplek moet zijn voorzien van een bedieningsorgaan waarmee, naar gelang van het risico, hetzij alle bewegende delen van de machine, hetzij een aantal daarvan kunnen worden stilgelegd, zodat de machine in veilige toestand is.

De stopopdracht aan de machine moet voorrang hebben op startopdrachten.

Wanneer de machine of de gevaarlijke onderdelen ervan tot stilstand zijn gekomen, moet de energievoorziening van de betrokken aandrijfmechanismen worden onderbroken.

Noodstop

Elke machine moet voorzien zijn van één of meer noodstopinrichtingen waarmee een onmiddellijk dreigende of ontstaande gevaarlijke situatie kan worden afgewend. Dit geldt niet voor:

- machines waarbij het gevaar niet verminderd kan worden door de noodstopinrichting, hetzij omdat deze niet de normale tijd binnen welke de machine stopt beperkt, hetzij omdat deze het niet mogelijk maakt de in verband met het gevaar vereiste bijzondere maatregelen te nemen,
- met de hand gedragen of handgeleide machines.

Deze inrichting moet:

- duidelijk herkenbare, goed zichtbare en snel bereikbare bedieningsorganen hebben,
- stopzetting van een gevaarlijk proces binnen de kortst mogelijke tijd bewerkstelligen zonder extra risico's te scheppen,
- eventueel bepaalde veiligheidsbewegingen in gang zetten of mogelijk maken dat deze in gang worden gezet.

De noodstopbediening moet geblokkeerd blijven; het opheffen van de blokkering mag alleen door een daartoe passende handeling kunnen geschieden; dit vrijmaken van de noodstop mag de machine niet in werking stellen, maar alleen een hernieuwde inschakeling mogelijk maken; de noodstopbediening mag de stopfunctie niet op gang brengen voordat zij in haar blokkeerstand is gekomen.

Complexe installaties

Bij machines of machinedelen die ontworpen zijn om in combinatie te functioneren moet de fabrikant de machine zodanig ontwerpen en bouwen dat met de stopinrichtingen — met inbegrip van de noodstopinrichting — niet alleen de machine kan worden stopgezet, maar tevens alle daarvoor of daarachter geschakelde installaties indien het blijven functioneren daarvan gevaar kan opleveren.

1.2.5. *Functiekeuzeschakelaar*

De gekozen bedieningswijze moet voorrang hebben op alle andere bedieningssystemen, met uitzondering van de noodstopinrichting.

Indien de machine zodanig is ontworpen of gebouwd dat deze volgens verschillende bedienings- of bedrijfswijzen kan worden gebruikt, waarbij van uiteenlopende veiligheidsniveaus sprake is (bij voorbeeld om afstelling, onderhoud, inspectie, enz. mogelijk te maken), dan moet de machine voorzien zijn van een in elke stand vergrendelbare keuzeschakelaar. Elke positie van de keuzeschakelaar mag slechts overeenkomen met één enkele bedrijfs- of bedieningswijze.

In plaats van een keuzeschakelaar mag ook gebruik worden gemaakt van andere keuzemiddelen waarmede het gebruik van bepaalde functies van de machine tot bepaalde categorieën bedieningspersoneel kan worden beperkt (bij voorbeeld toegangscode tot bepaalde functies van digitale bediening, enz.).

Indien de machine voor bepaalde bewerkingen moet kunnen functioneren met uitgeschakelde beveiligingsvoorzieningen, dan moet de functiekeuzeschakelaar tegelijkertijd:

- de automatische bedieningsstand onmogelijk maken;
- de bewegingen uitsluitend mogelijk maken door middel van bedieningsorganen die onafgebroken in een bepaalde stand moeten worden gehouden;
- de werking van gevaarlijke bewegende delen alleen mogelijk maken bij extra veiligheidsmaatregelen (bij voorbeeld lagere snelheid, minder kracht, stap voor stap of een andere passende voorziening) en daarbij gevaren ingevolge gekoppelde sequenties voorkomen;
- elke beweging onmogelijk maken die gevaar zou kunnen opleveren doordat vrijwillig of onvrijwillig invloed wordt uitgeoefend op de interne sensoren van de machine.

Verder moet de bediener vanaf de bedieningspost het functioneren van de onderdelen waarop hij invloed uitoefent, kunnen beheersen.

1.2.6. *Defecten in de energievoorziening*

Een onderbreking, het herstel na een onderbreking of een schommeling in positieve of negatieve zin in de energievoorziening van de machine, mag niet tot gevaarlijke situaties leiden.

Met name mag het niet mogelijk zijn dat:

- de machine ontijdig in werking wordt gesteld;
- de stopzetting van de machine wordt verhinderd indien de opdracht daartoe reeds is gegeven;
- een bewegend deel van de machine of een door de machine vastgehouden werkstuk valt of wordt uitgeworpen;
- de automatische stopzetting of de stopzetting met de hand van enig bewegend deel wordt verhinderd;
- de doelmatigheid van de beveiligingsinrichtingen wordt uitgeschakeld.

1.2.7. *Defecten in het bedieningscircuit*

Een defect dat van invloed is op de samenhang van het bedieningscircuit of het falen van of een storing in het bedieningscircuit mag geen gevaarlijke situaties doen ontstaan.

Met name mag het niet mogelijk zijn dat:

- de machine ontijdig in werking wordt gesteld;
- de stopzetting van de machine wordt verhinderd indien de opdracht daartoe reeds is gegeven;
- een bewegend deel van de machine of een door de machine vastgehouden werkstuk valt of wordt uitgeworpen;
- de automatische stopzetting of de stopzetting met de hand van enig bewegend deel wordt verhinderd;
- de doelmatigheid van de beveiligingsinrichtingen wordt uitgeschakeld.

1.2.8. *Programmatuur*

Programmatuur voor de dialoog tussen de bediener en het bedienings- of controlesysteem van een machine dient gebruikersvriendelijk te zijn ontworpen.

1.3. *Beveiliging tegen mechanische risico's***1.3.1. *Stabiliteit***

De machine, de onderdelen daarvan en de bijbehorende installaties moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij onder normale bedrijfsomstandigheden (eventueel rekening houdend met de klimatologische omstandigheden) voldoende stabiliteit bezitten om zonder gevaar voor kanteling, omvallen of ongewenste verplaatsingen te kunnen worden gebruikt.

Indien de vorm van de machine zelf of de plaats waarvoor zij bestemd is geen voldoende waarborgen kunnen bieden voor een toereikende stabiliteit, dient in passende bevestigingsmiddelen te worden voorzien die in de gebruiksaanwijzing moeten zijn aangegeven.

1.3.2. *Gevaar voor breuken tijdens het gebruik*

De verschillende delen van de machine, alsmede de verbindingen daartussen, moeten bestand zijn tegen de belastingen en spanningen waaraan zij worden blootgesteld tijdens het gebruik waarvoor de fabrikant de machine heeft bestemd.

De gebruikte materialen moeten voldoende weerstand hebben en aangepast zijn aan de eigenschappen van de gebruiksomgeving waarvoor de fabrikant de machine heeft bestemd, met name ten aanzien van moeheids-, verouderings-, corrosie- en slijtageverschijnselen.

De fabrikant dient in de gebruiksaanwijzing de aard en de frequentie te vermelden van de inspecties en het onderhoud die om veiligheidsredenen noodzakelijk zijn. Zo nodig geeft hij aan welke onderdelen aan slijtage onderhevig zijn, alsmede de voor een vervanging geldende criteria.

Indien er, ondanks de getroffen voorzorgsmaatregelen, gevaar bestaat dat bewegende delen uiteenspringen of breken (bij voorbeeld bij slijpstenen), moeten deze bewegende delen zodanig zijn gemonteerd en geplaatst dat bij een breuk de stukken worden tegengehouden.

Stijve of flexibele leidingen voor vloeistoffen, dampen en gassen, in het bijzonder hogedrukleidingen, moeten bestand zijn tegen de interne en externe krachten waaraan zij normaal worden blootgesteld; zij moeten stevig zijn bevestigd en/of afgeschermd tegen externe aantasting of belasting van allerlei aard; er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om gevaren bij eventuele breuken te voorkomen (plotselinge bewegingen, hogedrukstralen, enz.).

Bij automatische toevoer van het te bewerken materiaal naar het werktuig dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan om gevaar voor de blootgestelde personen (bij voorbeeld werktuigbreuk) te vermijden:

- bij het contact tussen werktuig en te bewerken stuk moet het werktuig in zijn normale gebruiksomstandigheden verkeren;
- bij het in werking stellen en/of het stilzetten van het werktuig (al dan niet opzettelijk) moeten de aanvoerbeweging en de beweging van het werktuig gecoördineerd zijn.

1.3.3. *Gevaar door vallende of wegschietende voorwerpen*

Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om het vallen of wegschieten van voorwerpen (bewerkte stukken, werktuig, spaanders, splinters, stukken, enz.) die een gevaar kunnen opleveren, te voorkomen.

1.3.4. *Gevaren door oppervlakken, scherpe kanten, hoeken*

Bereikbare machineonderdelen mogen, voor zover dat in verband met hun functie mogelijk is, geen scherpe kanten en hoeken of ruwe oppervlakken vertonen die verwondingen kunnen veroorzaken.

1.3.5. *Gevaren in verband met gecombineerde machines*

Wanneer een machine is bestemd om een aantal verschillende bewerkingen te kunnen verrichten, waarbij het werkstuk bij iedere bewerking met de hand wordt toegevoerd (gecombineerde machine), moet zij zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat ieder deel afzonderlijk kan worden gebruikt zonder dat de overige machinedelen voor de blootgestelde persoon een gevaar betekenen of hem hinderen.

Met het oog hierop moet ieder deel, wanneer het niet volledig is afgeschermd, afzonderlijk in werking kunnen worden gesteld of gestopt.

1.3.6. *Gevaren in verband met de verschillende draaisnelheden van de gereedschappen*

Indien de machine is ontworpen om bewerkingen uit te voeren in verschillende gebruiksomstandigheden (bij voorbeeld inzake snelheid en voeding), moet zij zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat deze omstandigheden veilig en betrouwbaar kunnen worden gekozen en ingesteld.

1.3.7. *Voorkomen van gevaren in verband met de bewegende delen*

De bewegende delen van de machine moeten zodanig zijn ontworpen, vervaardigd en geplaatst dat risico's worden voorkomen of, wanneer risico's blijven bestaan, zodanig van afschermingen of beveiligingsinrichtingen zijn voorzien dat elk gevaar voor aanraking waardoor zich ongelukken zouden kunnen voordoen, wordt vermeden.

1.3.8. *Keuze van de beveiliging tegen gevaren in verband met bewegende delen*

Een afscherming of beveiligingsinrichting die wordt gebruikt met het oog op de gevaren van bewegende delen, moet worden gekozen op basis van het bestaande risico. Om de keuze mogelijk te maken, moeten onderstaande aanwijzingen worden opgevolgd.

A. Bewegende overbrengingsorganen

De afschermingen ter beveiliging van blootgestelde personen tegen de risico's veroorzaakt door bewegende overbrengingsorganen (zoals bij voorbeeld riemschijven, riemen, tandwielen, tandheugels, transmissieassen, enz.) moeten:

- vaste afschermingen zijn, overeenkomstig de eisen van 1.4.1 en 1.4.2.1 of
- wegneembare schermen zijn, overeenkomstig de eisen van 1.4.1 en 1.4.2.2.A.

De laatste mogelijkheid moet worden aangewend indien veelvuldige ingrepen te voorzien zijn.

B. Bewegende delen die dienen voor het werk

De afschermingen of beveiligingsinrichtingen die ontworpen zijn om blootgestelde personen te beschermen tegen de gevaren die kunnen worden veroorzaakt door de bewegende delen die dienen voor het werk (zoals bij voorbeeld snijgereedschap, bewegende delen van persen, cilinders, onderdelen die worden bewerkt, enz.), moeten:

- voor zover mogelijk vaste schermen zijn, overeenkomstig de eisen van 1.4.1 en 1.4.2.1
- of anders, wegneembare schermen zijn overeenkomstig de eisen van 1.4.1 en 1.4.2.2.B of beveiligingsinrichtingen zoals gevoelige elementen (bij voorbeeld foto-elektrische beveiligingen, sensormatten), positiebeschermingsinrichtingen (bij voorbeeld tweehandige bedieningen), beschermingsinrichtingen om het lichaam van de bediener, of delen daarvan, automatisch uit de gevaarlijke zone te houden overeenkomstig de eisen van 1.4.1 en 1.4.3.

Wanneer echter bepaalde bewegende delen die dienen voor de uitvoering van het werk niet volledig of gedeeltelijk onbereikbaar kunnen worden gemaakt wanneer zij in werking zijn, wegens verrichtingen die het ingrijpen van de bediener in de omgeving van deze delen noodzakelijk maken, dan moeten deze delen, voor zover dit technisch mogelijk is, worden voorzien van:

- vaste schermen overeenkomstig de eisen van 1.4.1 en 1.4.2.1, waardoor de toegang tot de niet bij het werk gebruikte delen onmogelijk wordt, alsmede van:
- instelbare schermen, overeenkomstig de eisen van 1.4.1 en 1.4.2.3, waardoor de toegang wordt beperkt tot die gedeelten van de bewegende delen die strikt noodzakelijk zijn voor de werkzaamheden.

1.4. Vereiste eigenschappen van de schermen en beveiligingsinrichtingen

1.4.1. *Algemene eisen*

Schermen en beveiligingsinrichtingen

- moeten stevig zijn uitgevoerd,
- mogen geen bijkomende gevaren met zich brengen,
- mogen niet op een eenvoudige wijze omzeild of buiten werking kunnen worden gesteld,
- moeten voldoende ver van de gevaarlijke zone verwijderd zijn,
- moeten het zicht op het verloop van het werk zo min mogelijk belemmeren,
- moeten de noodzakelijke handelingen voor het aanbrengen en/of de vervanging van de gereedschappen alsmede voor de onderhoudswerkzaamheden mogelijk maken, waarbij de toegang wordt beperkt tot de sector waar het werk moet worden verricht en, zo mogelijk, demontage van het scherm of de beveiligingsinrichting niet nodig is.

1.4.2. *Bijzondere eisen voor schermen*

1.4.2.1. *Vaste schermen*

Vaste schermen moeten stevig op hun plaats worden gehouden.

Deze schermen moeten zodanig zijn bevestigd dat zij alleen met behulp van gereedschappen kunnen worden geopend.

Voor zover mogelijk moeten zij bij het afnemen van hun bevestigingsmiddelen, niet op hun plaats kunnen blijven.

1.4.2.2. Wegneembare schermen**A. Wegneembare schermen van type A moeten:**

- voor zover mogelijk, met de machine verbonden blijven wanneer zij geopend worden;
- verbonden zijn met een vergrendelingsinrichting die verhindert dat de bewegende delen op gang kunnen worden gebracht zolang deze delen bereikbaar zijn en die de beweging van deze delen doet stoppen zodra de schermen niet meer gesloten zijn.

B. Wegneembare afschermingen van het type B moeten zodanig zijn ontworpen en in het bedieningssysteem zijn opgenomen dat:

- de bewegende delen niet in beweging kunnen worden gesteld zolang zij binnen het bereik van de bediener zijn,
- de blootgestelde persoon de bewegende delen niet kan bereiken,
- voor de afstelling een welbewuste handeling noodzakelijk is, bij voorbeeld het gebruik van gereedschap, een sleutel, enz.,
- het ontbreken van of een defect aan een van de onderdelen het in gang brengen verhindert of de bewegende delen tot stilstand brengt,
- bij gevaar voor wegspringende delen, hiertegen een beveiliging van passende aard is voorzien.

1.4.2.3. Instelbare afschermingen die de toegang beperken

Instelbare afschermingen die de toegang beperken tot bewegende delen die voor de werkzaamheden strikt noodzakelijk zijn, moeten:

- afhankelijk van de aard van de te verrichten werkzaamheden, met de hand of automatisch instelbaar zijn,
- gemakkelijk kunnen worden ingesteld zonder gebruik van gereedschap,
- het gevaar van wegspringend materiaal zoveel mogelijk beperken.

1.4.3. Bijzondere eisen voor beveiligingsinrichtingen

Beveiligingsinrichtingen moeten zodanig zijn ontworpen en in het bedieningssysteem zijn opgenomen dat:

- de bewegende delen niet in beweging kunnen worden gesteld zolang zij binnen het bereik van de bediener zijn,
- de blootgestelde persoon de bewegende delen niet kan bereiken,
- voor de afstelling een welbewuste handeling noodzakelijk is, bij voorbeeld het gebruik van gereedschap, een sleutel, enz.,
- het ontbreken van of een defect aan een van de onderdelen het in gang brengen verhindert of de bewegende delen tot stilstand brengt.

1.5. Beveiliging tegen andere gevaren**1.5.1. Gevaren als gevolg van elektriciteit**

Wanneer de machine elektrisch wordt aangedreven moet zij zodanig zijn ontworpen, gebouwd en uitgerust dat alle gevaren in verband met elektriciteit worden of kunnen worden voorkomen. De vigerende specifieke voorschriften betreffende elektrisch materieel dat bestemd is om binnen bepaalde spanningsgrenzen te worden gebruikt, moeten worden toegepast op de onder die voorschriften vallende machines.

1.5.2. Gevaren als gevolg van statische elektriciteit

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat het optreden van elektrostatische ladingen die gevaar kunnen opleveren wordt verhinderd of beperkt en/of voorzien zijn van middelen waarmee deze ladingen kunnen worden afgevoerd.

1.5.3. Gevaren door andere dan elektrische energie

Indien de machine met andere dan elektrische energie werkt, (bij voorbeeld met hydraulische, pneumatische of thermische energie) moet de machine zodanig zijn ontworpen, gebouwd en uitgerust dat alle risico's voortvloeiend uit het gebruik van deze soorten energie worden voorkomen.

1.5.4. Gevaren door montagefouten

Fouten bij het monteren of herplaatsen van bepaalde onderdelen waardoor gevaren zouden kunnen ontstaan, moeten uitgesloten zijn door het ontwerp van deze onderdelen of anders door aanwijzingen die op de onderdelen zelf en/of op de ombouw zijn aangebracht. Dezelfde aanwijzingen moeten zijn aangebracht op de bewegende delen en/of de ombouw daarvan, indien men de richting van de beweging moet kennen om gevaar te voorkomen. Aanvullende gegevens dienen eventueel in de gebruiksaanwijzing te worden vermeld.

Indien een onjuiste aansluiting gevaar kan opleveren, moeten verkeerde verbindingen van vloeistof-, damp- en gasleidingen, alsmede van elektrische aansluitingen, uitgesloten zijn door het ontwerp ervan, of, indien dit niet mogelijk is, door aanwijzingen op de leidingen en/of aansluitklemmen.

1.5.5. *Gevaren door extreme temperaturen*

Er moeten voorzieningen worden getroffen om elk gevaar voor verwondingen, door aanraking of op afstand, van onderdelen of materialen met een hoge of zeer lage temperatuur te voorkomen.

De mogelijkheden van het wegspringen van warme of zeer koude stoffen moeten worden bestudeerd. Indien deze mogelijkheden aanwezig zijn, moeten de nodige middelen worden aangewend om deze uit te sluiten of, indien dit technisch onmogelijk is, het gevaar ervan te elimineren.

1.5.6. *Brandgevaar*

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat elk gevaar van brand of oververhitting, veroorzaakt door de machine zelf of door gassen, vloeistoffen, stof, dampen en andere door de machine geproduceerde of gebruikte stoffen, wordt vermeden.

1.5.7. *Ontploffingsgevaar*

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de machine zelf of de gassen, vloeistoffen, stofdeeltjes, dampen en andere door de machine geproduceerde of gebruikte stoffen geen gevaar voor ontploffing oplevert.

Hiertoe neemt de fabrikant maatregelen om:

- een gevaarlijke concentratie van de produkten te voorkomen,
- ontbranding van de omgeving met ontploffingsgevaar te verhinderen,
- de ontploffing, indien deze zich toch voordoet, zo klein mogelijk te maken zodat zij geen gevaarlijke gevolgen voor de omgeving heeft.

Dezelfde voorzorgsmaatregelen dienen te worden genomen indien de fabrikant verwacht dat de machine in een omgeving met ontploffingsgevaar wordt gebruikt.

Het elektrisch materieel dat deel uitmaakt van deze machines, moet wat betreft het ontploffingsgevaar in overeenstemming zijn met de vigerende bijzondere richtlijnen.

1.5.8. *Gevaren door geluidsoverlast*

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat gevaren als gevolg van de uitstraling van luchtgeluid tot een minimum worden teruggebracht, rekening houdend met de vooruitgang van de techniek en de beschikbaarheid van geluiddempende middelen, in het bijzonder bij de bron.

1.5.9. *Gevaren door trillingen*

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat gevaren voortvloeiend uit door de machine veroorzaakte trillingen tot een minimum worden teruggebracht, rekening houdend met de vooruitgang van de techniek en de beschikbaarheid van trillingdempende middelen, in het bijzonder aan de bron.

1.5.10. *Stralingsgevaren*

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat uitstraling door de machine beperkt blijft tot hetgeen noodzakelijk is voor de werking van de machine en dat het effect daarvan op de blootgestelde personen wordt geëlimineerd of tot een ongevaarlijk niveau wordt beperkt.

1.5.11. *Gevaren door uitwendige straling*

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat uitwendige straling de werking ervan niet kan verstoren.

1.5.12. *Gevaren in verband met laserapparatuur*

Ingeval van het gebruik van laserapparatuur moet met de volgende voorschriften rekening worden gehouden:

- de laserapparatuur op de machines moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat iedere onopzettelijke straling wordt vermeden,
- de laserapparatuur op de machines moet zodanig zijn beveiligd dat noch de nuttige straling, noch de straling door reflectie of diffusie en de secundaire straling schade toebrengen aan de gezondheid,
- de optische apparatuur voor de waarneming of het afstellen van de laserapparatuur op de machines moet van dien aard zijn dat de laserstralen geen enkel gevaar voor de gezondheid opleveren.

1.5.13. *Gevaren door de uitworp van stof, gassen, enz.*

De machine moet zodanig zijn ontworpen, gebouwd en/of uitgerust dat gevaren als gevolg van de uitworp van gassen, vloeistoffen, stof, dampen en andere afvalstoffen die de machine produceert, worden vermeden.

Indien dergelijke gevaren aanwezig zijn, moet de machine zijn uitgerust met voorzieningen om deze produkten op te vangen en/of af te zuigen.

Indien de machine bij normale werking niet is afgesloten, moeten bovenbedoelde opvang- en/of afzuigvoorzieningen zich zo dicht mogelijk bij de plaats van de uitworp bevinden.

1.6. *Onderhoud***1.6.1. *Onderhoud van de machine***

De afstel-, smeer- en onderhoudspunten moeten zich buiten de gevaarlijke zones bevinden. Afstelling, onderhoud, herstelling en reiniging moeten bij stilstaande machine kunnen plaatsvinden.

Indien aan ten minste één van bovenstaande voorwaarden om technische redenen niet kan worden voldaan, dan moeten deze verrichtingen zonder gevaar kunnen worden uitgevoerd (zie met name 1.2.5).

Voor geautomatiseerde machines en, zo nodig, voor andere machines voorziet de fabrikant in een diagnose-aansluiting voor foutenzoekapparatuur.

Onderdelen van geautomatiseerde machines die regelmatig moeten worden vervangen, met name vanwege een fabricagewijziging, of wanneer ze aan slijtage onderhevig zijn of mogelijkerwijs beschadigd zijn ten gevolge van een onvoorziene gebeurtenis, dienen op veilige wijze gemakkelijk gedemonteerd en opnieuw gemonteerd te kunnen worden. Deze onderdelen moeten zodanig bereikbaar zijn dat de desbetreffende taken op een door de bouwer omschreven wijze met de benodigde technische middelen (gereedschap, meetinstrument, enz.) kunnen worden uitgevoerd.

1.6.2. *Middelen om de werkplek of plaatsen waar werkzaamheden kunnen plaatsvinden te bereiken*

De fabrikant moet voorzien in middelen (ladders, trappen, loopbruggen, enz.) om op veilige wijze alle plaatsen voor productie, afstellings- en onderhoudswerkzaamheden te kunnen bereiken.

De delen van de machine die bestemd zijn om te worden betreden door personen die zich daarop moeten verplaatsen of bevinden, moeten zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat kans op vallen wordt vermeden.

1.6.3. *Ontkoppeling van de krachtbronnen*

Elke machine moet zijn voorzien van inrichtingen waarmee zij van elk van haar krachtbronnen kan worden losgekoppeld. Deze inrichtingen moeten duidelijk herkenbaar zijn. Zij moeten vergrendeld kunnen worden indien het herstel van de aansluiting een gevaar voor blootgestelde personen zou kunnen opleveren. Bij machines die via een stekerverbinding van elektrische energie worden voorzien, volstaat het de stekker te verwijderen.

De inrichting moet ook vergrendeld kunnen worden indien de bediener niet, vanaf alle plaatsen waar hij zich moet bevinden, kan controleren of de ontkoppeling voortduurt.

De overblijvende of opgeslagen energie die na ontkoppeling van de machine nog aanwezig zou kunnen zijn, moet zonder gevaar voor blootgestelde personen kunnen worden afgevoerd.

In afwijking van bovenstaand voorschrift is toegestaan dat bepaalde circuits niet van hun krachtbronnen worden losgekoppeld, ten einde bij voorbeeld bepaalde delen op hun plaats te houden, bepaalde informatie te behouden, het inwendige te verlichten, enz. In dit geval moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen om de veiligheid van de bedieners te waarborgen.

1.6.4. *Handelingen van de bediener*

De machines moeten zodanig zijn ontworpen, gebouwd en uitgerust dat er zo weinig mogelijk reden voor handelingen van de bedieners is.

Wanneer het onvermijdelijk is dat de bediener een handeling uitvoert, dient deze op eenvoudige en veilige wijze te kunnen plaatsvinden.

1.7. *Aanduidingen***1.7.0. *Informatie***

De informatie die nodig is voor het bedienen van een machine dient ondubbelzinnig en gemakkelijk te begrijpen te zijn.

Zij mag niet zo uitgebreid zijn dat te hoge eisen aan de bediener worden gesteld.

1.7.1. Alarminrichting

Indien de machine is uitgerust met alarminrichtingen (bij voorbeeld signaleringsmiddelen, enz.), moeten de signalen ondubbelzinnig zijn en gemakkelijk kunnen worden opgemerkt.

Er moeten maatregelen worden getroffen om de bediener in staat te stellen om te controleren of deze alarminrichtingen constant goed werken.

De voorschriften van de specifieke richtlijnen inzake kleuren en veiligheidssignalen zijn van toepassing.

1.7.2. Waarschuwing voor andere gevaren

Indien ondanks alle getroffen voorzieningen gevaren blijven bestaan of indien er sprake is van niet voor de hand liggende potentiële gevaren (bij voorbeeld elektriciteitskast, radioactieve bron, aftappen van een hydraulisch circuit, risico in een niet zichtbaar deel, enz.), dan dient de fabrikant waarschuwingen aan te brengen.

Hierbij dient bij voorkeur gebruik te worden gemaakt van voor iedereen begrijpelijke pictogrammen en/of van teksten in één van de talen van het land waar de machine wordt gebruikt, op verzoek aangevuld met de teksten in talen die de bedieners kennen.

1.7.3. Merktekens

Op elke machine moeten ten minste, duidelijk leesbaar en onuitwisbaar, de volgende gegevens zijn aangebracht:

- naam van de fabrikant en zijn adres;
- EG-merkteken met het bouwjaar (zie bijlage III);
- serie- of typeaanduiding;
- serienummer, voor zover bestaand.

Indien de fabrikant een machine bouwt die bestemd is om in een „explosieve omgeving” te worden gebruikt, dient dit op de machine te worden aangegeven.

Afhankelijk van de aard van de machine, moeten hierop tevens alle noodzakelijke aanwijzingen worden vermeld voor een veilig gebruik (bij voorbeeld maximale draaisnelheid van bepaalde roterende delen, maximale diameter van de gereedschappen die kunnen worden aangebracht, gewicht, enz.).

1.7.4. Gebruiksaanwijzing

a) Bij elke machine moet een gebruiksaanwijzing zijn gevoegd, waarin ten minste de volgende gegevens zijn vervat:

- een herhaling van de gegevens van de merktekens (zie 1.7.3), eventueel aangevuld met gegevens die het onderhoud kunnen vergemakkelijken (bij voorbeeld adres van de importeur, van reparateurs, enz.);
- de beoogde gebruiksomstandigheden in de zin van punt 1.1.2.c);
- de werkplek(ken) die door de bedieners kan (kunnen) worden ingenomen;
- instructies inzake:
 - de inbedrijfstelling,
 - het gebruik,
 - het hanteren, met vermelding van de massa van de machine en van de verschillende delen, indien zij regelmatig afzonderlijk moeten worden vervoerd,
 - het installeren,
 - het monteren, het demonteren,
 - het afstellen,
 - het onderhoud en de reparatie,zodat deze werkzaamheden zonder gevaar kunnen worden verricht;
- zo nodig, lesinstructies.

Zo nodig moet in de gebruiksaanwijzing de aandacht worden gevestigd op ontraden gebruik van de machine.

b) De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde stelt de gebruiksaanwijzing op. Zij moet zijn gesteld in een van de talen van het land waar de machine wordt gebruikt en bij voorkeur vergezeld gaan van dezelfde gebruiksaanwijzing in een andere taal van de Gemeenschap, bij voorbeeld die van het land waar de fabrikant of zijn gemachtigde is gevestigd. In afwijking hierop is het toegestaan dat een gebruiksaanwijzing die bestemd is voor gespecialiseerd personeel, dat in dienst is van de fabrikant of diens gemachtigde, slechts in één taal van de Gemeenschap gesteld is.

c) De gebruiksaanwijzing moet de tekeningen en schema's bevatten die noodzakelijk zijn voor de inbedrijfstelling, het onderhoud, de inspectie, de controle van de goede werking, en eventueel de reparatie van de machine alsmede alle dienstige aanwijzingen, met name op veiligheidsgebied.

- d) Wat betreft de veiligheidsaspecten, mag de commerciële documentatie waarin de machine wordt voorgesteld, niet in strijd zijn met hetgeen in de gebruiksaanwijzing is vermeld; zij zal de in punt f) bedoelde gegevens inzake de uitstraling van luchtgeluid bevatten, en voor met de hand vastgehouden en/of geleide draagbare machines, de in punt 2.2 bedoelde gegevens inzake trillingen.
- e) De gebruiksaanwijzing moet, voor zover noodzakelijk, de voorschriften bevatten voor een zodanige installatie en montage dat het geproduceerde geluid en de veroorzaakte trillingen worden beperkt (bij voorbeeld gebruik van schokdempers, aard en gewicht van het fundatieblok, enz.).
- f) In de gebruiksaanwijzing moeten de volgende gegevens worden vermeld inzake het door de machine uitgestraalde luchtgeluid, hetzij de reële waarde hetzij een waarde vastgesteld aan de hand van metingen bij een identieke machine:
 - het niveau van de A-gewogen equivalente continue geluidsdruk op de werkplekken, voor zover dit meer bedraagt dan 70 dB(A); is het niveau lager of gelijk aan 70 dB(A), dan moet dit worden vermeld;
 - de maximale waarde van de c-gewogen momentane geluidsdruk op de werkplekken, wanneer deze meer dan 63 Pa bedraagt (130 dB ten opzichte van 20 µPa);
 - het niveau van het door de machine uitgestraalde geluidsvermogen, indien het niveau van de A-gewogen equivalente continue geluidsdruk op de werkplekken meer dan 85 dB(A) bedraagt.

Wanneer de machine zeer grote afmetingen heeft, kan de aanduiding van het geluidsvermogen worden vervangen door de aanduiding van de niveaus van de equivalente continue geluidsdruk op gespecificeerde plaatsen rondom de machine.

De akoestische gegevens moeten gemeten worden met gebruikmaking van de meest geschikte meetcode die bij de machine past.

De fabrikant vermeldt de bedrijfsomstandigheden van de machine tijdens de metingen en de methoden die voor de metingen zijn gebruikt.

Wanneer de werkplek(ken) niet is (zijn) of kan (kunnen) worden bepaald, moet de meting van het geluidsdrukniveau worden verricht op 1 m van het machine-oppervlak en op een hoogte van 1,60 m boven de grond of het toegangsplatform. De positie en de waarde van de maximale geluidsdruk moeten worden vermeld.

- g) Indien de machine volgens de gegevens van de fabrikant in een omgeving met ontploffingsgevaar mag worden gebruikt, moet de gebruiksaanwijzing hiervoor alle nodige aanwijzingen bevatten.
- h) Indien de machines eveneens bestemd kunnen zijn voor gebruik door niet-professionele gebruikers, moeten de tekst en de presentatie van de gebruiksaanwijzing niet alleen voldoen aan de hierboven vermelde fundamentele eisen, maar ook rekening houden met het algemene ontwikkelingsniveau en het inzicht dat men redelijkerwijze van deze gebruikers mag verwachten.

2. AANVULLENDE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN VOOR BEPAALDE CATEGORIEËN MACHINES

2.1. Machines voor agro-levensmiddelen

In aanvulling op de onder 1 bedoelde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen dient de machine, indien zij bestemd is voor bereiding of bewerking van levensmiddelen (bij voorbeeld koken, koelen, op temperatuur brengen, wassen, manipuleren, verpakken, opslag, vervoer, verdeling), zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat infectie-, ziekte- en besmettingsgevaar worden voorkomen, en moeten de volgende hygiënische voorschriften in acht worden genomen:

- a) De materialen die in contact komen of in contact kunnen komen met levensmiddelen moeten voldoen aan de desbetreffende richtlijnen. De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat deze materialen vóór elk gebruik schoon kunnen zijn.
- b) Alle oppervlakken en verbindingen daartussen moeten glad zijn; zij mogen geen groeven of spleten bevatten waar zich organisch materiaal kan ophopen.
- c) De montage van de delen moet zodanig zijn ontworpen dat uitstekende delen, randen, kanten en hoeken zoveel mogelijk worden vermeden. De verbindingen moeten bij voorkeur bestaan uit volle las- of lijmnaden.
- d) Alle oppervlakken die met levensmiddelen in aanraking komen moeten gemakkelijk gereinigd en gedesinfecteerd kunnen worden, eventueel na verwijdering van eenvoudig te demonteren delen. Oppervlakken aan de binnenkant moeten verbonden zijn met rondingen die voldoende breed zijn om een volledige reiniging mogelijk te maken.
- e) Uit levensmiddelen afkomstige vloeistoffen, alsmede reinigings-, ontsmettings- en spoelmiddelen moeten zonder belemmeringen kunnen worden afgevoerd (eventueel in een stand „reiniging”).
- f) De machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat iedere infiltratie van vloeistof, ophoping van organische stoffen of binnendringen van levende wezens, met name van insecten, in zones die niet

gereinigd kunnen worden, wordt vermeden (bij voorbeeld voor een machine die niet op poten of op wielen staat, door het aanbrengen van een waterdichte voeg tussen de machine en het voetstuk, gebruik van waterdichte verbindingen, enz.).

- g) De machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat hulpprodukten (bij voorbeeld smeermiddelen) niet in contact kunnen komen met levensmiddelen. In voorkomend geval moet de machine zo zijn ontworpen en gebouwd dat kan worden gecontroleerd of constant aan deze eis wordt voldaan.

Gebruiksaanwijzing

Behalve de in punt 1 gevraagde gegevens moet de gebruiksaanwijzing ook aanbevolen schoonmaak-, desinfecterings- en spoelmiddelen en -methoden vermelden (niet alleen voor de gemakkelijk bereikbare delen, maar ook voor de gevallen waarin reiniging ter plaatse nodig is van delen waar men niet of beter niet bij kan komen, bij voorbeeld buisleidingen).

2.2. Met de hand vastgehouden en/of geleide draagbare machines

In aanvulling op de onder 1 bedoelde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen moeten draagbare machines die door de bediener met de hand vastgehouden of met de hand geleid worden aan de volgende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen:

- afhankelijk van het type machine moet de machine een steunvlak hebben dat groot genoeg is en moet een voldoende aantal voorzieningen voor het vastpakken en vasthouden van de machine met de juiste afmetingen op de juiste plaatsen zijn aangebracht opdat de stabiliteit van de machine in de door de fabrikant bedoelde bedrijfsomstandigheden verzekerd is;
- tenzij dit technisch onmogelijk is of wanneer er een onafhankelijk bedieningsorgaan is, in het geval dat de handvatten niet zonder gevaar kunnen worden losgelaten, moet de machine voorzien zijn van bedieningsorganen voor het in werking stellen en/of stopzetten daarvan, die zo zijn aangebracht dat bediening mogelijk is zonder dat de bediener de handgrepen loslaat;
- de machine moet zodanig zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust dat er geen gevaar bestaat wanneer zij voortijdig in werking wordt gesteld en/of in werking blijft nadat de bediener de handgrepen heeft losgelaten. Indien dit voorschrift technisch niet uitvoerbaar is, moeten compenserende voorzieningen worden getroffen;
- een met de hand vastgehouden draagbare machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat, indien nodig, het contact van het werktuig met het bewerkte materiaal visueel kan worden gecontroleerd.

Gebruiksaanwijzing

In de gebruiksaanwijzing moet over de trillingen die worden geproduceerd door met de hand vastgehouden en geleide machines het volgende worden vermeld:

- de gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling waaraan de armen worden blootgesteld, wanneer deze versnelling meer dan $2,5 \text{ mm/s}^2$ bedraagt, gedefinieerd volgens de passende testvoorschriften. Wanneer de versnelling niet meer dan $2,5 \text{ m/s}^2$ bedraagt, moet dit worden vermeld.

Indien toepasselijke beproevingsvoorschriften ontbreken, moet de fabrikant aangeven volgens welke meetmethoden en onder welke omstandigheden de metingen zijn verricht.

2.3. Machines voor de bewerking van hout en daarmee gelijk te stellen materialen

In aanvulling op de onder 1 bedoelde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen moeten de machines voor houtbewerking en de machines voor de bewerking van materialen met fysische en technologische eigenschappen die vergelijkbaar zijn met die van hout, zoals kurk, been, verhard rubber, harde kunststoffen en andere soortgelijke harde materialen, aan onderstaande fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen:

- a) de machine moet zodanig zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust dat het te bewerken stuk veilig kan worden geplaatst en geleid; indien het werkstuk met de hand op een werkbank wordt gehouden, moet deze gedurende de bewerking voldoende stabiliteit bieden en mag zij de verplaatsing van het werkstuk niet hinderen;
- b) indien de machine gebruikt zou kunnen worden in omstandigheden waarin het gevaar van wegschietende stukken hout bestaat, moet zij zodanig zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust dat het wegschieten wordt voorkomen of, indien dit niet zo is, het wegschietende materiaal geen gevaar oplevert voor de bediener en/of de blootgestelde personen;
- c) de machine moet zijn uitgerust met automatische remmen die het werktuig binnen voldoende korte tijd tot stilstand brengen, wanneer gevaar voor contact met het werktuig bestaat terwijl dit vertraagt;
- d) wanneer het werktuig deel uitmaakt van een niet geheel automatische machine moet deze zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat ongevallen met personen worden voorkomen dan wel van minder ernstige aard zijn, bij voorbeeld door gebruik van werktuighouders met cirkelvormige doorsnede, door de snijdiepte te beperken, enz.

*BIJLAGE II***A. Inhoud van de EG-verklaring van overeenstemming ⁽¹⁾**

De EG-verklaring van overeenstemming moet de volgende gegevens bevatten:

- naam en adres van de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde ⁽²⁾,
- beschrijving van de machine ⁽³⁾,
- alle relevante bepalingen waaraan de machine voldoet,
- in voorkomend geval, naam en adres van de instantie waarvan kennisgeving is gedaan en nummer van het EG-typeonderzoek,
- in voorkomend geval, naam en adres van de instantie waarvan kennisgeving is gedaan en waaraan het dossier is toegezonden overeenkomstig artikel 8, lid 2, onder c), eerste streepje,
- in voorkomend geval naam en adres van de instantie waarvan kennisgeving is gedaan en die de in artikel 8, lid 2, onder c), tweede streepje, bedoelde controle heeft verricht,
- in voorkomend geval de verwijzing naar de geharmoniseerde normen,
- in voorkomend geval de nationale technische normen en specificaties die zijn gebruikt,
- identiteit van de ondertekenaar die gemachtigd is verplichtingen voor de fabrikant of de in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde aan te gaan.

B. Inhoud van de verklaring van de fabrikant of van diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde (artikel 4, lid 2).

De in artikel 4, lid 2, bedoelde verklaring van de fabrikant moet de volgende gegevens bevatten:

- naam en adres van de fabrikant of van de gevolmachtigde,
- beschrijvingen van de machine of de machinedelen,
- vermelding van het verbod op het in gebruik stellen voordat de machine waarin het produkt wordt ingebouwd, in overeenstemming met de bepalingen van de richtlijn is verklaard,
- identiteit van de ondertekenaar.

⁽¹⁾ Deze verklaring moet in dezelfde taal worden opgesteld als de gebruiksaanwijzing (zie bijlage I, punt 1.7.4) en wel in machineschrift of in drukletters.

⁽²⁾ Firmanaam, volledig adres; een gevolmachtigde moet ook de firmanaam en het adres van de fabrikant vermelden.

⁽³⁾ Beschrijving van de machine (merk, type, serienummer, enz.).

BIJLAGE III

EG-MERKTEKEN

Het EG-merk bestaat uit het hieronder afgebeelde symbool en de laatste twee cijfers van het jaar waarin het merk is aangebracht.



De onderscheiden onderdelen van het EG-merk moeten duidelijk dezelfde hoogte hebben, die minimaal 5 mm moet bedragen.

BIJLAGE IV

SOORTEN MACHINES WAARVOOR DE IN ARTIKEL 8, LID 2, ONDER b) EN c), BEDOELDE
PROCEDURE MOET WORDEN TOEGEPAST

1. Cirkelzagen, eenbladig en meerbladig, voor hout- en vleesbewerking
- 1.1. Zaagmachines, waarbij het werktuig zich tijdens het werk in een vaste stand bevindt, voorzien van een vast tafelblad en met manuele toevoer van het werkstuk of met verwijderbare meenemer.
- 1.2. Zaagmachines, waarbij het werktuig zich tijdens het werk in een vaste stand bevindt, voorzien van een tafel-zaagbok of een heen en weer gaande slede die met de hand wordt verplaatst.
- 1.3. Zaagmachines, waarbij het werktuig zich tijdens het werk in een vaste stand bevindt en die bij de constructie zijn uitgerust met een inrichting voor mechanische toevoer van de te zagen werkstukken, waarbij het materiaal met de hand wordt toe- en/of afgevoerd.
- 1.4. Zaagmachines, waarbij het werktuig tijdens het werk beweegbaar is en mechanisch wordt verplaatst, waarbij het materiaal met de hand wordt toe- en/of afgevoerd.
2. Vlakschaafmachines met handvoeding voor houtbewerking.
3. Eenzijdige schaafmachines met manuele toevoer en/of afvoer voor houtbewerking.
4. Lintzagen met tafelblad of met beweegbare slede en met manuele toevoer en/of afvoer voor hout- en vleesbewerking.
5. Gecombineerde machines van de onder 1 tot en met 4 en 7 bedoelde types voor houtbewerking.
6. Pennenbanken met verschillende spullen met handvoeding voor houtbewerking.
7. Freesmachines met verticale as, met handvoeding voor houtbewerking.
8. Draagbare kettingzaagmachines voor houtbewerking.
9. Persen, met inbegrip van buigmachines, voor koude metaalbewerking, waarbij het materiaal met de hand wordt toe- en/of afgevoerd en de beweegbare werktuigen een slaglengte kunnen hebben van meer dan 6 mm en een snelheid van meer dan 30 mm/s.
10. Machines voor het spuitgieten en persen van kunststoffen met manuele toevoer of afvoer van het materiaal.
11. Machines voor het spuitgieten en persen van rubber met manuele toevoer of aanvoer van het materiaal.
12. Schiethamers.

BIJLAGE V

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

1. De EG-verklaring van overeenstemming is de procedure waardoor de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde, verklaart dat de in de handel gebrachte machine aan alle daarop betrekking hebbende fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid voldoet.
2. De ondertekening van de EG-verklaring van overeenstemming machtigt de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde het EG-merkteken op de machine aan te brengen.
3. Voordat de EG-verklaring van overeenstemming kan worden opgesteld, moet de fabrikant, of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde, zich ervan hebben vergewist en kunnen garanderen dat de hieronder beschreven documenten te zijnen kantore beschikbaar blijven voor eventuele controles:
 - a) een technisch constructiedossier bestaande uit:
 - het overzichtsplan van de machine, alsmede de tekeningen van de bedieningsschakelingen;
 - gedetailleerde en volledige tekeningen, eventueel vergezeld van berekeningen, testresultaten, enz., aan de hand waarvan kan worden nagegaan of de machine aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften voldoet;
 - een lijst met:
 - de fundamentele eisen van de richtlijn,
 - de normen en
 - de overige technische specificatieswaarmee bij het ontwerp van de machine rekening is gehouden;
 - een beschrijving van de preventieve voorzieningen met het oog op de aan de machine verbonden gevaren;
 - desgewenst, ieder technisch verslag of ieder van een bevoegde instantie of een bevoegd laboratorium ⁽¹⁾ verkregen certificaat;
 - indien hij de overeenstemming met een geharmoniseerde norm die dat voorschrijft aangeeft, ieder technisch verslag waarin de uitkomsten van de proeven zijn opgenomen die, naar keuze, hetzij door hemzelf, hetzij door een bevoegde instantie of bevoegd laboratorium ⁽¹⁾ zijn verricht;
 - een exemplaar van de gebruiksaanwijzing van de machine;
 - b) in geval van serieproductie, de interne bepalingen die worden toegepast ter handhaving van de overeenstemming van de machines met de bepalingen van de richtlijn.

De fabrikant moet het nodige onderzoek verrichten en de nodige proeven uitvoeren met betrekking tot de onderdelen, de accessoires of de gehele machine om vast te stellen of deze qua ontwerp en bouw veilig kan worden gemonteerd en in gebruik genomen.

Het niet-overleggen van de documenten na een naar behoren met redenen omkleed verzoek van de bevoegde nationale autoriteiten, kan voldoende reden zijn om het vermoeden van overeenstemming met de bepalingen van de richtlijn in twijfel te trekken.

4. a) De in punt 3 bedoelde documenten behoeven niet permanent in materiële vorm voorhanden te zijn, maar moeten kunnen worden bijeengebracht en ter beschikking worden gesteld binnen een met het belang ervan verenigbare tijd.

Zij behoeven geen gedetailleerde tekeningen en andere uitvoerige inlichtingen met betrekking tot de bij de fabricage van de machines gebruikte onderdelen te bevatten, behalve indien kennis daarvan voor het controleren van de overeenstemming met de fundamentele veiligheidseisen onontbeerlijk of noodzakelijk is;
- b) de in punt 3 bedoelde documenten worden bewaard en ter beschikking gehouden van de bevoegde nationale instanties gedurende ten minste tien jaar na de datum van fabricage van de machine of na die van het laatste exemplaar van een in serie vervaardigde machine, met uitzondering van de gebruiksaanwijzing van de machine;
- c) de in punt 3 bedoelde documenten moeten in één van de officiële talen van de Gemeenschap zijn gesteld.

⁽¹⁾ Een instantie of laboratorium wordt bevoegd geacht als zij/het voldoet aan de beoordelingscriteria van de desbetreffende geharmoniseerde normen.

BIJLAGE VI

EG-TYPEONDERZOEK

1. Het EG-typeonderzoek is de procedure door middel waarvan een keuringsinstantie waarvan kennisgeving is gedaan, vaststelt en verklaart dat het model van een machine aan de daarop betrekking hebbende bepalingen van de richtlijn voldoet.
2. De aanvraag om een EG-typeonderzoek wordt door de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde bij één enkele keuringsinstantie waarvan kennisgeving is gedaan, ingediend voor een modelmachine.

De aanvraag omvat:

- de naam en het adres van de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde, alsmede de plaats waar de machines zijn vervaardigd;
- een technisch constructiedossier ten minste bestaande uit:
 - een overzichtsplan van de machine, alsmede de tekeningen van de bedieningsschakelingen;
 - gedetailleerde en volledige tekeningen, eventueel vergezeld van berekeningen, testresultaten, enz., aan de hand waarvan kan worden nagegaan of de machine aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften voldoet;
 - een beschrijving van de preventieve voorzieningen met het oog op de aan de machine verbonden gevaren en de lijst van de gehanteerde normen;
 - een exemplaar van de gebruiksaanwijzing van de machine;
 - in geval van serieproductie, de interne bepalingen die worden toegepast ter handhaving van de overeenstemming van de machines met de bepalingen van de richtlijn.

Zij gaat vergezeld van een machine die representatief is voor de voorgenomen productie, of in voorkomend geval de opgave van de plaats waar de machine kan worden onderzocht.

Bovengenoemde documenten behoeven over de onderdelen die voor de fabricage van de machines zijn gebruikt geen gedetailleerde tekeningen en andere nauwkeurige gegevens te bevatten, behalve indien kennis daarvan voor de controle van de overeenstemming met de fundamentele veiligheidseisen onontbeerlijk of noodzakelijk is.

3. De instantie waarvan kennisgeving is gedaan, verricht het EG-typeonderzoek op de hieronder beschreven wijze:
 - zij onderzoekt het technische constructiedossier, ten einde de geschiktheid ervan na te gaan, en de aangeboden of haar ter beschikking gestelde machine;
 - bij het onderzoek van de machine:
 - a) vergewist de instantie zich ervan of deze vervaardigd is overeenkomstig het technische constructiedossier en of zij veilig onder de beoogde bedrijfsomstandigheden kan worden gebruikt;
 - b) gaat de instantie na of de eventuele toepassing van normen correct is gebeurd;
 - c) voert de instantie passende onderzoeken en proeven uit om na te gaan of de machine met de daarop betrekking hebbende fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften overeenstemt.
4. Indien het model voldoet aan de daarop betrekking hebbende bepalingen, stelt de instantie een verklaring van EG-typeonderzoek op die ter kennis van de aanvrager wordt gebracht. Deze verklaring bevat 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 Lid-Staten en de overige instanties waarvan kennisgeving is gedaan kunnen een kopie van de verklaring en, op met redenen omkleed verzoek, ook kopieën van het technische dossier en van de verslagen van de onderzoeken en proeven krijgen.

5. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde dient de instantie waarvan kennisgeving is gedaan, op de hoogte te brengen van alle, zelfs geringe, wijzigingen die hij heeft aangebracht of overweegt aan te brengen aan de machine die als model dient. De instantie waarvan kennisgeving is gedaan, onderzoekt deze wijzigingen en deelt de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde mee of de verklaring van EG-typeonderzoek geldig blijft.
6. De instantie die een verklaring van EG-typeonderzoek weigert, doet hiervan mededeling aan de overige instanties waarvan kennisgeving is gedaan. De instantie die een verklaring van EG-typeonderzoek intrekt, doet hiervan mededeling aan de Lid-Staat die kennisgeving heeft gedaan. Deze stelt de overige Lid-Staten en de Commissie hiervan in kennis met opgave van redenen voor dit besluit.
7. De dossiers en de correspondentie in verband met de EG-typegoedkeuringsprocedures worden gesteld in een officiële taal van de Lid-Staat waar de instantie waarvan kennisgeving is gedaan is gevestigd of in een door die instantie aanvaarde taal.

BIJLAGE VII

DOOR DE LID-STATEN IN ACHT TE NEMEN MINIMUMCRITERIA VOOR DE KENNISGEVING VAN
KEURINGSINSTANTIES

1. De 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 machines die zij keuren, noch de gemachtigde van een der genoemde personen. Zij mogen bij het ontwerpen, de bouw, de verkoop of het onderhoud van deze machines noch rechtstreeks, noch als gemachtigden van de betrokken partijen optreden. Een eventuele uitwisseling van technische informatie tussen fabrikant en keuringsinstantie wordt door deze bepaling niet uitgesloten.
2. De 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 keuringsinstantie dient te beschikken over het nodige personeel en de nodige middelen te bezitten om de met de uitvoering van de keuringen verbonden technische en administratieve taken op passende wijze te vervullen; tevens dient de keuringsinstantie toegang te hebben tot het nodige materiaal voor bijzondere keuringen.
4. Het personeel dat met de keuringen is belast, dient:
 - een goede technische en beroepsopleiding te hebben genoten;
 - een behoorlijke kennis te bezitten van de voorschriften betreffende de keuringen die het verricht en voldoende ervaring met deze keuringen te hebben;
 - 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 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 Lid-Staat worden verricht.
7. Het personeel van de keuringsinstantie is gebonden aan het beroepsgeheim ten aanzien van al hetgeen het bij de uitoefening van zijn taak in het kader van de 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 keuringsinstantie haar werkzaamheden uitoefent).