

**Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende machines en tot wijziging van Richtlijn 95/16/EG**

(2001/C 154 E/15)

(Voor de EER relevante tekst)

COM(2000) 899 def. — 2001/0004(COD)

(Door de Commissie ingediend op 26 januari 2001)

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 voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag,

- (1) Richtlijn 98/37/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende machines <sup>(1)</sup>, hield een codificatie van Richtlijn 89/392/EEG <sup>(2)</sup> in. Nu Richtlijn 98/37/EG opnieuw wordt gewijzigd, dient ter wille van de duidelijkheid al te worden overgegaan tot een afgehele herziening van laatstgenoemde richtlijn.
- (2) De sector machinebouw vormt een belangrijk deel van de sector werktuigbouw en neemt als industrie een centrale plaats in de economie van de Gemeenschap in. 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 te integreren, alsmede door behoorlijke installatie en onderhoud.
- (3) Het is de taak van de lidstaten op hun grondgebied de veiligheid en gezondheid van personen, met name werknemers en consumenten, en in voorkomend geval huisdieren en goederen, te waarborgen, onder meer ten aanzien van de risico's die uit het gebruik van machines voortvloeien.
- (4) De handhaving of de verbetering van het in de lidstaten bereikte veiligheidsniveau vormt een van de hoofddoelstellingen van deze richtlijn. De overbodige belasting van ondernemingen dient voor bepaalde soorten machines te worden verminderd: machines voor de vervaardiging van pyrotechnische producten, waarvan het belangrijkste gevaar wordt gedekt door Richtlijn 94/9/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 maart 1999 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende apparaten en beveiligingsystemen

bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen <sup>(3)</sup>, kantelbeveiligingsinrichtingen en constructies ter beveiliging tegen vallende voorwerpen, die door de verklaring van de fabrikant van de volledige machine worden gedekt, en logische eenheden voor beveiligingsfuncties bij met twee handen te bedienen bedieningsorganen, die nu een integrerend deel van de in de handel gebrachte machines uitmaken.

- (5) Ter verzekering van de rechtszekerheid van de gebruikers moeten het toepassingsgebied en de begrippen in verband met de toepassing van deze richtlijn zo nauwkeurig mogelijk worden omschreven.
- (6) De dwingende bepalingen voor bouwliften, bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen en draagbare werktuigen met een explosieve lading bestemd voor industriële of technische doeleinden, veelal aangevuld met feitelijk verplichte technische specificaties en/of vrijwillige normen, leiden niet noodzakelijkerwijs tot een ander veiligheids- en gezondheidsniveau, maar vormen wegens hun verscheidenheid wel belemmeringen voor het handelsverkeer binnen de Gemeenschap. Bovendien zijn er aanzienlijke verschillen tussen de nationale systemen van verklaring van overeenstemming en van certificering. Daarom dienen bouwliften bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen en draagbare werktuigen met explosieve lading, welke laatste van het toepassingsgebied van Richtlijn 91/477/EEG van de Raad van 18 juni 1991 inzake de controle op de verwerving en het voorhanden hebben van wapens <sup>(4)</sup> zijn uitgesloten, niet van het toepassingsgebied van deze richtlijn te worden uitgesloten.
- (7) Bouwliften, bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen, die slechts een bijzonder geval zijn van hefwerktuigen voor personen, moeten eveneens onder deze richtlijn vallen. De in deze richtlijn vervatte veiligheids- en gezondheidseisen mogen echter gelet op het bijzondere gebruik ervan niet van toepassing zijn op toneelhefwerktuigen voor personen, d.w.z. permanent of tijdelijk in een toneelzaal geïnstalleerde werktuigen om personen van het toneel naar aangrenzende plaatsen en omgekeerd over te brengen.
- (8) Markttoezicht is een essentieel hulpmiddel, aangezien dit een juiste en eenvormige toepassing van de bepalingen van de richtlijnen waarborgt. Daarom moet een rechtskader tot stand komen waarin dit op harmonieuze wijze kan gebeuren.

<sup>(1)</sup> PB L 207 van 23.7.1998, blz. 1; Richtlijn gewijzigd bij Richtlijn 98/19/EG (PB L 331 van 7.12.1998, blz. 1).

<sup>(2)</sup> PB L 183 van 29.6.1989, blz. 9.

<sup>(3)</sup> PB L 100 van 19.4.1994, blz. 1.

<sup>(4)</sup> PB L 256 van 13.9.1991, blz. 51.

- (9) Bij dit markttoezicht moet een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen de aanvechting van een geharmoniseerde norm die een machine het vermoeden van overeenstemming geeft, en de vrijwaringsclausule met betrekking tot een machine.
- (10) Het in bedrijf stellen van een machine in de zin van deze richtlijn betreft uitsluitend het gebruik van de machine zelf voor het beoogde of redelijkerwijze te verwachten doel. Hiermee wordt niet vooruitgelopen op de eventuele omgevingsvoorwaarden die met betrekking tot het gebruik van de machine zouden kunnen worden voorgeschreven, mits deze voorwaarden geen wijzigingen van de machine ten opzichte van de bepalingen van deze richtlijn tot gevolg hebben.
- (11) Wanneer de machine door een consument dat wil zeggen een niet-beroepsmatige bediener kan worden gebruikt, moet de fabrikant hiermee tijdens het fabricageproces rekening houden. Dit geldt ook wanneer het normale gebruik van de machine inhoudt dat aan een consument een dienst wordt verleend.
- (12) Hoewel niet alle bepalingen van de richtlijn op pseudo-machines van toepassing mogen zijn, is het van belang dat het vrije verkeer van pseudo-machines wordt gewaarborgd wanneer zij krachtens een specifieke verklaring bestemd zijn om te worden ingebouwd in een machine of te worden samengebouwd met andere machines en op deze wijze een machine vormen waarop deze richtlijn van toepassing is.
- (13) Het moet mogelijk zijn op jaarbeurzen, tentoonstellingen, enzovoort machines ten toon te stellen die niet aan de bepalingen van de richtlijn voldoen; het is wel gewenst dat geïnteresseerden duidelijk wordt meegedeeld dat genoemde machines niet aan de richtlijn voldoen en niet verkrijgbaar zijn in de staat waarin zij worden tentoongesteld.
- (14) Deze richtlijn legt slechts algemene fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen vast, aangevuld met een reeks meer specifieke eisen voor bepaalde categorieën machines. Om het voor de fabrikanten gemakkelijk te maken aan te tonen dat is voldaan aan de fundamentele eisen, is het gewenst dat er op communautair 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 maken. Deze op communautair niveau geharmoniseerde normen worden opgesteld door particuliere instellingen en moeten hun karakter van niet-verbindende tekst behouden.
- (15) Gezien de aard van de aan het gebruik van onder deze richtlijn vallende machines verbonden gevaren, is het noodzakelijk procedures vast te stellen voor de beoordeling van de overeenstemming met de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen. Bij de opstelling van deze procedures moet rekening worden gehouden met het belang van het aan deze machines verbonden gevaar. Derhalve moet voor elke categorie machine een adequate procedure worden vastgesteld, welke procedures in overeenstemming zijn met Besluit 93/465/EEG van de Raad van 22 juli 1993 betreffende de modules voor de verschillende fasen van de overeenstemmingsbeoordelingsprocedures en de voorschriften inzake het aanbrengen en het gebruik van de CE-markering van overeenstemming, die in de richtlijnen voor technische harmonisatie moeten worden gebruikt<sup>(1)</sup>, waarbij met de aard van de voor deze machines vereiste keuring rekening wordt gehouden.
- (16) Het is wenselijk fabrikanten de volledige verantwoordelijkheid te geven om aan te tonen dat hun machines in overeenstemming met de bepalingen van deze richtlijn zijn. Voor bepaalde soorten machines met een verhoogd risico is echter een meer dwingende certificatieprocedure gewenst.
- (17) Het is belangrijk dat de CE-markering volledig wordt erkend als enige markering die de overeenstemming van de machine met de eisen van deze richtlijn garandeert. Merktekens die derden kunnen misleiden omtrent de betekenis of de grafische vorm van de CE-markering, moeten verboden zijn.
- (18) Om te verzekeren dat de CE-markering en het merk van de fabrikant dezelfde kwaliteit hebben, moeten zij met dezelfde techniek worden aangebracht. Om onderscheid te kunnen maken tussen de eventuele CE-markeringen op bepaalde componenten en de CE-markering van de machine als geheel, moet deze laatste worden aangebracht naast de naam van degene die de verantwoordelijkheid ervoor op zich heeft genomen, namelijk de fabrikant of zijn gevolmachtigde.
- (19) De fabrikant of zijn gevolmachtigde is verplicht een risicoanalyse uit te voeren voor de machine die hij in de handel wil brengen. Hiertoe moet hij vaststellen welke veiligheids- en gezondheidseisen op zijn machine van toepassing zijn en welke maatregelen hij met het oog hierop moet nemen.
- (20) Het is absoluut noodzakelijk dat de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde, alvorens de EG-verklaring van overeenstemming op te stellen, een technisch bouwdoosje samenstelt. De volledige documentatie behoeft niet permanent in materiële vorm voorhanden te zijn, maar moet op verzoek ter beschikking kunnen worden gesteld. Genoemde documentatie behoeft geen gedetailleerde tekeningen van de voor de fabricage van de machines gebruikte onderdelen te bevatten, behalve indien kennis daarvan voor de controle van de overeenstemming met de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen onontbeerlijk is.
- (21) Degenen tot wie een in het kader van deze richtlijn genomen beslissing is gericht, moeten de motivering van deze beslissing en de voor hen openstaande rechtsmiddelen kennen.
- (22) Overeenkomstig artikel 2 van Besluit 1999/468/EG van de Raad van 28 juni 1999 tot vaststelling van de voorwaarden voor de uitoefening van de aan de Commissie verleende uitvoeringsbevoegdheden<sup>(2)</sup> moeten, naar gelang van het geval, de nodige maatregelen ter uitvoering van deze richtlijn overeenkomstig de raadplegingsprocedure van artikel 3 van genoemd besluit of overeenkomstig de regelgevingsprocedure van artikel 5 van genoemd besluit worden vastgesteld.

<sup>(1)</sup> PB L 220 van 30.8.1993, blz. 23.

<sup>(2)</sup> PB L 184 van 17.7.1999, blz. 23.

- (23) De lidstaten dienen te voorzien in sancties die van toepassing zijn op schendingen van de bepalingen van deze richtlijn. Deze sancties moeten doeltreffend, evenredig en afschrikwekkend zijn.
- (24) De toepassing van deze richtlijn op een aantal machines voor het heffen van personen, in het bijzonder van personen met een verminderde mobiliteit, leidt tot een betere bepaling van de producten waarop deze richtlijn van toepassing is in verband met Richtlijn 95/16/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 juni 1995 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten betreffende liften <sup>(1)</sup>. Een nieuwe omschrijving van het toepassingsgebied van de laatstgenoemde richtlijn is nodig geacht en laatstgenoemde richtlijn moet derhalve worden gewijzigd.
- (25) Overeenkomstig het evenredigheidsbeginsel is het ten einde de fundamentele doelstelling, namelijk de vergroting van de veiligheid van op de markt gebrachte machines, te verwezenlijken, noodzakelijk en passend, de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen betreffende het ontwerp en de bouw van machines vast te stellen. Deze richtlijn gaat overeenkomstig artikel 5 van het Verdrag niet verder dan nodig is om de beoogde doelstellingen te verwezenlijken,

HEBLEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

#### Artikel 1

##### Toepassingsgebied

1. Deze richtlijn is van toepassing op de volgende producten:
- de in artikel 2, tweede alinea, onder a) tot en met j), omschreven producten,
  - voor een ander doel dan het enkele vervoer van personen ontworpen en gebouwde vaartuigen die op luchthavens en in de mijnbouwindustrie worden gebruikt.
2. Deze richtlijn is niet van toepassing op:
- componenten (waaronder veiligheidscomponenten) of uitrustingsstukken (inclusief verwisselbare uitrustingsstukken) die bestemd zijn om identieke componenten of uitrustingsstukken te vervangen en die geleverd zijn door hetzij de fabrikant van de oorspronkelijke machine, hetzij een derde, volgens de instructies van de fabrikant,
  - voor kermissen en amusementsparken bestemd materieel,
  - machines die speciaal zijn ontworpen of in bedrijf zijn gesteld voor nucleair gebruik en waarvan een defect uitstoot van radioactiviteit tot gevolg kan hebben,
  - vuurwapens,
  - vervoermiddelen, met inbegrip van aanhangwagens,
  - mobiele offshore-eenheden, alsmede onder deze richtlijn vallende machines die aan boord van dergelijke eenheden zijn geïnstalleerd,

- machines die speciaal voor militair gebruik of ordehandhaving zijn ontworpen en gebouwd,
- mijnliften,
- toneelhefwerktuigen voor personen,
- producten die onder een van de volgende categorieën vallen:
  - elektrische apparaten die uitsluitend voor huishoudelijk gebruik zijn bestemd,
  - audio- en videoapparatuur,
  - apparatuur die wordt gebruikt in de informatietechnologie,
  - kantoor machines en -materialen,
  - schakelaars,
- de volgende hoogspanningsinstallaties:
  - schakel- en besturingsapparatuur,
  - transformators,
- alle soorten motoren,
- industriecomplexen als geheel, zoals petrochemische fabrieken, warmtekracht- en elektriciteitscentrales,
- medische hulpmiddelen.

#### Artikel 2

##### Definities

In deze richtlijn wordt met „machine” een van de producten bedoeld, die in de tweede alinea, punten a) tot en met h), van het onderhavige artikel zijn gedefinieerd of in artikel 1, lid 1, onder b), zijn bedoeld.

Er gelden de volgende definities:

- „machine stricto sensu”
  - een samenstel, voorzien van of bestemd om te worden voorzien van een aandrijfsysteem, maar niet op basis van rechtstreeks gebruikte menselijke of dierlijke spierkracht, van onderling verbonden onderdelen of organen waarvan er ten minste één kan bewegen, en die in hun samenhang bestemd zijn voor een bepaalde toepassing,
  - een machine als bedoeld onder i) waaraan slechts de elementen voor de installatie op de plaats van gebruik of voor de aansluiting op kracht- of aandrijfbronnen ontbreken,
  - een machine als bedoeld onder i) die gereed voor installatie is en die alleen in deze staat kan functioneren na montage op een voertuig of installatie in een gebouw of bouwwerk,

<sup>(1)</sup> PB L 213 van 7.9.1995, blz. 1.

- iv) een hijs- of heftoestel, rechtstreeks aangedreven door menselijke spierkracht;
- b) „samenstel van machines”: een samenstel van machines en/of pseudo-machines die, teneinde tot een zelfde resultaat bij te dragen, zodanig zijn opgesteld en worden bediend dat zij in samenhang functioneren;
- c) „verwisselbaar uitrustingsstuk”: een inrichting die na inbedrijfstelling van een machine of tractor door de bediener zelf hieraan wordt gekoppeld om deze een andere of bijkomende functie te geven, voorzover dit uitrustingsstuk geen vervangingsonderdeel of werktuig is;
- d) „veiligheidscomponent”: een component die afzonderlijk in de handel wordt gebracht teneinde op een in bedrijf zijnde machine of een tweedehands machine te worden aangebracht en in de volgende lijst is opgenomen:
- i) componenten als bedoeld in de punten 19 en 20 van bijlage IV,
  - ii) logische eenheden voor de beveiliging van het circuit van de noodstopinrichting en voor de controle van beweegbare afschermingen,
  - iii) elektromagnetische bedieningsmechanismen voor het verrichten van gevaarlijke manoeuvres met machines,
  - iv) voor machines bestemde rook- of stofafvoersystemen,
  - v) voor machines bestemde afschermingen en veiligheidsvoorzieningen alsmede de blokkeerinrichtingen daarvan,
  - vi) lastbegrenzers voor hijs- of hefwerktuigen en constructies ter beveiliging tegen het omvallen van takels,
  - vii) inrichtingen op hijs- of hefwerktuigen ter voorkoming van botsingen,
  - viii) veiligheidsgordels en vergelijkbare voorzieningen die de bestuurder op zijn plaats houden,
  - ix) terugslagkleppen die om veiligheidsredenen in hydraulische circuits worden ingebouwd,
  - x) afschermingen voor verwijderbare mechanische overbrengingssystemen;
- e) „hijs- of hefgereedschap”: niet vast met de hijs- of hefmachine verbonden onderdeel of uitrustingsstuk voor het hijsen of heffen van een last, dat of tussen de machine en de last wordt geplaatst, of op de last zelf, dan wel een integrerend deel van de last uitmaakt. Stroppen en de componenten ervan worden eveneens als hijs- of hefgereedschappen beschouwd;
- f) „verwijderbaar mechanisch overbrengingssysteem”: verwijderbaar onderdeel dat is bestemd voor krachtoverbrenging van een aandrijfmachine of trekker naar de eerste vaste aslager van de aangedreven machine. Ten minste een van deze twee machines moet mobiel zijn;
- g) „afscherming van verwijderbare mechanische overbrengingssystemen”: inrichting waardoor blootgestelde personen worden beschermd tegen het door een verwijderbaar mechanisch overbrengingssysteem veroorzaakte gevaar te worden meegesleurd;
- h) „draagbaar werktuig met explosieve lading”: draagbaar werktuig voor industriële of technische doeleinden dat gebruikmaakt van een explosieve lading in de vorm van een patroon, om:
- i) hetzij een metalen onderdeel in een materiaal te bevestigen,
  - ii) hetzij dieren te slachten,
  - iii) hetzij merktekens op voorwerpen aan te brengen door koud te graveren,
  - iv) hetzij kabels te krimpen;
- i) „pseudo-machine”: een samenstel, voorzien van of bestemd om te worden voorzien van een aandrijfsysteem, van met elkaar verbonden mechanische onderdelen of organen die bijna een machine vormen, maar die niet zelfstandig een bepaalde toepassing kunnen realiseren. De pseudo-machine is bedoeld om te worden ingebouwd in of te worden samengebouwd met een of meer machines of andere pseudo-machines tot een machine waarop deze richtlijn van toepassing is;
- j) „in de handel brengen”: het voor het eerst onder bezwaarde titel of om niet in de Europese Unie ter beschikking stellen van een voor een eindgebruiker bestemde machine;
- k) „fabrikant”: elke natuurlijke persoon of rechtspersoon die verantwoordelijk is voor het ontwerpen en produceren van een onder deze richtlijn vallende machine met het doel deze onder zijn eigen naam of merk in de handel te brengen.
- Eveneens als fabrikant worden beschouwd:
- i) natuurlijke personen en rechtspersonen die voor eigen gebruik een onder deze richtlijn vallende machine ontwerpen of laten ontwerpen dan wel produceren of laten produceren;
  - ii) natuurlijke personen en rechtspersonen die ten tijde dat een onder deze richtlijn vallende machine in de handel wordt gebracht of in bedrijf wordt gesteld voor de overeenstemming van deze machine met deze richtlijn verantwoordelijk zijn;
- l) „gevolmachtigde”: elke in de Gemeenschap gevestigde natuurlijke persoon of rechtspersoon die schriftelijk door de fabrikant is gemachtigd om namens hem alle of een deel van de in deze richtlijn bedoelde verplichtingen en formaliteiten te vervullen;

m) „inbedrijfstelling”: eerste gebruik in de Gemeenschap van een onder deze richtlijn vallende machine overeenkomstig het gebruiksdoel. Bij machines die voorafgaand aan het eerste gebruik niet door de fabrikant of een door hem aangewezen derde geïnstalleerd of afgesteld behoeven te worden, wordt het in de handel brengen beschouwd als inbedrijfstelling;

n) „geharmoniseerde norm”: technische specificatie die in het kader van een door de Commissie volgens de procedures van Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad <sup>(1)</sup> verstrekte opdracht is vastgesteld door een normalisatie-instelling, te weten de Europese Commissie voor Normalisatie (CEN), het Europees Comité voor Elektrotechnische Normalisatie (Cenelec) of het Europees Instituut voor Telecommunicatienormen (ETSI), en die geen verplicht karakter heeft.

### Artikel 3

#### Bijzondere richtlijnen

1. Voorzover de in deze richtlijn bedoelde risico's van een machine op meer specifieke wijze in andere communautaire richtlijnen zijn geregeld, is deze richtlijn voor die machine en die risico's niet of niet meer van toepassing zodra de genoemde richtlijnen ten uitvoer worden gelegd.

2. Voor machines die bestemd zijn om door een consument te worden gebruikt gelden, voorzover de gezondheids- en veiligheidsbepalingen niet in deze richtlijn of een andere specifieke communautaire tekst zijn opgenomen, de bepalingen van Richtlijn 92/59/EEG van de Raad <sup>(2)</sup>.

### Artikel 4

#### Markttoezicht

1. De lidstaten treffen alle dienstige maatregelen om ervoor te zorgen dat de machines uitsluitend in de handel gebracht en/of 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 of in redelijkerwijze voorzienbare omstandigheden worden gebruikt.

2. De lidstaten treffen alle dienstige maatregelen om te voorkomen dat pseudo-machines in de handel kunnen worden gebracht die niet aan de erop van toepassing zijnde bepalingen van deze richtlijn voldoen.

3. De lidstaten roepen bevoegde autoriteiten in het leven of wijzen deze aan om te controleren of de machines met de leden 1 en 2 in overeenstemming zijn.

<sup>(1)</sup> PB L 204 van 21.7.1998, blz. 37. Richtlijn gewijzigd bij Richtlijn 98/48/EG (PB L 217 van 5.8.1998, blz. 18).

<sup>(2)</sup> PB L 228 van 11.8.1992, blz. 24.

4. De lidstaten stellen de taken, organisatie en bevoegdheden van de bevoegde autoriteiten vast en stellen de Commissie en de andere lidstaten hiervan en van eventuele latere wijzigingen in kennis.

### Artikel 5

#### In de handel brengen

1. De fabrikant of zijn gevolmachtigde moet, alvorens een machine in de handel te brengen en/of in bedrijf te stellen, zich ervan vergewissen dat:

a) deze machine in overeenstemming is met de in bijlage I vermelde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen;

b) de in artikel 12 bedoelde procedures ter beoordeling van de overeenstemming zijn gevolgd.

2. De fabrikant of zijn gevolmachtigde moet, alvorens een pseudo-machine in de handel te brengen, zich ervan vergewissen dat de in artikel 13 bedoelde procedures zijn gevolgd.

3. De fabrikant of zijn gevolmachtigde moet, ten behoeve van de in artikel 12 bedoelde procedure, beschikken over of toegang hebben tot de middelen die nodig zijn om zich ervan te vergewissen dat de machine met de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van bijlage I in overeenstemming is.

4. Wanneer de machines ook onder andere communautaire richtlijnen vallen die betrekking hebben op andere aspecten en voorzien in het aanbrengen van de CE-markering, geeft deze markering aan dat de machines ook aan deze andere richtlijnen voldoen.

Wanneer echter een of meer van deze richtlijnen gedurende een overgangperiode de fabrikant of zijn gevolmachtigde laten kiezen welke regeling wordt toegepast, geeft de CE-markering uitsluitend aan dat de machine in overeenstemming is met de door de fabrikant of zijn gevolmachtigde toegepaste richtlijnen.

De verwijzingen naar de toegepaste richtlijnen, zoals in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* bekendgemaakt, moeten in de bij de machine gevoegde EG-verklaring van overeenstemming worden vermeld.

### Artikel 6

#### Vrij verkeer

1. De lidstaten mogen op hun grondgebied het in de handel brengen en/of in bedrijf stellen van machines die aan deze richtlijn voldoen wat de eronder vallende risico's betreft, niet verbieden, beperken of verhinderen.

2. De lidstaten mogen het in de handel brengen van pseudo-machines die volgens de in bijlage II, deel B, bedoelde inbouwverklaring van de fabrikant of zijn gevolmachtigde bestemd zijn om in een machine te worden ingebouwd of met andere pseudo-machines tot een machine te worden samengebouwd, niet verbieden, beperken of verhinderen.

3. De lidstaten verhinderen niet dat op jaarbeurzen, tentoonstellingen, bij demonstraties enzovoort machines die niet met deze richtlijn in overeenstemming zijn, worden tentoongesteld, mits op een zichtbaar bord duidelijk is aangegeven dat de machines niet met de richtlijn in overeenstemming zijn en niet te verkrijgen zijn voordat zij door de fabrikant of zijn gevolmachtigde ermee in overeenstemming zijn gebracht. Bij de tentoonstelling van dergelijke machines die niet met de richtlijn in overeenstemming zijn, moeten bovendien alle passende veiligheidsmaatregelen worden genomen om de bescherming van personen te waarborgen.

#### Artikel 7

### Vermoeden van overeenstemming

1. Machines die van de CE-markering zijn voorzien en vergezeld gaan van de EG-verklaring van overeenstemming, als beschreven in bijlage II, deel A, worden door de lidstaten geacht aan deze richtlijn te voldoen.

2. Machines die gebouwd zijn overeenkomstig een geharmoniseerde norm waarvan de referenties in het Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen bekend zijn gemaakt, worden geacht met de fundamentele veiligheids- en gezondheids-eisen waarop deze geharmoniseerde norm betrekking heeft, in overeenstemming te zijn.

3. De Commissie maakt de referenties van de geharmoniseerde normen in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschap* bekend.

4. De lidstaten nemen passende maatregelen om de sociale partners in staat te stellen op nationaal niveau invloed op de opstelling van de geharmoniseerde normen en op het daaraan gegeven gevolg uit te oefenen.

#### Artikel 8

### Specifieke maatregelen

1. De Commissie kan volgens de in artikel 22, lid 3, bedoelde procedure iedere passende maatregel nemen voor de uitvoering van de bepalingen betreffende de volgende punten:

- a) het bijwerken van de in artikel 2, tweede alinea, onder d), vermelde lijst van veiligheidscomponenten;
- b) de in artikel 19 bedoelde regels voor samenwerking tussen de lidstaten;
- c) het bijwerken van de lijst van in bijlage I, punt 3.4.2, bedoelde machines waarvoor een kantel veiligheidsvoorziening verplicht is;
- d) het bijwerken van de lijst van in bijlage I, punt 1.6.11.2, bedoelde machines waarvoor informatie over de afgifte van niet-ioniserende straling moet worden verstrekt;
- e) het verbod op het in de handel brengen van de in artikel 9 bedoelde machines.

2. De Commissie kan volgens de in artikel 22, lid 2, bedoelde procedure iedere passende maatregel nemen die uit de tenuitvoerlegging en de praktische toepassing van deze richtlijn voortvloeit.

#### Artikel 9

### Bijzondere maatregelen voor potentieel gevaarlijke categorieën machines

Wanneer een lidstaat van mening is dat het in de handel brengen van een bepaalde categorie machines om redenen van veiligheid en gezondheid moet worden verboden of beperkt dan wel aan bijzondere voorwaarden moet worden gebonden, neemt hij alle hiervoor noodzakelijke en gerechtvaardigde tijdelijke maatregelen of overweegt hij deze te nemen. Hij stelt de Commissie en de overige lidstaten daarvan met vermelding van de redenen in kennis.

De Commissie raadpleegt de lidstaten en de andere betrokken partijen en stelt hen in kennis van het gevolg dat zij hieraan op Gemeenschapsniveau wenst te geven. Na bespreking treft de Commissie, indien de nationale maatregelen gerechtvaardigd zijn en een communautaire actie tot een goede bescherming van de veiligheid en gezondheid van de burgers kan leiden, de noodzakelijke maatregelen volgens de in artikel 22, lid 3, bedoelde procedure.

#### Artikel 10

### Te volgen procedure bij aanvechting van een geharmoniseerde norm

Wanneer een lidstaat of de Commissie van mening is dat een geharmoniseerde norm als bedoeld in artikel 7, lid 2, niet geheel de in bijlage I vermelde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen waarop deze norm betrekking heeft, dekt, wendt de Commissie of de lidstaat zich, met een toelichting, tot het bij Richtlijn 98/34/EG ingestelde comité. Dit comité brengt met spoed advies uit.

Op grond van het advies van het comité kan de Commissie beslissen de referenties van de betrokken geharmoniseerde norm niet in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* bekend te maken, tot een beperkte publicatie ervan over te gaan, deze te handhaven dan wel deze in te trekken.

#### Artikel 11

### Vrijwaringsclausule „product”

1. Wanneer een lidstaat vaststelt dat een machine die de CE-markering draagt, vergezeld gaat van de EG-verklaring van overeenstemming en overeenkomstig het gebruiksdoel of in redelijkerwijze voorzienbare omstandigheden wordt gebruikt, de veiligheid van personen en, in voorkomend geval, huisdieren of goederen, in gevaar dreigt te brengen, neemt hij alle noodzakelijke maatregelen om deze machine uit de handel te nemen, te verbieden dat zij in de handel wordt gebracht en/of in bedrijf wordt gesteld of het vrije verkeer van deze machine te beperken.

De lidstaat stelt onmiddellijk de Commissie van een dergelijke maatregel in kennis met vermelding van de redenen ervoor, in het bijzonder als het niet-overeenstemmen het gevolg is van:

- a) het niet naleven van de in artikel 5, lid 1, bedoelde fundamentele eisen;

- b) het niet juist toepassen van de in artikel 7, lid 2, bedoelde geharmoniseerde normen;
- c) een tekortkoming van de in artikel 7, lid 2, bedoelde geharmoniseerde normen zelf.

2. De Commissie treedt zo spoedig mogelijk met de betrokken partijen in overleg. Als de Commissie na afloop van dit overleg vaststelt dat de maatregel gerechtvaardigd is, stelt zij de lidstaat die het initiatief heeft genomen en de andere lidstaten hiervan onmiddellijk in kennis. Zo de Commissie na afloop van dit overleg vaststelt dat de maatregel niet gerechtvaardigd is, stelt zij de lidstaat die het initiatief heeft genomen en de fabrikant of zijn gevolmachtigde hiervan onmiddellijk in kennis. Wanneer de in lid 1 bedoelde beslissing gerechtvaardigd is door een tekortkoming in de geharmoniseerde normen, wendt de Commissie zich tot het bij Richtlijn 98/34/EG opgerichte comité indien de lidstaat die de beslissing heeft genomen deze wil handhaven en de Commissie of de lidstaat de in artikel 10 beschreven procedure inleidt.

3. Wanneer een machine niet met de richtlijn in overeenstemming is en toch van de CE-markering is voorzien, neemt de bevoegde lidstaat passende maatregelen jegens degene die de markering heeft aangebracht en stelt hij de Commissie en de andere lidstaten hiervan in kennis.

4. De Commissie ziet erop toe dat de lidstaten van het verloop en de resultaten van de procedure op de hoogte worden gehouden.

#### Artikel 12

#### Procedures voor de beoordeling van de overeenstemming van machines

1. Na de in bijlage I, punt 1.1.2., beschreven risicoanalyse, past de fabrikant of zijn gemachtigde een van de in de leden 2 tot en met 5 beschreven procedures voor de beoordeling van de overeenstemming toe.

2. Wanneer op grond van de risicoanalyse kan worden geconcludeerd dat de richtlijn geen nuttige gevolgen heeft, past de fabrikant of zijn gemachtigde de in bijlage VIII beschreven vereenvoudigde procedure toe.

3. Wanneer op grond van de risicoanalyse niet kan worden geconcludeerd dat de richtlijn geen nuttige gevolgen heeft, en wanneer bijlage IV niet op de machine van toepassing is, past de fabrikant of zijn gemachtigde om de overeenstemming van de machine met deze richtlijn te verklaren, de in bijlage VII bedoelde procedure van beoordeling van de overeenstemming met interne controle van de productie toe.

4. Wanneer op grond van de risicoanalyse niet kan worden geconcludeerd dat de richtlijn geen nuttige gevolgen heeft en wanneer bijlage IV op de machine van toepassing is, past de fabrikant of zijn gemachtigde om de overeenstemming van de machine met deze richtlijn te verklaren, een van de volgende procedures toe:

- a) de in bijlage IX bedoelde procedure voor de beoordeling van de geschiktheid wat de geharmoniseerde normen betreft,

- b) de in bijlage X bedoelde procedure van het EG-type-onderzoek,

- c) de in bijlage XI bedoelde procedure voor volledige kwaliteitsborging.

5. Wanneer op grond van de risicoanalyse niet kan worden geconcludeerd dat de richtlijn nuttige gevolgen heeft en wanneer bijlage IV op de machine van toepassing is en de machine zonder inachtneming van de in artikel 7, lid 2, bedoelde geharmoniseerde normen, of met slechts gedeeltelijke inachtneming dier normen is gefabriceerd, past de fabrikant of zijn gemachtigde om de overeenstemming van de machine met deze richtlijn te verklaren, een van de volgende procedures toe:

- a) de in bijlage X bedoelde procedure van het EG-type-onderzoek,

- b) de in bijlage XI bedoelde procedure voor volledige kwaliteitsborging.

#### Artikel 13

#### Procedure voor pseudo-machines

De fabrikant van een pseudo-machine of zijn gevolmachtigde moet, voordat deze in de handel wordt gebracht:

- a) een inbouwverklaring opstellen zoals beschreven in bijlage II, deel B, die bij de pseudo-machine moet zijn gevoegd, totdat de inbouw is geschied en die vervolgens van het technisch dossier van de afgewerkte machine deel moet uitmaken;

- b) een montagehandleiding opstellen zoals beschreven in bijlage V.

#### Artikel 14

#### Aangemelde instanties

1. De lidstaten delen de Commissie en de andere lidstaten mee welke instanties zij met de in artikel 12, leden 4 en 5, bedoelde beoordeling van de overeenstemming met het oog op het in de handel brengen hebben belast, met welke specifieke taken deze instanties zijn belast en welk identificatienummer de Commissie hieraan vooraf heeft toegekend.

2. De Commissie maakt de lijst van aangemelde instanties met hun identificatienummer en de taken waarvoor zij zijn aangemeld ter informatie in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* bekend. Zij zorgt voor de bijwerking van deze lijst.

3. De lidstaten moeten bij de beoordeling van de aan te melden instanties de in bijlage XII opgenomen criteria hantieren. De instanties die voldoen aan de in de desbetreffende geharmoniseerde normen opgenomen beoordelingscriteria, waarvan de referenties uit hoofde van deze richtlijn in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* worden bekendgemaakt, worden geacht aan de genoemde criteria te voldoen.

4. Een lidstaat die een instantie heeft aangewezen, moet de aanmelding ongedaan maken, indien hij vaststelt:

- a) hetzij dat de instantie niet meer aan de in bijlage XII bedoelde criteria beantwoordt,
- b) hetzij dat herhaaldelijk verklaringen zijn afgegeven voor modellen van machines die niet aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van bijlage I voldoen.

Hij stelt de Commissie en de andere lidstaten daarvan onmiddellijk in kennis.

#### Artikel 15

### Installatie en gebruik van de machines

1. De bepalingen van deze richtlijn doen geen afbreuk aan de bevoegdheid van de lidstaten om, met inachtneming van het Gemeenschapsrecht, de eisen voor te schrijven die zij noodzakelijk achten ter bescherming van personen, en met name van werknemers, bij het gebruik van machines, voorzover deze eisen geen wijzigingen inhouden van deze machines ten opzichte van de bepalingen van deze richtlijn.

2. De lidstaten treffen de maatregelen die zij noodzakelijk achten om ervoor te zorgen dat de betrokken partijen kennis kunnen nemen van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de installatie en/of het gebruik van machines. Zij stellen de Commissie daarvan in kennis.

#### Artikel 16

### CE-markering

1. De CE-markering van overeenstemming bestaat uit de letters „CE” overeenkomstig het in bijlage III opgenomen model.

2. De CE-markering wordt duidelijk zichtbaar op de machine aangebracht overeenkomstig punt 1.9 van bijlage I.

3. Op de machines mogen geen merktekens worden aangebracht die derden kunnen misleiden omtrent de betekenis of de grafische vorm van de CE-markering.

Op de machines mogen wel andere merktekens worden aangebracht, mits dit niet ten koste gaat van de zichtbaarheid, de leesbaarheid en het begrip van de betekenis van de CE-markering.

#### Artikel 17

### Onjuiste markering

De lidstaten beschouwen als een onjuiste markering:

- a) de aanbrengring van de CE-markering uit hoofde van deze richtlijn op een machine waarop deze richtlijn geen betrekking heeft,
- b) het ontbreken van de CE-markering en/of de EG-verklaring van overeenstemming bij een machine,

c) de aanbrengring op een machine van een ander merkteken dan de CE-markering dat krachtens artikel 16 is verboden.

Wanneer een lidstaat een onjuiste markering vaststelt, is de fabrikant of zijn gevolmachtigde verplicht de machine weer met de bepalingen van deze richtlijn in overeenstemming te brengen en de inbreuk overeenkomstig de door de lidstaat vastgestelde voorwaarden te doen beëindigen.

Indien het gebrek aan overeenstemming blijft bestaan, treft de lidstaat alle nodige maatregelen treffen om het in de handel brengen van de betrokken machine te beperken of te verbieden dan wel deze uit de handel te laten nemen, volgens de procedure van artikel 11.

#### Artikel 18

### Vertrouwelijkheid

Onverminderd de bestaande nationale bepalingen en gebruiken op het gebied van geheimhouding, zien de lidstaten erop toe dat alle bij de tenuitvoerlegging van deze richtlijn betrokken partijen het vertrouwelijke karakter van de bij de uitvoering van hun taak verkregen informatie die onder de geheimhoudingsplicht valt, in acht nemen, behalve indien de bekendmaking ervan noodzakelijk is om de veiligheid en gezondheid van personen te beschermen.

Het in de eerste alinea bepaalde laat de verplichtingen van de lidstaten en de aangemelde instanties ten aanzien van de uitwisseling van informatie en de verspreiding van waarschuwingen, alsmede de informatieplicht waaraan de betrokken personen in het kader van het strafrecht zijn onderworpen, onverlet.

De beslissingen die de lidstaten en de Commissie uit hoofde van de artikelen 9 en 11 nemen, moeten openbaar worden gemaakt.

#### Artikel 19

### Samenwerking tussen de lidstaten

De lidstaten nemen passende maatregelen om te waarborgen dat de in artikel 4, lid 3, bedoelde bevoegde autoriteiten die voor de tenuitvoerlegging van deze richtlijn verantwoordelijk zijn met elkaar samenwerken en de informatie uitwisselen die nodig is om deze richtlijn gelijk te kunnen toepassen.

#### Artikel 20

### Recht van verdediging

Iedere krachtens deze richtlijn getroffen maatregel die ertoe leidt dat het in de handel brengen en/of in bedrijf stellen van een onder deze richtlijn vallende machine wordt beperkt, wordt nauwkeurig met redenen omkleed. De maatregel wordt zo spoedig mogelijk aan de belanghebbende meegedeeld met vermelding van de rechtsmiddelen die volgens de in de betrokken lidstaat geldende wetgeving openstaan, alsmede van de termijnen waarbinnen deze rechtsmiddelen moeten worden ingesteld.



*Artikel 21***Verspreiding van informatie**

De Commissie treft de nodige maatregelen om de nuttige gegevens die op de tenuitvoerlegging van deze richtlijn betrekking hebben, beschikbaar te stellen.

*Artikel 22***Comité**

1. De Commissie wordt bijgestaan door een comité bestaande uit vertegenwoordigers van de lidstaten en voorgezeten door de vertegenwoordiger van de Commissie, hierna „machinecomité” genoemd.

2. In de gevallen waarin naar dit lid wordt verwezen, is de raadplegingsprocedure van artikel 3 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van de artikelen 7 en 8 van dit besluit.

3. In de gevallen waarin naar dit lid wordt verwezen, is de regelgevingsprocedure van artikel 5 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van de artikelen 7 en 8 van dit besluit.

De in artikel 5, lid 6, van Besluit 1999/468/EG bedoelde termijn wordt op drie maanden vastgesteld.

*Artikel 23*

De lidstaten stellen de sanctieregeling vast die van toepassing is op schendingen van nationale bepalingen die ter uitvoering van de onderhavige richtlijn zijn vastgesteld en treffen alle nodige maatregelen om de uitvoering ervan te verzekeren. De aldus bepaalde sancties moeten doeltreffend, evenredig en afschrikwekkend zijn. De lidstaten delen deze bepalingen uiterlijk op de in artikel 26 genoemde datum aan de lidstaten mee en elke latere wijziging dienaangaande zo spoedig mogelijk.

*Artikel 24***Wijziging van Richtlijn 95/16/EG**

Richtlijn 95/16/EG wordt als volgt gewijzigd:

1. In artikel 1, komen de leden 2 en 3, als volgt te luiden:

„2. In deze richtlijn wordt onder „lift” verstaan: een werktuig dat bepaalde verdiepingen van gebouwen en bouwwerken bedient, met behulp van een draagplatform dat langs vaste, ten opzichte van het horizontale vlak meer dan 15 graden hellende geleiders beweegt. Dit werktuig is bestemd voor vervoer van:

- personen,
- personen en goederen.

Werktuigen waarvan het platform een volstrekt vaste baan in de ruimte volgt zonder langs vaste geleiders te bewegen,

vallen eveneens onder het toepassingsgebied van deze richtlijn.

3. Deze richtlijn is niet van toepassing op:

- werktuigen voor het heffen van personen of van personen en goederen met een snelheid van 0,15 m/s of minder,
- kabelinstallaties, met inbegrip van kabelsporen,
- liften die speciaal zijn ontworpen en gebouwd voor militaire doeleinden of het handhaven van de orde,
- platformen bestemd om personen te heffen/te laten dalen en die gebruikt kunnen worden om werkzaamheden uit te voeren,
- mijnliften,
- toneelhefwerktuigen voor personen,
- liften die in vervoermiddelen zijn ingebouwd,
- liften die met een machine zijn verbonden en uitsluitend bestemd zijn om de toegang tot de werkplek mogelijk te maken,
- werktuigen voor personen met een verminderde mobiliteit, waarvan het platform zich langs de helling van een trap voortbeweegt,
- roltrappen en transportbanden.”.

2. In bijlage I komt punt 1.2 als volgt te luiden:

**„1.2. Draagplatform**

Het draagplatform van iedere lift moet uit een kooi bestaan. Deze kooi moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat deze qua ruimte en sterkte berekend is op het maximale aantal personen en de nominale belasting van de lift die door de installateur zijn vastgesteld.

Wanneer de lift bedoeld is voor het vervoer van personen en de afmetingen ervan dit mogelijk maken, moeten het ontwerp en de bouw van de kooi zodanig zijn dat de toegang en het gebruik door gehandicapten niet door de structurele eigenschappen van de kooi worden belemmerd of verhinderd en dat de nodige aanpassingen kunnen worden aangebracht om hun het gebruik te vergemakkelijken.”.

*Artikel 25***Intrekking**

Richtlijn 98/37/EG wordt ingetrokken.

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

*Artikel 26***Tenuitvoerlegging**

1. De lidstaten moeten vóór 30 juni 2004 de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen vaststellen en bekendmaken die nodig zijn om aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Zij passen deze bepalingen toe vanaf 1 januari 2006.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

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

*Artikel 27***Inwerkingtreding**

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

*Artikel 28***Adressaten**

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

---

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

## OPMERKINGEN VOORAF

1. De fabrikant van een machine of zijn gevolmachtigde is verplicht een risicoanalyse te verrichten om na te gaan welke risico's voor zijn machine gelden; bij het ontwerp en de bouw van de machine moet hij vervolgens rekening houden met zijn analyse.
2. 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 of zijn gevolmachtigde bedoelde wijze, alsmede in voorzienbare abnormale omstandigheden wordt gebruikt. In elk geval zijn de beginselen van geïntegreerde veiligheid (punt 1.1.2) en de verplichting tot markering en tot verschaffing van een gebruiksaanwijzing (punten 1.9 en 1.10.2) op alle machines van toepassing, met uitzondering van de in artikel 12, lid 2, bedoelde machines die geen gevaar met zich meebrengen.
3. De in deze bijlage vermelde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zijn dwingend. Gezien de stand van de techniek en in verband met de economische haalbaarheid is het evenwel mogelijk dat de doelstellingen niet kunnen worden bereikt. In dat geval moeten deze doelstellingen bij het ontwerp en de bouw van de machine worden nagestreefd.
4. De fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zijn gegroepeerd naar categorie machines. Om aan alle relevante fundamentele eisen te voldoen, moet echter rekening worden gehouden met deze gehele bijlage. Het geheel aan risico's van een machine kan namelijk in verscheidene hoofdstukken van deze bijlage aan de orde komen.

## 1. FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN

1.1. **Algemeen**1.1.1. *Definities*

In deze bijlage 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”: een of meer personen die tot taak hebben een machine te installeren, te laten werken, af te stellen, te onderhouden, te reinigen, te herstellen of te verplaatsen;
4. „gevaarlijke situatie”: elke situatie waarin een persoon wordt blootgesteld aan een of meer gevaren of risico's;
5. „gevaar/risico”: combinatie van de waarschijnlijkheid en de ernst van een verwonding of een aantasting van de gezondheid, welke combinatie zich kan voordoen in een gevaarlijke situatie;

6. „afscherming”: machineonderdeel dat specifiek wordt gebruikt om te beschermen door middel van een materiële barrière;
7. „veiligheidsvoorziening”: inrichting (anders dan een afscherming) die, alleen of in combinatie met een afscherming, een mogelijk gevaar wegneemt of een risico tot een aanvaardbaar niveau beperkt.

#### 1.1.2. *Beginselen van geïntegreerde veiligheid*

- a) De machine moet zodanig zijn gebouwd dat zij kan functioneren en kan worden afgesteld en onderhouden zonder dat de personen die deze handelingen onder de door de fabrikant vastgestelde omstandigheden alsmede in voorzienbare abnormale omstandigheden verrichten, aan gevaar worden blootgesteld.

De genomen maatregelen moeten erop gericht zijn elk ongevalsrisico gedurende de te verwachten levensduur van de machine, met inbegrip van het monteren, demonteren, ontmantelen (buiten bedrijf stellen) en slopen, volledig uit te sluiten.

- 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 (veiligheid in het ontwerp en de bouw van de machine integreren);
- de noodzakelijke beveiligingsmaatregelen treffen voor risico's die niet kunnen worden uitgesloten;
- de gebruikers informeren over de restrisico's als gevolg van een niet volledige doelmatigheid van de getroffen beveiligingsmaatregelen, aangeven of een bijzondere opleiding vereist is en of persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt.

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

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat abnormaal gebruik, indien gevaarlijk, wordt voorkomen. In voorkomend geval moet de gebruiksaanwijzing de aandacht van de gebruiker vestigen op te ontraden gebruik dat, zoals uit ervaring is gebleken, van de machine kan worden gemaakt.

- d) Bij het ontwerpen en bouwen van de machine moet rekening worden gehouden met de belemmeringen die de bediener ondervindt door een noodzakelijk of te voorzien gebruik van een persoonlijke beschermingsuitrusting.

- e) De machine moet worden geleverd met alle speciale uitrustingen en accessoires die essentieel zijn om gevaar bij afstelling, onderhoud en gebruik te voorkomen.

#### 1.1.3. *Ergonomie*

Onder de voorziene gebruiksomstandigheden moeten hinder, vermoeidheid en psychische belasting van de bediener tot een haalbaar minimum beperkt blijven, een en ander met inachtneming van de beginselen van de ergonomie.

#### 1.1.4. *Materialen en producten*

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

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

#### 1.1.5. *Verlichting*

De machine moet worden geleverd met een ingebouwde, aan de werkzaamheden aangepaste verlichting indien, ondanks een normale ruimteverlichting, afwezigheid van die ingebouwde verlichting een risico kan inhouden.

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de geleverde verlichting geen hinderlijke schaduwzones, verblinding of gevaarlijke stroboscopische effecten veroorzaakt.

De in punt 3.1.2 beschreven fundamentele eis is ook van toepassing op vaste machines die bestemd zijn om buiten, en mogelijk in het donker, te worden gebruikt.

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.

#### 1.1.6. *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 of ontworpen zijn om veilig te kunnen worden opgeslagen zonder dat er beschadigingen ontstaan.

Bij het vervoeren van de machine en/of haar onderdelen mogen zich geen onverhoedse verplaatsingen kunnen voordoen en mag geen gevaar ontstaan als gevolg van gebrek aan stabiliteit, indien de machine en/of haar onderdelen volgens de instructies van de fabrikant of zijn gevolmachtigde worden gehanteerd.

Wanneer de machine of elk van haar onderdelen in verband met massa, afmetingen of vorm niet met de hand kan worden verplaatst, moet de machine of elk van haar onderdelen:

- hetzij voorzien zijn van bevestigingsmiddelen waardoor deze met hijs- of hefgereedschap kan worden aangevat,
- hetzij zodanig zijn ontworpen dat de machine met deze bevestigingsmiddelen kan worden uitgerust,
- hetzij een zodanige vorm bezitten dat normaal hijs- of hefgereedschap gemakkelijk kan worden aangebracht.

Wanneer de machine of een van haar onderdelen met de hand wordt vervoerd, moeten deze machine of dit onderdeel:

- hetzij gemakkelijk verplaatsbaar zijn,
- hetzij uitgerust zijn met voorzieningen om de machine of het onderdeel aan te vatten waardoor deze volstrekt veilig kunnen worden verplaatst.

Bijzondere voorzieningen moeten worden getroffen voor het hanteren van gereedschappen en/of onderdelen van machines, ook van lichte constructie, die gevaarlijk kunnen zijn.

## 1.2. **Bediening**

### 1.2.1. *Veiligheid en betrouwbaarheid van de bedieningssystemen*

De bedieningssystemen moeten zodanig 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 de normale bedrijfseisen en tegen invloeden van buitenaf;
- menselijke fouten bij de bediening niet tot gevaarlijke situaties kunnen leiden.

### 1.2.2. *Bedieningsorganen*

De bedieningsorganen moeten:

- duidelijk zichtbaar en herkenbaar zijn; het gebruik van pictogrammen wordt aanbevolen;
- 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, voorzover noodzakelijk, bepaalde organen zoals noodstoporganen en organen voor het leren bedienen van robots;
- zodanig geplaatst zijn dat hun bediening geen extra gevaren met zich meebrengt;
- 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.

Als een bedieningsorgaan zodanig is ontworpen en uitgevoerd dat er verschillende verrichtingen mee kunnen worden uitgevoerd, dat wil zeggen dat de verrichting niet ondubbelzinnig is, moet duidelijk worden aangegeven welke verrichting is gekozen en moet deze keuze zo nodig worden bevestigd.

De bedieningsorganen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de plaatsing, de verplaatsing en de weerstand die zij bieden, verenigbaar zijn met de desbetreffende verrichting, rekening houdend met de ergonomische beginselen.

De machine moet zijn voorzien van signalerings- en aanwijzingsinrichtingen waarvan kennis noodzakelijk is voor een veilig gebruik. De bediener moet deze signalen en aanwijzingen vanaf de bedieningspost kunnen waarnemen.

De bediener moet zich er vanaf iedere bedieningspost van kunnen vergewissen dat er zich geen 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 geluids- en/of lichtsignaal. De blootgestelde persoon moet dan voldoende tijd hebben om de gevaarlijke zone te verlaten of het inschakelen van de machine te verhinderen.

Zo nodig moeten voorzieningen worden getroffen om te zorgen dat de machine slechts vanaf bedieningsposten op een of meer van tevoren bepaalde plaatsen kan worden bediend.

#### 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;
- het bewerkstelligen van een belangrijke wijziging in de werking.

Voorzover dit niet tot een gevaarlijke situatie leidt, mag het opnieuw in werking stellen of wijzigen van de werking geschieden door een bewuste handeling met een ander orgaan dan het hiervoor bestemde bedieningsorgaan.

In afwijking van de bovenstaande voorschriften mag bij het automatisch functioneren van een geautomatiseerde installatie het in werking stellen, het opnieuw in werking stellen na een stilstand of het wijzigen van de werking zonder ingreep plaatsvinden als dit geen gevaarlijke situaties voor de bediener en/of voor de blootgestelde personen oplevert.

#### 1.2.4. *Stopinrichtingen*

##### 1.2.4.1. *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 opdrachten voor het in werking stellen.

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

##### 1.2.4.2. *Noodstop*

Elke machine moet zijn voorzien van een 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 waarbinnen 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.

Wanneer het in werking stellen van de noodstopinrichting wordt beëindigd nadat een stopbevel is gegeven, moet het stopbevel door blokkering van de noodstopinrichting gehandhaafd blijven totdat de blokkering wordt opgeheven; blokkering van de inrichting zonder dat deze een stopbevel genereert mag niet mogelijk zijn. Het opheffen van de blokkering van de inrichting mag alleen door een passende handeling kunnen geschieden en mag de machine niet in werking stellen, maar alleen een hernieuwde inschakeling mogelijk maken.

#### 1.2.4.3. Complexe installaties

Machines of machinedelen die zijn ontworpen om in combinatie te functioneren moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat met de stopinrichtingen - met inbegrip van noodstopinrichtingen - niet alleen de machine kan worden stopgezet, maar tevens alle daarvoor en/of daarachter geschakelde installaties, indien het blijven functioneren daarvan gevaar kan opleveren.

#### 1.2.5. Keuzeschakelaar voor de bedieningswijze of bedrijfsmodus

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

Als de machine zodanig is ontworpen of gebouwd dat deze volgens verschillende bedieningswijzen of bedrijfsmodi kan worden gebruikt, waarbij van uiteenlopende veiligheidsniveaus sprake is, moet de machine voorzien zijn van een in elke stand vergrendelbare keuzeschakelaar. Elke positie van de keuzeschakelaar mag slechts overeenkomen met één bedieningswijze of bedrijfsmodus.

In plaats van een keuzeschakelaar mag ook gebruik worden gemaakt van andere middelen waarmee het gebruik van bepaalde functies van de machine tot bepaalde categorieën bedieners kan worden beperkt.

Als de machine voor bepaalde bewerkingen moet kunnen functioneren met uitgeschakelde veiligheidsvoorzieningen, moet de keuzeschakelaar voor de bedieningswijze of bedrijfsmodus tegelijkertijd:

- de automatische bedieningsstand onmogelijk maken;
- de bewegingen uitsluitend mogelijk maken door middel van bedieningsorganen die moeten worden vastgehouden;
- de werking van gevaarlijke bewegende delen alleen mogelijk maken bij extra veiligheidsmaatregelen 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, alsmede elke niet-gecontroleerde beweging.

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.

#### 1.2.7. Defecten in het bedieningscircuit

Een defect dat van invloed is op de samenhang van het bedieningscircuit of een defect of storing in het bedieningscircuit mag niet tot gevaarlijke situaties leiden.

### 1.2.8. *Programmatuur*

Eventuele programmatuur voor de dialoog tussen de bediener en het bedienings- of controlesysteem van een machine moet gebruikersvriendelijk zijn ontworpen.

## 1.3. **Maatregelen ter beveiliging tegen mechanische gevaren**

### 1.3.1. *Stabiliteit*

De machine, haar onderdelen en de bijbehorende installaties moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij voldoende stabiliteit bezitten om zonder gevaar voor kanteling, omvallen of ongewenste verplaatsingen te kunnen worden gebruikt.

Deze eis geldt ook voor het vervoeren, monteren, demonteren, slopen en voor iedere andere actie waarbij de machine is betrokken.

Als de vorm van de machine zelf of de plaats waarvoor zij is bestemd onvoldoende waarborgen voor een toereikende stabiliteit bieden, moet in passende bevestigingsmiddelen worden voorzien die in de gebruiksaanwijzing moeten zijn aangegeven.

### 1.3.2. *Gevaar voor breuken tijdens het gebruik*

De verschillende delen van de machine, alsook de verbindingen ertussen, moeten bestand zijn tegen de belastingen waaraan zij tijdens het gebruik worden blootgesteld.

De gebruikte materialen moeten voldoende weerstand hebben en aangepast zijn aan de eigenschappen van de gebruiksomgeving.

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

Indien er, ondanks de getroffen voorzorgsmaatregelen, gevaar bestaat dat bewegende delen uiteenspringen of breken, moeten deze delen zodanig zijn gemonteerd en geplaatst dat bij een breuk de stukken worden tegengehouden en niet de werkplekken kunnen bereiken.

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.

Bij automatische toevoer van het te bewerken materiaal naar het werktuig moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan om gevaar voor de blootgestelde personen te vermijden:

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

### 1.3.3. *Gevaren door vallende of wegschietende voorwerpen*

Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om het vallen of wegschieten van voorwerpen die een gevaar kunnen opleveren, te voorkomen.

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

Bereikbare machineonderdelen mogen, voorzover 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 gesteld of gestopt kunnen worden.

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

Bij bewerkingen in verschillende gebruiksomstandigheden, moet de machine zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat deze gebruiksomstandigheden 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, gebouwd en geplaatst dat elk gevaar voor aanraking waardoor zich ongelukken zouden kunnen voordoen, wordt voorkomen of zij moeten, wanneer risico's blijven bestaan, van afschermingen of veiligheidsvoorzieningen zijn voorzien.

Alle noodzakelijke maatregelen moeten worden genomen ter voorkoming van een onverwacht blokkeren van bewegende werkuitvoerende delen. Wanneer ondanks deze voorzorgsmaatregelen een blokkering kan optreden, moet met specifieke beschermingsmiddelen en speciale werktuigen worden gezorgd dat deze blokkering zonder gevaar kan worden verholpen.

Deze specifieke beschermingsmiddelen moeten in de gebruiksaanwijzing en eventueel op de machine zelf worden vermeld.

1.3.8. *Keuze van de beveiliging tegen gevaren van bewegende delen*

Afschermingen of veiligheidsvoorzieningen met het oog op de gevaren van bewegende delen moeten worden gekozen op grond van het bestaande risico. De keuze moet worden gemaakt volgens onderstaande aanwijzingen.

1.3.8.1. *Bewegende overbrengingsorganen*

Afschermingen ter beveiliging van blootgestelde personen tegen de risico's van bewegende overbrengingsorganen moeten:

- hetzij vaste afschermingen zijn als bedoeld in punt 1.4.2.1,
- hetzij beweegbare afschermingen zijn van type A als bedoeld in punt 1.4.2.2.

De laatste mogelijkheid moet worden gekozen als veelvuldige ingrepen te voorzien zijn.

1.3.8.2. *Bewegende delen die rechtstreeks voor het werk dienen*

Afschermingen of veiligheidsvoorzieningen ter beveiliging van blootgestelde personen tegen de risico's van bewegende delen die voor het werk dienen, moeten:

- hetzij vaste afschermingen zijn als bedoeld in punt 1.4.2.1,
- hetzij beweegbare afschermingen zijn van type B als bedoeld in punt 1.4.2.2,
- hetzij vaste veiligheidsvoorzieningen zijn als bedoeld in punt 1.4.3.

Wanneer echter bepaalde bewegende delen die dienen voor de uitvoering van het werk niet onbereikbaar 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, moeten deze delen, voorzover technisch mogelijk, worden voorzien van:

- vaste schermen, waardoor de toegang tot de niet bij het werk gebruikte delen onmogelijk wordt,
- instelbare afschermingen als bedoeld in punt 1.4.2.3.

1.3.9. *Risico's door bewegingen die niet het gevolg van hantering van bedieningsorganen zijn*

Wanneer een machinedeel tot stilstand is gebracht, mag een eventuele verschuiving vanuit die stilstandpositie door ongeacht welke andere oorzaak dan het hanteren van de bedieningsorganen geen enkel gevaar voor de blootgestelde personen opleveren.



#### 1.4. Vereiste eigenschappen van de afschermingen en veiligheidsvoorzieningen

##### 1.4.1. Algemene eisen

Afschermingen en veiligheidsvoorzieningen:

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

##### 1.4.2. Bijzondere eisen voor afschermingen

###### 1.4.2.1. Vaste afschermingen

Vaste afschermingen moeten zodanig zijn bevestigd dat zij alleen met behulp van gereedschappen kunnen worden geopend. Bij demontage moeten de bevestigingsmiddelen met de afschermingen verbonden blijven.

###### 1.4.2.2. Beweegbare afschermingen

A. Beweegbare afschermingen van type A moeten:

- voorzover mogelijk met de machine verbonden blijven wanneer zij geopend worden;
- verbonden zijn aan een blokkeerinrichting die:
  - verhindert dat de bewegende delen in gang kunnen worden gebracht zolang deze delen bereikbaar zijn;
  - de beweging van deze delen doet stoppen zodra de afschermingen niet meer gesloten zijn.

B. Beweegbare afschermingen van type B moeten:

- voorzover mogelijk met de machine verbonden blijven wanneer zij geopend worden;
- zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat:
  - voor de afstelling een welbewuste actie noodzakelijk is;
  - het ontbreken van of een defect aan een van de onderdelen het in gang brengen verhindert of de bewegende delen tot stilstand brengt;
  - zij, indien gevaar voor wegspringende delen aanwezig is, zijn voorzien van een passende beveiliging hiertegen;
- verbonden zijn aan een blokkeerinrichting die voorkomt dat:
  - de bewegende delen in beweging kunnen worden gesteld zolang zij binnen het bereik van de bediener zijn;
  - de blootgestelde persoon de bewegende delen kan bereiken.

#### 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 veiligheidsvoorzieningen

Veiligheidsvoorzieningen moeten worden ontworpen en geconstrueerd om te worden verbonden aan een blokkeerinrichting die verhindert dat:

- de bewegende delen in beweging kunnen worden gesteld zolang zij binnen het bereik van de bediener zijn;
- de blootgestelde persoon de bewegende delen kan bereiken.

Voor de afstelling moet een welbewuste actie noodzakelijk zijn.

Het ontbreken van of een defect aan een van de onderdelen moet het in gang brengen verhinderen of de bewegende delen tot stilstand brengen.

### 1.5. Vereiste eigenschappen van de werkplekken en/of bestuurdersplaatsen

#### 1.5.1. Werkplekken en/of bestuurdersplaatsen

Er kunnen een of meer extra werkplekken en/of bestuurdersplaatsen worden ingericht; iedere plek of plaats moet zijn voorzien van alle noodzakelijke bedieningsorganen, zonder dat de bedieners elkaar hinderen of in gevaar brengen.

Wanneer er verscheidene bedieningsposten zijn, moet de machine zo zijn ontworpen dat bij gebruik van één van deze posten het gebruik van de overige posten onmogelijk wordt, met uitzondering van de stop- en noodstopinrichtingen.

De werkplek en/of bestuurdersplaats moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat ieder gezondheidsrisico door uitlaatgassen en/of zuurstofgebrek wordt vermeden.

De werkplek en/of bestuurdersplaats moet van een behoorlijke cabine zijn voorzien wanneer door de machine een omgeving ontstaat waarin bepaalde gezondheids- en veiligheidsrisico's voor de bediener aanwezig zijn. De cabine moet zo zijn ontworpen, gebouwd en/of uitgerust dat de bediener/bestuurder zijn werk in goede omstandigheden kan doen en tegen te voorziene risico's wordt beschermd. Hij/zij moet de cabine snel via de uitgang kunnen verlaten. Bovendien moet behalve de gewone uitgang nog een elders aangebrachte nooduitgang aanwezig zijn.

De voor de cabine en de inrichting ervan gebruikte materialen moeten moeilijk ontvlambaar zijn.

#### 1.5.2. Zitplaatsen

Wanneer de arbeidsomstandigheden dit toelaten, moeten er op de werkplek die een integrerend deel van de machine uitmaakt voorzieningen zijn voor het installeren van zitplaatsen.

Wanneer een zitplaats voor de bediener of bestuurder aanwezig is, moet deze de bediener of bestuurder voldoende stevigheid bieden.

Als de zitplaats een integrerend deel van de machine uitmaakt, moet deze erbij worden geleverd.

Als de machine aan trillingen onderhevig is, moet de zitplaats zodanig zijn ontworpen dat het doorgeven van trillingen aan de bediener of bestuurder zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, wordt beperkt. De verankering van de zitplaats moet tegen alle mogelijke belastingen bestand zijn. Indien zich onder de voeten van de bediener of bestuurder geen vloer bevindt, moet deze gebruik kunnen maken van voetsteunen met een antislipbekleding.

### 1.6. Maatregelen ter beveiliging tegen andere risico's

#### 1.6.1. Gevaren door 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; de beoordeling van de overeenstemming in verband met deze risico's valt echter onder deze richtlijn.

1.6.2. *Gevaren door 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 zij moet zijn voorzien van middelen waarmee deze ladingen kunnen worden afgevoerd.

1.6.3. *Gevaren door blikseminslag*

Wanneer de machine is ontworpen om zich buiten te bevinden en er tijdens het gebruik van de machine kans op rechtstreekse blikseminslag bestaat, moet zij zodanige voorzieningen hebben dat de door de bliksem veroorzaakte elektrische ladingen naar de grond worden afgevoerd.

1.6.4. *Gevaren door andere dan elektrische energie*

Indien de machine met andere dan elektrische energie wordt aangedreven, moet de machine zodanig zijn ontworpen, gebouwd en uitgerust dat alle risico's voortvloeiend uit het gebruik van deze soorten energie worden voorkomen.

1.6.5. *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 op de onderdelen zelf en/of op de ombouw. Dezelfde aanwijzingen moeten zijn aangebracht op de bewegende delen en/of de ombouw ervan, indien men de richting van de beweging moet kennen om gevaar te voorkomen.

In voorkomend geval moet de gebruiksaanwijzing aanvullende inlichtingen over deze gevaren geven.

Indien een onjuiste aansluiting gevaar kan opleveren, moeten verkeerde verbindingen uitgesloten zijn door het ontwerp ervan, of, indien dit niet mogelijk is, door aanwijzingen op de leidingen en/of aansluitklemmen.

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

1.6.7. *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, stofdeeltjes, dampen en andere door de machine geproduceerde of gebruikte stoffen, wordt vermeden.

1.6.8. *Ontploffingsgevaar*

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

De machine moet, met het oog op de risico's van ontploffing door gebruik in een omgeving met ontploffingsgevaar, in overeenstemming zijn met de specifieke geldende richtlijnen.

1.6.9. *Gevaren door geluidsoverlast*

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat gevaren als gevolg van de emissie 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.

1.6.10. *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 bij de bron.

1.6.11. *Algemeen*

1.6.11.1. *Algemeen*

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

1.6.11.2. *Gebruiksaanwijzing*

Als de machine niet-ioniserende straling kan uitzenden die gevaarlijk kan zijn voor de blootgestelde personen, in het bijzonder personen die gebruikmaken van actieve of niet-actieve implanteerbare medische hulpmiddelen, moet de gebruiksaanwijzing informatie geven over de hoeveelheid uitgezonden straling waaraan de bediener en eventuele andere personen zijn blootgesteld.

Deze informatie is ook verplicht voor de volgende machines:

- lasmachines,
- verwarmingsmachines die gebruikmaken van inductie,
- elektromagneten.

1.6.12. *Gevaren door uitwendige straling*

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

1.6.13. *Gevaren in verband met laserapparatuur*

Als laserapparatuur wordt gebruikt, moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen:

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

1.6.14. *Gevaren door emissie van gevaarlijke stoffen*

De machine moet zodanig zijn ontworpen, gebouwd en/of uitgerust dat gevaren als gevolg van gevaarlijke stoffen die zij produceert, worden vermeden.

Indien dergelijke gevaren aanwezig zijn, moet de machine zijn uitgerust met zodanige voorzieningen om deze producten op te vangen en/of af te zuigen dat gevaren in verband met de inademing of het inslikken van gevaarlijke stoffen worden voorkomen.

Tijdens de normale werking van de machine moeten de hierboven bedoelde opvang- en/of afzuigvoorzieningen zich zo dicht mogelijk bij de plaats van de emissie bevinden als de emissie niet plaatsvindt in een afgesloten ruimte die deel uitmaakt van de machine.

1.6.15. *Gevaar in een machine opgesloten te geraken*

De machine moet zodanig zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust dat een blootgestelde persoon er niet in opgesloten kan raken of, indien dit niet kan worden voorkomen, voorzien zijn van middelen die hem in staat stellen hulp te vragen.

1.6.16. *Gevaar van vallen*

De delen van de machine waarop, naar is voorzien, personen zich moeten kunnen verplaatsen of bevinden, moeten zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat deze personen niet kunnen uitglijden of struikelen dan wel niet uit deze delen of van deze delen af kunnen vallen.

## 1.7. **Onderhoud**

### 1.7.1. *Onderhoud van de machine*

De afstel- en onderhoudspunten moeten zich buiten de gevaarlijke zones bevinden. Afstelling, onderhoud, reparatie en reiniging moeten kunnen plaatsvinden als de machine stilstaat.

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

Voor geautomatiseerde machines en eventueel voor andere machines moet in een diagnoseaansluiting voor foutzoekapparatuur worden voorzien.

Onderdelen van een geautomatiseerde machine die regelmatig moeten worden vervangen, moeten op eenvoudige en veilige wijze gedemonteerd en opnieuw gemonteerd kunnen worden. Deze onderdelen moeten zodanig bereikbaar zijn dat de desbetreffende taken met de benodigde technische middelen op een aangegeven wijze kunnen worden uitgevoerd.

### 1.7.2. *Toegang tot werkplekken en plaatsen waar onderhoud wordt verricht*

Bij het ontwerpen en bouwen van de machine moet worden gezorgd voor middelen om op veilige wijze alle plaatsen voor productie-, afstellings- en onderhoudswerkzaamheden te kunnen bereiken.

De blootgestelde personen moeten zich ongehinderd kunnen verplaatsen.

### 1.7.3. *Ontkoppeling van de krachtbronnen*

De 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, mits aan de eis van de volgende alinea wordt voldaan.

De inrichting moet ook kunnen worden geblokkeerd 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 het voorschrift in de vorige alinea is toegestaan dat bepaalde circuits niet van hun krachtbronnen kunnen worden losgekoppeld, teneinde bijvoorbeeld bepaalde delen op hun plaats te houden, bepaalde informatie te behouden, het inwendige te verlichten enzovoort. In dit geval moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen om de veiligheid van de bedieners te waarborgen.

### 1.7.4. *Handelingen van de bediener*

De machine moet 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, moet deze op eenvoudige en veilige wijze kunnen plaatsvinden.

### 1.7.5. *Reiniging van inwendige delen*

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat het reinigen van de inwendige delen van de machine die gevaarlijke stoffen of preparaten hebben bevat, mogelijk is zonder dat in de inwendige delen behoefte te worden doorgedrongen; ook een eventuele ontstopping moet van buitenaf kunnen worden uitgevoerd. Indien het volstrekt onmogelijk is het doordringen in de inwendige delen te vermijden, moet de fabrikant of zijn gevolmachtigde bij de constructie voorzieningen treffen waardoor het reinigen met zo min mogelijk gevaar kan geschieden.

## 1.8. Informatie, alarminrichtingen, waarschuwing

### 1.8.1. Informatie

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

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

Wanneer de veiligheid en gezondheid van blootgestelde personen in gevaar kan komen door de gebrekkige werking van een zonder toezicht werkende machine, moet deze machine zijn uitgerust met een inrichting die een passend geluids- of lichtsignaal geeft.

### 1.8.2. Alarminrichtingen

Indien de machine is uitgerust met alarminrichtingen, moeten de signalen ondubbelzinnig zijn en gemakkelijk kunnen worden opgemerkt.

Er moeten maatregelen worden getroffen om de bediener in staat te stellen te controleren of deze alarm-inrichtingen steeds goed blijven werken.

De voorschriften van specifieke richtlijnen inzake kleuren en veiligheidssignalen moeten worden toegepast.

### 1.8.3. Waarschuwing voor risico's

Indien ondanks alle getroffen voorzieningen gevaren blijven bestaan of indien er sprake is van niet voor de hand liggende risico's, moet de fabrikant of zijn gevolmachtigde waarschuwingen aanbrenge.

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

## 1.9. Merktekens op machines

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

- naam en adres van de fabrikant en, in voorkomend geval, zijn gevolmachtigde <sup>(1)</sup>;
- in voorkomend geval, naam en adres van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die de verantwoordelijkheid voor de overeenstemming met deze richtlijn op zich neemt;
- aanduiding van de machine;
- CE-markering;
- serie- of typeaanduiding;
- serienummer, voorzover bestaand;
- bouwjaar <sup>(2)</sup>.

Als een machine ontworpen en gebouwd is om in een explosieve omgeving te worden gebruikt, moet dit eveneens worden vermeld.

Afhankelijk van de aard van de machine moeten hierop tevens alle noodzakelijke aanwijzingen worden vermeld voor een veilig gebruik.

Wanneer een onderdeel van de machine tijdens het gebruik ervan met behulp van hijs- of hefwerktuigen moet worden verplaatst, moet de massa van dit onderdeel leesbaar, onuitwisbaar en ondubbelzinnig zijn aangegeven.

Al deze aanduidingen moeten door de eindgebruiker duidelijk als zodanig kunnen worden herkend.

<sup>(1)</sup> Firmanaam, volledig adres; wanneer de tekst wordt opgesteld door een gevolmachtigde, moeten ook de firmanaam en het adres van de fabrikant worden vermeld.

<sup>(2)</sup> Het bouwjaar moet strikt genomen samenvallen met de datum waarop het fabricageproces wordt afgerond. De EG-verklaring van overeenstemming moet op die datum zijn opgesteld. Het is daarom strikt verboden de machine bij het aanbrenge van de CE-markering te antideren of postdateren.

### 1.10. **Gebruiksaanwijzing**

Bij iedere machine moet een gebruiksaanwijzing zijn gevoegd in de officiële Gemeenschapstaal (of talen) die de lidstaat waar de machine in de handel wordt gebracht en/of in bedrijf wordt genomen overeenkomstig het Verdrag kan voorschrijven.

De bij de machine gevoegde gebruiksaanwijzing moet een „oorspronkelijke gebruiksaanwijzing” of een „vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing” zijn; in het laatste geval moet bij de vertaling een „oorspronkelijke gebruiksaanwijzing” zijn gevoegd.

De gebruiksaanwijzing moet zijn opgesteld volgens de hierna genoemde uitgangspunten.

#### 1.10.1. *Algemene uitgangspunten voor het opstellen*

- a) De inhoud van de gebruiksaanwijzing moet uitsluitend betrekking hebben op de machine in kwestie en niet alleen uitgaan van een normaal gebruik van de machine, maar tevens van het redelijkerwijze te verwachten gebruik.
- b) De fabrikant of zijn gevolmachtigde moet de gebruiksaanwijzing opstellen in een officiële Gemeenschapstaal. Deze gebruiksaanwijzing, waarvoor hij de verantwoordelijkheid op zich neemt, voorziet hij van de vermelding „oorspronkelijke gebruiksaanwijzing”. Indien de fabrikant of zijn gevolmachtigde de verantwoordelijkheid op zich neemt voor versies in andere officiële Gemeenschapstalen, plaatst hij hierop eveneens de vermelding „oorspronkelijke gebruiksaanwijzing”.
- c) Wanneer een „oorspronkelijke gebruiksaanwijzing” in de officiële taal of talen van het land van gebruik ontbreekt, moet een vertaling in die taal of talen worden verzorgd door degene die de machine in de bewuste taalzone introduceert. Deze vertalingen moeten zijn voorzien van de vermelding „vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing”.
- d) Indien de machines voor niet-professionele gebruikers bestemd kunnen zijn, moeten de tekst en de presentatie van de gebruiksaanwijzing rekening houden met het algemene ontwikkelingsniveau en het inzicht dat men redelijkerwijze van deze gebruikers mag verwachten.
- e) In afwijking hiervan hoeven onderhoudsinstructies die bestemd zijn voor gespecialiseerd personeel dat in dienst is van de fabrikant of zijn gevolmachtigde, slechts in één door dat personeel begrepen taal van de Gemeenschap gesteld te zijn.

#### 1.10.2. *Inhoud van de gebruiksaanwijzing*

Iedere gebruiksaanwijzing moet de volgende informatie bevatten:

- a) naam en adres van de fabrikant en, in voorkomend geval, zijn gevolmachtigde;
- b) aanduiding van de machine als aangegeven op de machine zelf, met uitzondering van het serienummer (zie punt 1.9);
- c) instructies voor de installatie en montage van de machine, met inbegrip van de bevestigingsmiddelen;
- d) instructies voor de inbedrijfstelling en zo nodig lesinstructies;
- e) in voorkomend geval de essentiële kenmerken van de werktuigen die op de machine kunnen worden gemonteerd;
- f) instructies betreffende de veiligheid van het verplaatsen, met vermelding van de massa van de machine en van de verschillende delen, indien zij regelmatig afzonderlijk moeten worden vervoerd;
- g) de beoogde gebruiksomstandigheden in de zin van punt 1.1.2, onder c);
- h) in voorkomend geval de vermelding dat de machine bestemd is om te worden gebruikt in een explosieve omgeving;
- i) de werkplekken die door de bedieners kunnen worden ingenomen;
- j) de te volgen werkwijze bij incidenten of storingen. Indien blokkering kan optreden, moet in de gebruiksaanwijzing de werkwijze worden aangegeven volgens welke de blokkering zonder enig risico kan worden verholpen;
- k) de beschrijving van de afstellings- en onderhoudswerkzaamheden die de gebruiker moet verrichten alsook de in acht te nemen preventiemaatregelen;
- l) aanwijzingen voor het onderhoud;

- m) instructies voor de aansluiting en verbinding van vloeistof- damp- en gasleidingen, met inbegrip van elektrische aansluitingen, die gevaar kunnen opleveren;
- n) ontraden gebruik van de machine;
- o) de verplichting voor de gebruiker om zich te houden aan de wettelijke bepalingen inzake het gebruik van arbeidsmiddelen, en met name aan Richtlijn 89/655/EEG <sup>(1)</sup>,
- p) de voorwaarden waaronder de machines voldoen aan de stabiliteitseis tijdens gebruik, vervoer, montage en demontage, alsmede wanneer zij buiten bedrijf zijn, tijdens beproevingen en bij voorzienbare defecten;
- q) de voorschriften voor een zodanige installatie en montage dat het geproduceerde geluid en de voortgebrachte trillingen worden beperkt;
- r) de volgende informatie over de uitstraling van luchtgeluid:
  - het niveau van de A-gewogen equivalente continue geluidsdruk op de werkplekken, voorzover dit hoger is 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 hoger is dan 85 dB(A).

Deze waarden worden voor de machine in kwestie reëel gemeten, dan wel vastgesteld uitgaande van metingen uitgevoerd bij een technisch vergelijkbare en voor de productie representatieve machine.

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.

Wanneer de geharmoniseerde normen niet worden toegepast, moeten de akoestische gegevens worden gemeten met de meest passende meetnorm die aan de machine is aangepast.

De bedrijfsomstandigheden van de machine tijdens de metingen en de voor de metingen gebruikte methoden, moeten worden beschreven.

Wanneer de werkplek of werkplekken niet zijn of 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 toegangplatform. De positie en de waarde van de maximale geluidsdruk moeten worden vermeld.

Als specifieke richtlijnen andere aanwijzingen geven voor het meten van het geluidsdruk- of geluidsvermogen-niveau, moeten deze richtlijnen worden nageleefd en zijn de desbetreffende bepalingen van dit punt niet van toepassing.

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

Machines voor agrolevensmiddelen, machines bestemd voor de cosmetische en farmaceutische industrie, met de hand vastgehouden en/of geleide machines alsook machines voor de bewerking van hout en soortgelijke materialen, moeten aan alle in deze bijlage opgenomen fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen; de hierna beschreven fundamentele eisen zijn specifieke eisen voor dit soort machines.

### 2.1. **Machines voor agrolevensmiddelen en machines bestemd voor de cosmetische en farmaceutische industrie**

#### 2.1.1. *Algemeen*

Machines voor agrolevensmiddelen en machines bestemd voor de cosmetische en farmaceutische industrie moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat infectie-, ziekte- en besmettingsgevaar wordt voorkomen.

Hiertoe moeten de volgende hygiënische voorschriften in acht worden genomen:

- a) materialen die met levensmiddelen, cosmetische of farmaceutische producten in aanraking komen of kunnen komen, moeten aan de desbetreffende richtlijnen voldoen. De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat deze materialen vóór elk gebruik schoon kunnen zijn;

<sup>(1)</sup> PB L 393 van 30.12.1989, blz. 13 [zoals gewijzigd bij Richtlijn 95/63/EG] (PB L 335 van 30.12.1995, blz. 28).



- b) alle oppervlakken die met levensmiddelen, cosmetische of farmaceutische producten in aanraking komen, moeten:
- glad zijn en mogen geen groeven of spleten bevatten waarin zich organisch materiaal kan ophopen; dit geldt ook voor de verbindingen tussen twee oppervlakken;
  - zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat uitstekende delen, randen, kanten en hoeken bij de verbindingen zoveel mogelijk worden vermeden. De verbindingen moeten bij voorkeur uit volle las- of lijmnaden bestaan;
  - gemakkelijk gereinigd en gedesinfecteerd kunnen worden, eventueel na verwijdering van eenvoudig te demonteren delen. Oppervlakken aan de binnenkant moeten met elkaar verbonden zijn door rondingen die voldoende breed zijn om een volledige reiniging mogelijk te maken;
- c) uit levensmiddelen, cosmetische of farmaceutische producten afkomstige vloeistoffen en gassen, alsmede reinigings-, ontsmettings- en spoelmiddelen moeten zonder belemmeringen uit de machine kunnen worden afgevoerd (eventueel in een „reinigingsstand”);
- d) de machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat iedere infiltratie van vloeistof, ophoping van organische stoffen of binnendringing van levende wezens, met name van insecten, in zones die niet gereinigd kunnen worden, wordt voorkomen;
- e) de machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat hulpproducten, met inbegrip van de gebruikte smeermiddelen, niet met levensmiddelen, cosmetische of farmaceutische producten in aanraking kunnen komen. In voorkomend geval moet de machine zo zijn ontworpen en gebouwd dat kan worden gecontroleerd of voortdurend aan deze eis wordt voldaan.

#### 2.1.2. *Gebruiksaanwijzing*

De gebruiksaanwijzing van machines voor agrolevensmiddelen en van machines bestemd voor de cosmetische en farmaceutische industrie moet ook aanbevelen schoonmaak-, desinfecteer- en spoelmiddelen en -methoden vermelden (niet alleen voor de gemakkelijk bereikbare delen, maar ook voor de gevallen waarin delen waar men niet of beter niet bij kan komen ter plaatse moeten worden gereinigd).

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

#### 2.2.1. *Algemeen*

Draagbare machines die met de hand vastgehouden en/of met de hand geleid worden, moeten:

- afhankelijk van het type een steunvlak hebben dat groot genoeg is en er 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 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, voorzien zijn van bedieningsorganen voor het in werking stellen en/of stopzetten die zo zijn aangebracht dat bediening mogelijk is zonder dat de bediener de handgrepen loslaat;
- zodanig zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust dat er geen gevaar bestaat wanneer zij voortijdig in werking worden gesteld en/of in werking blijven nadat de bediener de handgrepen heeft losgelaten. Indien deze eis technisch niet uitvoerbaar is, moeten compenserende voorzieningen worden getroffen;
- zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat, indien nodig, het contact van het werktuig met het bewerkte materiaal visueel kan worden gecontroleerd.

De handgrepen van draagbare machines moeten zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat zij gemakkelijk kunnen worden in- en uitgeschakeld.

#### 2.2.2. *Gebruiksaanwijzing*

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

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

Deze waarde wordt voor de machine in kwestie reëel gemeten, dan wel vastgesteld uitgaande van metingen uitgevoerd bij een technisch vergelijkbare en voor de productie representatieve machine.

Wanneer de geharmoniseerde normen niet worden toegepast, moeten de trillingsgegevens worden gemeten met de meest passende meetnorm die aan de machine is aangepast.

De bedrijfsomstandigheden van de machine tijdens de metingen en de voor de metingen gebruikte methoden, moeten worden beschreven.

### 2.3. **Draagbare werktuigen met explosieve lading**

#### 2.3.1. *Algemeen*

Draagbare werktuigen met explosieve lading moeten zo zijn ontworpen en gebouwd dat:

- de overbrenging van energie van de patroon naar het voortgedreven deel niet rechtstreeks, maar via een intermediair onderdeel plaatsvindt;
- gebruik van het werktuig wordt voorkomen als dit niet juist en met voldoende druk op het te bewerken stuk is geplaatst;
- ongewenste inschakeling wordt voorkomen;
- zij, indien nodig, voorzien zijn van een scherfscherm.

Bijzondere voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen om breuken in de explosieruimte te voorkomen.

#### 2.3.2. *Gebruiksaanwijzing*

De gebruiksaanwijzing moet voor het betrokken werktuig de noodzakelijke aanwijzingen bevatten over:

- de patronen die voor het werktuig geschikt zijn;
- verwisselbare uitrustingsstukken die kunnen worden gebruikt.

### 2.4. **Machines voor de bewerking van hout en soortgelijke materialen**

Machines voor de bewerking van hout en soortgelijke materialen moeten aan de volgende regels 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 voor het werkstuk bieden en mag zij de verplaatsing daarvan 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 mogelijk is, het wegschietende materiaal geen gevaar voor de bediener en/of de blootgestelde personen oplevert;
- 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.

### 3. AANVULLENDE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN TER VERMINDERING VAN DE RISICO'S IN VERBAND MET DE MOBILITEIT VAN MACHINES

Machines waaraan gevaren in verband met de mobiliteit zijn verbonden, moeten aan alle in deze bijlage opgenomen fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen; de hierna beschreven fundamentele eisen zijn specifieke eisen voor dit soort machines.

### 3.1. **Algemeen**

#### 3.1.1. *Definities*

„Machine waaraan gevaren in verband met de mobiliteit zijn verbonden”:

- een machine waarvan het bedrijf in een bepaalde werkzone geschiedt en waarbij mobiliteit tijdens het bedrijf dan wel een continue of halfcontinue verplaatsing langs een reeks vaste werklocaties is vereist;
- een machine die weliswaar niet tijdens het bedrijf wordt verplaatst, maar die kan zijn voorzien van middelen om haar gemakkelijker te verplaatsen.

„Bestuurder”: een bediener die belast is met het verplaatsen van een machine. De bestuurder kan hetzij door de machine worden meegevoerd, hetzij de machine te voet begeleiden, hetzij de machine op afstand bedienen.

#### 3.1.2. *Verlichting*

Indien het de bedoeling is dat een machine met eigen aandrijving op donkere plaatsen of 's nachts kan worden gebruikt, moet zij zijn uitgerust met aan het te verrichten werk aangepaste verlichtingsapparatuur, onverminderd eventuele andere van toepassing zijnde voorschriften.

### 3.2. **Werkplek**

#### 3.2.1. *Zitplaatsen*

Wanneer de machine van een kantelbeveiligingsinrichting kan worden voorzien, moet de zitplaats zijn uitgerust met een veiligheidsgordel of vergelijkbare voorziening die de bestuurder op zijn plaats houdt, maar de voor de besturing noodzakelijke handelingen of eventuele bewegingen van de zitplaats ten opzichte van de constructie als gevolg van de vering niet belemmert.

#### 3.2.2. *Bestuurdersplaats*

Het zicht vanaf de bestuurdersplaats moet zodanig zijn dat de bestuurder de machine met haar werktuigen in de beoogde werkomstandigheden kan doen werken zonder dat hijzelf of andere personen aan gevaar worden blootgesteld. Indien nodig moeten gevaren wegens ontoereikend direct zicht met behulp van passende middelen worden verholpen.

De machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat er vanaf de bestuurdersplaats geen gevaar kan ontstaan doordat zich op de machine bevindende bestuurders of bedieners onverwacht met wielen of rupsbanden in contact komen.

Indien de afmetingen van de machine dit toelaten, moet de bestuurdersplaats van een met de machine meegevoerde bestuurder zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij met een cabine kan worden uitgerust. In dit geval moet de bestuurdersplaats een ruimte bevatten waar de voor de bestuurder en/of bedieners nodige instructies kunnen worden opgeborgen.

#### 3.2.3. *Andere plaatsen*

Indien in verband met de gebruiksomstandigheden verwacht kan worden dat af en toe of regelmatig ook andere bedieners dan de bestuurder op de machine meegevoerd kunnen worden of ermee werken, moeten daarvoor passende plaatsen worden ingericht die het vervoer of het werk zonder gevaar mogelijk maken.

Punt 3.2.2, tweede en derde alinea, is ook van toepassing op plaatsen voor andere bedieners dan de bestuurder.

### 3.3. **Bediening**

Zo nodig moeten voorzieningen worden aangebracht om gebruik van de bedieningspost door onbevoegden te verhinderen.

Bij bediening op afstand moet op iedere bedieningspost op niet mis te verstane wijze zijn aangegeven welke machines vanaf die post worden bediend.

Het bedieningssysteem moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat het betrekking heeft op:

- de machine in kwestie;
- de functies in kwestie.

De machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat zij uitsluitend reageert op signalen van de beschikbare bedieningsposten.

### 3.3.1. *Bedieningsorganen*

Vanaf de bestuurdersplaats moet de bestuurder alle bedieningsorganen kunnen bedienen die nodig zijn voor de werking van de machine, behalve voor functies die slechts met behulp van bedieningsorganen buiten de bestuurdersplaats zonder gevaar in werking kunnen worden gesteld. Het gaat dan met name om werkplekken buiten de bestuurdersplaats die worden bemand door andere bedieners dan de bestuurder, of om gevallen waarin de bestuurder zijn plaats moet verlaten om een bedieningshandeling veilig te kunnen verrichten.

Eventuele pedalen moeten zo zijn ontworpen, geconstrueerd en geplaatst dat zij door een bestuurder veilig en met een minimum aan gevaar voor verwarring kunnen worden bediend; zij moeten van een antisliplaag zijn voorzien en gemakkelijk schoon te maken zijn.

Wanneer de bedieningsorganen, met uitzondering van de organen met een aantal vaste standen, tijdens hun werking zekere risico's, met name voor gevaarlijke bewegingen, kunnen veroorzaken, moeten zij in de neutrale stand terugkeren zodra de bediener ze loslaat.

Bij machines op wielen moet de stuurinrichting zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat deze de kracht van plotselinge bewegingen van het stuurwiel of de stuurhendel als gevolg van schokken op de gestuurde wielen afzwakt.

Ieder bedieningsorgaan waarmee het differentieel wordt geblokkeerd, moet zodanig zijn ontworpen en aangebracht dat de blokkering van het differentieel weer ongedaan kan worden gemaakt wanneer de machine rijdt.

De voorlaatste alinea van punt 1.2.2 is uitsluitend van toepassing als achteruit wordt gereden.

### 3.3.2. *In werking stellen/verplaatsen*

Elke gewilde verplaatsing van een machine met eigen aandrijving met een daarin of daarop meegevoerde bestuurder mag uitsluitend mogelijk zijn indien de bestuurder zich op de bedieningspost bevindt.

Wanneer een machine voor het werk moet zijn uitgerust met inrichtingen die uitsteken buiten haar normale dimensies, moet de bestuurder beschikken over middelen waarmee hij vóór het verplaatsen van de machine gemakkelijk kan nagaan of die inrichtingen in een bepaalde stand zijn waarbij de verplaatsing veilig kan plaatsvinden.

Hetzelfde geldt voor alle andere delen die voor een veilige verplaatsing in een bepaalde, zo nodig vergrendelde stand moeten staan.

Indien technisch en economisch uitvoerbaar, moet de verplaatsing van de machine onderworpen zijn aan de veilige stand van bovengenoemde delen.

Een verplaatsing van de machine mag niet mogelijk zijn tijdens het in werking stellen van de motor.

### 3.3.3. *Stopzetting van de verplaatsing*

Onverminderd de eisen die gelden voor het wegverkeer, moeten machines met eigen aandrijving en aanhangers daarvan voldoen aan de eisen betreffende snelheidsvermindering, remmen, tot stilstand brengen en stoppen waarbij de veiligheid onder alle voorziene bedrijfsomstandigheden, ongeacht de belasting, snelheid, bodemtoestand en helling, niet in gevaar komt.

De bestuurder moet snelheidsvermindering en het tot stilstand brengen van een machine met eigen aandrijving door middel van een hoofdremmechanisme kunnen bewerkstelligen. Voorzover dat in verband met de veiligheid nodig is, moet, indien het hoofdremmechanisme defect raakt of als er geen energie is om dit mechanisme in werking te stellen, het afremmen en stoppen van de machine met behulp van een volledig onafhankelijk bedienbaar en gemakkelijk toegankelijk noodmechanisme mogelijk zijn.

Voorzover nodig in verband met de veiligheid, moet de stilstand van de machine met behulp van een parkeerrem kunnen worden gehandhaafd. Een van de in de tweede alinea bedoelde inrichtingen mag ook als parkeerrem fungeren op voorwaarde dat zij louter mechanisch werkt.

Een machine met afstandsbediening moet zijn voorzien van de nodige middelen om de machine automatisch en onmiddellijk tot stilstand te brengen en om in de volgende situaties te voorkomen dat de machine een potentieel gevaar voor haar omgeving wordt:

- wanneer de bestuurder er de macht over heeft verloren, dit met uitzondering van machines die vooraf geprogrammeerde taken uitvoeren waarop de afstandsbediening geen invloed heeft en waarbij zich geen gevaarlijke situatie kan voordoen;
- wanneer een stopsignaal wordt ontvangen;

- wanneer een defect in het systeem wordt ontdekt;
- wanneer een valideringssignaal gedurende een gespecificeerd tijdsverloop niet is ontdekt.
- Punt 1.2.4.1 is niet van toepassing op de verplaatsingsfunctie.

#### 3.3.4. *Verplaatsen van machines met een bestuurder te voet*

Verplaatsing van een machine met eigen aandrijving en een bestuurder te voet mag alleen kunnen plaatsvinden indien de bestuurder het betrokken bedieningsorgaan daartoe in een bepaalde stand blijft houden. Verplaatsing moet in het bijzonder niet mogelijk zijn tijdens het in werking stellen van de motor.

De bedieningsystemen van machines met bestuurder te voet moeten zodanig zijn ontworpen dat er een zo gering mogelijke kans bestaat op risico's door een plotselinge verplaatsing van de machine in de richting van de bestuurder, met name:

- a) aanrijding;
- b) als gevolg van draaiende werktuigen.

Voorts moet de normale verplaatsingssnelheid van de machine overeenkomen met de snelheid van een bestuurder te voet.

Bij machines waarop een draaiend werktuig kan worden gemonteerd, mag het in werking stellen van het werktuig niet mogelijk zijn wanneer de achteruitbewegingsstand is ingeschakeld, behalve indien de verplaatsing van de machine het resultaat is van de beweging van het werktuig. In dit laatste geval moet de snelheid tijdens het achteruitgaan zo laag zijn dat dit geen gevaar voor de bestuurder oplevert.

#### 3.3.5. *Defecten in het bedieningscircuit*

Bij een defect in de voeding van de eventueel aanwezige stuurbevoegdiging moet de machine bestuurbaar blijven om haar te kunnen stilzetten.

### 3.4. **Maatregelen ter beveiliging tegen mechanische gevaren**

#### 3.4.1. *Gevaar door bewegingen die niet het gevolg van hantering van bedieningsorganen zijn*

De machine moet zodanig zijn ontworpen, gebouwd en, in voorkomend geval, op de mobiele draagconstructie zijn gemonteerd, dat bij verplaatsing ongecontroleerde schommelingen van het zwaartepunt de stabiliteit niet aantasten en geen overmatige krachten op de constructie uitoefenen.

#### 3.4.2. *Gevaar door kantelen*

Wanneer bij een machine met eigen aandrijving, met daarin of daarop een bestuurder en eventueel andere bedieners, gevaar voor kantelen bestaat, moet in het ontwerp en bij de bouw van de machine rekening met dit gevaar zijn gehouden en moet deze van bevestigingspunten zijn voorzien waarop een kantelbeveiligingsinrichting (ROPS) kan worden aangebracht.

De constructie moet zodanig zijn dat zij bij kantelen de bestuurder en de eventuele bedieners die zich op de machine bevinden een beperkend vervormingsvolume (DLV) garandeert.

Om te verifiëren of de constructie aan de eis van de tweede alinea voldoet, moet de fabrikant of zijn gevolmachtigde voor elk type constructie passende proeven verrichten of laten verrichten.

Bovendien moeten de volgende grondwerkmachines met een vermogen van meer dan 15 kW van een kantelbeveiliging worden voorzien:

- laadmachines op rupsbanden of op wielen,
- graaflaadmachines,
- trekkers op rupsbanden of op wielen,
- al dan niet zelfladende egaliseermachines,

- wegschaven,
- kiepwagens met voorstel.

#### 3.4.3. *Gevaar door vallende voorwerpen*

Wanneer bij een machine met daarin of daarop een bestuurder en eventueel andere bedieners, gevaar bestaat door vallende voorwerpen of materialen, moet in het ontwerp van de machine rekening met dit gevaar zijn gehouden en moet de machine, indien de afmetingen dit toelaten, van bevestigingspunten zijn voorzien waarop een constructie ter bescherming tegen dit gevaar (FOPS) kan worden aangebracht.

Deze constructie moet zodanig zijn dat zij de bedieners van de machine bij het vallen van voorwerpen of materialen een adequaat beperkend vervormingsvolume (DLV) garandeert.

Om te verifiëren of de constructie aan de eis van de tweede alinea voldoet, moet de fabrikant of zijn gevolmachtigde voor elk type constructie passende proeven verrichten of laten verrichten.

#### 3.4.4. *Gevaar door toegangspunten*

Steunen en handgrepen moeten zodanig zijn ontworpen, geconstrueerd en geplaatst dat de bedieners ze instinctief gebruiken en daarvoor niet naar de bedieningsorganen grijpen.

#### 3.4.5. *Gevaar door trekhaakvoorzieningen*

Elke machine die als trekker wordt gebruikt of zelf moet worden voortgetrokken, moet zijn uitgerust met een trekhaakvoorziening of koppeling die zodanig is ontworpen, geconstrueerd en aangebracht dat het koppelen en loskoppelen gemakkelijk en veilig geschiedt en het losraken tijdens gebruik is belet.

Voorzover dit met het oog op de trekstangbelasting is vereist, moeten deze machines zijn uitgerust met een ondersteuning waarvan het draagvlak op de belasting en de bodem is afgestemd.

#### 3.4.6. *Gevaar door krachtoverbrenging van een machine (of trekker) met eigen aandrijving naar de aangedreven machine*

Verwijderbare mechanische overbrengingssystemen die de verbinding moeten vormen tussen een machine met eigen aandrijving (of een trekker) en de eerste vaste aslager van de aangedreven machine, moeten zo zijn ontworpen en geconstrueerd dat over hun gehele lengte ieder tijdens de werking bewegend deel wordt beschermd.

Aan de zijde van de machine met eigen aandrijving of de trekker moet de aftakas waaraan het verwijderbare mechanische overbrengingssystemen is gekoppeld, zijn beveiligd met behulp van een aan deze machine of trekker bevestigd scherm of een gelijkwaardige afscherming.

Aan de zijde van de getrokken machine moet de aangedreven as worden omhuld met een beveiligingshuls die aan de voortgetrokken machine is bevestigd.

Bij een cardanoverbrenging mag een koppelbegrenzer of een vrijloop uitsluitend worden toegepast aan de zijde van de koppeling aan de aangedreven machine. In dit geval moet op het verwijderbare mechanische overbrengingssysteem de monteerrichting worden aangegeven.

Elke getrokken machine voor de werking waarvan een verwijderbaar mechanisch overbrengingssysteem nodig is dat haar verbindt met een machine met eigen aandrijving of met een trekker, moet van een zodanig koppelsysteem voor het verwijderbare mechanische overbrengingssysteem zijn voorzien dat bij ontkoppeling van de machine het verwijderbare mechanische overbrengingssysteem of de afscherming niet beschadigd kunnen worden door contact met de grond of een onderdeel van de machine.

De uitwendige delen van de veiligheidsvoorziening moeten zodanig zijn ontworpen, geconstrueerd en aangebracht dat ze niet met het verwijderbare mechanische overbrengingssysteem kunnen meedraaien. De overbrenging moet in haar geheel zijn afgeschermd tot aan de uiteinden waar de binnenste vorken zich bevinden in het geval van een enkelvoudige kruiskoppeling en ten minste tot het midden van de buitenste verbinding(en) in het geval van een zogeheten groothoekkruiskoppeling.

Indien zich toegangen tot de werkplekken in de nabijheid van het verwijderbare mechanische overbrengingssysteem bevinden, moeten deze zo zijn ontworpen en geconstrueerd dat de voorzieningen voor de afscherming van deze assen niet als opstap kunnen worden gebruikt, tenzij zij daartoe zijn ontworpen en geconstrueerd.

### 3.4.7. *Gevaar door bewegende transmissieonderdelen*

In afwijking van punt 1.3.8.1 is het bij motoren toegestaan dat de beweegbare afschermingen die de toegang tot de bewegende delen in het motorcompartiment afsluiten, niet van een blokkeerinrichting zijn voorzien, op voorwaarde dat ze slechts kunnen worden geopend met behulp van een werktuig of sleutel of met een bedieningsorgaan vanuit de bestuurdersplaats, mits deze laatste zich in een volledig afgesloten en vergrendelbare cabine bevindt.

## 3.5. **Maatregelen ter beveiliging tegen andere risico's**

### 3.5.1. *Gevaren in verband met accu's*

De plaats voor de accu moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de kans dat, zelfs in geval van kanteling, de bediener met opspattend elektrolyt in aanraking komt minimaal is en/of dat wordt voorkomen dat de bedieningsruimte met dampen gevuld raakt.

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de accu kan worden afgekoppeld met een daarvoor aangebrachte inrichting die gemakkelijk toegankelijk is.

### 3.5.2. *Brandgevaar*

Afhankelijk van de voorziene risico's moet de machine, indien de afmetingen ervan dit toelaten:

- met gemakkelijk toegankelijke brandblusapparaten kunnen worden uitgerust, of
- zijn voorzien van brandblussystemen die een integrerend deel van de machine uitmaken.

### 3.5.3. *Gevaren door de emissie van stofdeeltjes, gassen enz.*

Punt 1.6.14, tweede en derde alinea, is niet van toepassing wanneer verstuiving van producten de hoofdfunctie van de machine is. Ook dan moet het risico van blootstelling van de bediener aan door de machine uitgestoten stoffen, worden beperkt.

## 3.6. **Aanduidingen**

### 3.6.1. *Signalering en waarschuwing*

Elke machine moet, daar waar dat nodig is voor de veiligheid en gezondheid van de blootgestelde personen, zijn uitgerust met signaleringsmiddelen en/of met bordjes met aanwijzingen omtrent het gebruik, het afstellen en het onderhoud. Die middelen moeten zodanig zijn gekozen, ontworpen en uitgevoerd dat ze bestendig zijn en duidelijk worden opgemerkt.

Onverminderd de voorschriften die gelden voor het wegverkeer moeten machines met daarin of daarop een bestuurder, uitgerust zijn met:

- een geluidssignaal om blootgestelde personen te kunnen waarschuwen;
- een lichtsignaleringssysteem dat is afgestemd op de voorziene gebruiksomstandigheden. Deze laatste eis is niet van toepassing op machines die uitsluitend voor werkzaamheden ondergronds zijn bestemd en die geen elektriciteit verbruiken;
- in voorkomend geval, een verbindingssysteem tussen de aanhanger en de machine waaraan gevaren in verband met de mobiliteit zijn verbonden.

Wanneer bij gebruik van op afstand bestuurde machines onder normale gebruiksomstandigheden personen gevaar lopen gestoten of verpletterd te worden, moeten deze machines van passende middelen zijn voorzien om de blootgestelde personen op de bewegingen van de machine te attenderen of om ongelukken te voorkomen. Dit geldt ook voor machines waarvan het gebruik een systematische herhaling van voor- en achteruitbewegingen op één lijn impliceert en waarvan de bestuurder niet rechtstreeks achteruit kan zien.

De constructie moet zodanig zijn dat een onbewuste buitendienststelling van de alarmerings- en signaleringssystemen onmogelijk is. Als dat met het oog op de veiligheid noodzakelijk is, moeten deze voorzieningen zijn uitgerust met middelen aan de hand waarvan men kan opmaken of alles goed functioneert en die de bediener opmerkzaam maken op eventuele defecten in die voorzieningen.

Indien de bewegingen van een machine of bijbehorend werktuig bijzondere gevaren met zich meebrengen, moet op de machine een opschrift zijn aangebracht dat op voldoende afstand leesbaar is voor iemand die de machine nadert en hem in verband met zijn veiligheid verbiedt zich tijdens de werkzaamheden in de nabijheid van de machine te begeven.

### 3.6.2. Merktekens

Op de machine moet goed leesbaar en onuitwisbaar het volgende worden vermeld:

- het nominale vermogen uitgedrukt in kW;
- de massa van de meest gangbare configuratie uitgedrukt in kg, en zo nodig:
  - de vastgestelde maximale trekkracht op de trekhaak, uitgedrukt in newton (N);
  - de vastgestelde maximale verticale kracht op de trekhaak, uitgedrukt in newton (N).

### 3.6.3. Gebruiksaanwijzing

#### 3.6.3.1. Trillingen

In de gebruiksaanwijzing van machines die trillingen doorgeven aan het gehele lichaam van de bestuurder of aan diens bovenste ledematen, moeten de volgende gegevens worden vermeld voor de desbetreffende lichaamsdelen:

- de naar frequentie gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling waaraan de bovenste ledematen worden blootgesteld, wanneer deze versnelling meer dan  $2,5 \text{ m/s}^2$  bedraagt. Wanneer dit niveau niet meer dan  $2,5 \text{ m/s}^2$  bedraagt, moet dit worden vermeld;
- de naar frequentie gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling waaraan het lichaam (voeten of zitvlak) wordt blootgesteld, wanneer deze versnelling meer dan  $0,5 \text{ m/s}^2$  bedraagt. Wanneer dit niveau niet meer dan  $0,5 \text{ m/s}^2$  bedraagt, moet dit worden vermeld.

Deze waarden worden voor de machine in kwestie reëel gemeten, dan wel vastgesteld uitgaande van metingen uitgevoerd bij een technisch vergelijkbare en voor de productie representatieve machine.

Wanneer de geharmoniseerde normen niet worden toegepast, moeten de trillingsgegevens worden gemeten met de meest passende meetnorm die aan de machine is aangepast.

De bedrijfsomstandigheden van de machine tijdens de metingen en de voor de metingen gebruikte methoden, moeten worden beschreven.

#### 3.6.3.2. Verschillende gebruiksdoeleinden

De gebruiksaanwijzing van machines die afhankelijk van de uitrusting voor verschillende gebruiksdoeleinden geschikt zijn en de gebruiksaanwijzing van verwisselbare uitrusting moeten de nodige gegevens bevatten om de basismachine en de verwisselbare uitrusting die erop kan worden gemonteerd, zonder gevaar te kunnen monteren en gebruiken.

## 4. AANVULLENDE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN TER VERMINDERING VAN DE AAN HIJS- OF HEFVERRICHTINGEN VERBONDEN BIJZONDERE GEVAREN

Machines waaraan gevaren in verband met hijs- of hefverrichtingen zijn verbonden, moeten aan alle in deze bijlage opgenomen fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen; de hierna beschreven fundamentele eisen zijn specifieke eisen voor dit soort machines.

### 4.1. Algemeen

#### 4.1.1. Definities

- a) „Hijs- of hefverrichting”: verplaatsing van lasten of personen waarbij op een bepaald moment een verandering van niveau plaatsvindt.
- b) „Strop”: voorziening die dient om een voorwerp te omsnoeren of op te hangen en met een machine te hijsen of heffen.
- c) „Hijs- of hefhelpstuk”: hijs- of hefgereedschap dat dient voor de vervaardiging of het gebruik van een strop.
- d) „Geleide last”: last waarvan de volledige verplaatsing gebeurt langs uit stijf of soepel materiaal bestaande geleiders, waarvan de plaats in de ruimte door vaste punten wordt bepaald.
- e) „Gebruikscoëfficiënt”: rekenkundige verhouding tussen de door de fabrikant of zijn gevolmachtigde gegarandeerde last die door een hijs- of hefmachine, -uitrusting of -gereedschap kan worden gehouden en de maximale werklust die respectievelijk op de machine, de uitrusting of het gereedschap is aangegeven.
- f) „Beproevingcoëfficiënt”: rekenkundige verhouding tussen de last die voor de statische of dynamische beproeving van een hijs- of hefmachine, -uitrusting of -gereedschap wordt gebruikt en de maximale werklust die respectievelijk op de machine, de uitrusting of het gereedschap is aangegeven.



- g) „Statische beproeving”: proef waarbij de machine of het hijs- of hefgereedschap wordt geïnspecteerd, daarop vervolgens een kracht wordt uitgeoefend overeenkomende met de maximale werklast vermenigvuldigd met de passende statische beproevingscoëfficiënt, en de machine of het gereedschap nadat deze kracht niet meer wordt uitgeoefend opnieuw wordt geïnspecteerd om te controleren of er geen schade is opgetreden.
- h) „Dynamische beproeving”: proef waarbij de machine of het hijs- of hefgereedschap in alle mogelijke configuraties in werking wordt gesteld met de maximale werklast, vermenigvuldigd met de juiste dynamische-beproevingcoëfficiënt, waarbij rekening wordt gehouden met het dynamische gedrag van de machine teneinde de goede werking van de machine of het gereedschap te verifiëren.

#### 4.1.2. Maatregelen ter beveiliging tegen mechanische gevaren

##### 4.1.2.1. Machine die zich langs geleiders of over rolbanen beweegt

De machine moet uitgerust zijn met voorzieningen die inwerken op de geleiders of rolbanen om ontsporing te voorkomen.

Met het oog op ontsporing ondanks de aanwezigheid van dergelijke voorzieningen of met het oog op een defect aan een geleiding of rolbaan moeten er voorzieningen zijn die verhinderen dat uitrustingen, componenten of lasten vallen en dat de machine kantelt.

##### 4.1.2.2. Mechanische sterkte

De machine, het hijs- of hefgereedschap en de verwijderbare delen moeten bestand zijn tegen de belastingen waaraan zij in en eventueel buiten bedrijf en in alle mogelijke desbetreffende configuraties worden onderworpen onder de aangegeven installatie- en exploitatievoorwaarden, waarbij in voorkomend geval rekening wordt gehouden met de effecten van weerfactoren en door personen uitgeoefende krachten. Aan deze eis moet ook gedurende het vervoer, het monteren en het demonteren worden voldaan.

De machine en de hijs- of hefgereedschappen moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat er, rekening houdend met het beoogde gebruik, geen defecten ten gevolge van moeheid of slijtage optreden.

De keuze van de gebruikte materialen moet zijn afgestemd op de verwachte gebruiksomstandigheden, met name waar het gaat om corrosie, slijtage, schokken, brosheid bij lage temperaturen en veroudering.

De machine en de hijs- of hefgereedschappen moeten zo zijn ontworpen en gebouwd dat zij de overbelasting waaraan zij bij statische beproeving worden blootgesteld, zonder blijvende vervorming of kennelijk defect kunnen doorstaan. Bij de berekening moet gebruik worden gemaakt van de waarden van de statische-beproevingcoëfficiënt, die zodanig wordt gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt heeft in het algemeen de volgende waarden:

- a) met mankracht bediende machines en hijs- of hefgereedschappen: 1,5,  
b) andere machines: 1,25.

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij zonder defect de dynamische proeven, die worden verricht met de maximale werklast vermenigvuldigd met de dynamische beproevingscoëfficiënt, kan doorstaan. Deze dynamische-beproevingcoëfficiënt wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in het algemeen 1,1.

De statische en dynamische proeven moeten worden uitgevoerd op iedere machine die gereed is om in bedrijf te worden gesteld.

Deze proeven worden in het algemeen uitgevoerd met de aangegeven nominale snelheden. Wanneer de stuurstroomkring van de machine meerdere gelijktijdige bewegingen toelaat, moet de proef worden uitgevoerd onder de ongunstigste omstandigheden, hetgeen in het algemeen het geval is wanneer de bewegingen worden gecombineerd.

##### 4.1.2.3. Hijs- en hefgereedschappen

De diameter van de schijven, trommels en rollen moet zijn afgestemd op de afmetingen van de kabels of kettingen waarmee zij kunnen worden uitgerust.

De trommels en schijven moeten zodanig zijn ontworpen, geconstrueerd en aangebracht dat de kabels of kettingen waarmee zij zijn uitgerust kunnen worden opgewonden zonder dat zij er zijdelings aflopen.

De kabels die rechtstreeks lasten dragen of ondersteunen mogen alleen aan de uiteinden een splits hebben. Splitsen zijn echter wel toegelaten in installaties die erop gebouwd zijn regelmatig aan andere gebruiksdoel-einden te worden aangepast.

De gebruikscoefficiënt van kabel en uiteinden wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in het algemeen 5.

De gebruikscoefficiënt van hijskettingen wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in het algemeen 4.

Om te verifiëren of de adequate gebruikscoefficiënt wordt bereikt, moet de fabrikant of zijn gevolmachtigde voor elk rechtstreeks voor het hijsen van de last gebruikt type ketting en kabel en voor elk type kabeluiteinde de passende proeven verrichten of laten verrichten.

#### 4.1.2.4. H i j s - e n h e f h u l p s t u k k e n

Bij de bepaling van de afmetingen van de hijs- en hefhulpstukken moet rekening zijn gehouden met moeheids- en verouderingsverschijnselen over een met de beoogde levensduur overeenkomend aantal bedrijfscycli onder de voor de aangegeven toepassing gespecificeerde bedrijfsomstandigheden.

Bovendien geldt het volgende:

- a) de gebruikscoefficiënt van het geheel van metalen kabel en kabeluiteinden moet zodanig worden gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in het algemeen 5. De kabels mogen alleen aan de uiteinden een splits of lus hebben;
- b) wanneer kettingen van gelaste schalmen worden gebruikt, moeten deze van het type met korte schalmen zijn. De gebruikscoefficiënt van de kettingen wordt ongeacht het type zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in het algemeen 4;
- c) de gebruikscoefficiënt van kabels of banden van textielvezel hangt af van het materiaal, de wijze van vervaardiging, de afmetingen en het gebruik. De coëfficiënt moet zodanig worden gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in het algemeen 7, op voorwaarde dat de gebruikte materialen van een zeer goede, gecontroleerde kwaliteit zijn en dat de wijze van vervaardiging geschikt is voor de beoogde gebruiksomstandigheden. Indien dit niet het geval is, heeft de coëfficiënt in het algemeen een hogere waarde om een gelijkwaardig veiligheidsniveau te bieden.  
  
Kabels of banden van textielvezel mogen geen knopen, splitsen of verbindingen hebben, behalve aan het uiteinde van de strop of aan de verbinding van een strop zonder einde;
- d) de gebruikscoefficiënt van alle metalen componenten van een strop, of de in combinatie met een strop gebruikte metalen delen, wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in het algemeen 4;
- e) het maximumdraagvermogen van een meerwegstrop wordt berekend op basis van het maximumdraagvermogen van de zwakste draad, het aantal draden en een verminderingsfactor die afhangt van de wijze waarop de strop wordt gebruikt;
- f) om te verifiëren of de adequate gebruikscoefficiënt wordt bereikt, moet de fabrikant of zijn gevolmachtigde voor elk van de onder a), b), c) en d) genoemde typen onderdelen de passende proeven verrichten of laten verrichten.

#### 4.1.2.5. B e h e e r s i n g v a n d e b e w e g i n g e n

De inrichtingen voor het beheersen van de bewegingen moeten zodanig werken dat de machine waarop zij zijn aangebracht veilig blijft.

- a) De machine moeten zodanig zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust met inrichtingen dat de amplitude van de bewegingen van haar componenten binnen de daarvoor vastgestelde grenzen blijft. Een waarschuwingssignaal moet in voorkomend geval aankondigen dat die inrichtingen in werking treden.
- b) Wanneer meerdere vaste of op rails voortbewogen machines tegelijkertijd bewegingen kunnen uitvoeren waarbij kans op botsingen bestaat, moeten zij zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij kunnen worden uitgerust met systemen waarmee dit gevaar kan worden vermeden.
- c) De machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat de lasten niet op gevaarlijke wijze uit hun baan of onverwachts in een vrije val kunnen geraken wanneer de krachtbron geheel of gedeeltelijk uitvalt of wanneer de bediener de bediening stopzet.
- d) Het mag onder normale bedrijfsomstandigheden niet mogelijk zijn de last uitsluitend met gebruikmaking van de frictierem te laten zakken, behoudens bij machines waarvan het werk een dergelijke toepassing nodig maakt.

- e) De grijporganen moeten zo zijn ontworpen en geconstrueerd dat een onverwacht vallen van de last wordt vermeden.

#### 4.1.2.6. Gevaren in verband met bewegingen bij de behandeling van lasten

De bedieningspost van de machines moet zich op een plaats bevinden waar het zicht op de baan van de bewegende delen zo goed mogelijk is om mogelijk gevaar opleverende botsingen met personen of materieel of andere machines die tegelijkertijd kunnen bewegen, te voorkomen.

Machines met geleide last en machines waarvoor de ondersteuning van de last een welbepaalde baan volgen, moeten zijn ontworpen, gebouwd en uitgerust met inrichtingen die verhinderen dat de veiligheid van de blootgestelde personen in gevaar komt.

### 4.2. **Bijzondere voorschriften voor andere dan handgedreven machines**

#### 4.2.1. *Organen waarmee de bewegingen worden bestuurd*

De bedieningsorganen waarmee de bewegingen van de machine of de uitrusting ervan worden bestuurd, moeten organen zijn die moeten worden vastgehouden. Voor bewegingen van het gehele werktuig of een deel ervan waarbij geen gevaar bestaat dat de last of de machine ergens tegenaan stoot, kunnen bovengenoemde organen worden vervangen door bedieningsorganen die bewegingen toelaten met automatische stilstand op van tevoren ingestelde niveaus, zonder dat de bediener de bedieningsorganen ingeschakeld houdt.

#### 4.2.2. *Belastingsbegrenzing*

Machines waarvan de werklust ten minste 1 000 kg of het kantelmoment ten minste 40 000 Nm bedraagt, moeten zijn uitgerust met inrichtingen die de bestuurder waarschuwen en gevaarlijke bewegingen voorkomen in geval van:

- overbelasting van de machines door:
  - een te zware werklust;
  - een te groot moment als gevolg van deze last;
- overschrijding van de momenten die naar kanteling streven.

#### 4.2.3. *Kabels voor door kabels geleide installaties*

De draag-, trek- of draag-trekkabels moeten worden gespannen door een contragewicht of door een inrichting waarmee permanent de spanning kan worden geregeld.

#### 4.2.4. *Gevaren voor de blootgestelde personen*

Machines die bepaalde stopplaatsen bedienen en waarvan bedieners het hefvlak kunnen betreden om de last te schikken of vast te zetten, moeten zo zijn ontworpen en gebouwd dat een ongecontroleerde verplaatsing van het hefvlak, met name bij laden of lossen, wordt voorkomen.

### 4.3. **Merktekens**

#### 4.3.1. *Kettingen en kabels*

Iedere complete ketting, kabel of band die geen deel uitmaakt van een geheel, moet — behalve de CE-markering — een merkteken dragen met de gegevens van de fabrikant of zijn gevolmachtigde, alsmede de identificatie van de desbetreffende verklaring.

Indien het middels merktekens aanbrenge van (een deel van) de voor hijs- of hefgereedschappen vereiste gegevens materieel onmogelijk is, moeten die gegevens vermeld worden op een plaat(je), een niet verwijderbare ring of met andere stevig op het gereedschap bevestigde middelen.

De gegevens moeten leesbaar en onuitwisbaar zijn en op een zodanige plaats zijn aangebracht dat er geen gevaar bestaat dat zij de sterkte van het gereedschap aantasten.

De hierboven genoemde verklaring moet de volgens de geharmoniseerde normen vereiste gegevens of, indien deze normen ontbreken, de volgende minimumgegevens bevatten:

- naam en adres van de fabrikant en, in voorkomend geval, zijn gevolmachtigde;

- beschrijving van de ketting of kabel met vermelding van:
  - de nominale afmetingen,
  - de constructie,
  - het fabricagemateriaal,
  - speciale metallurgische behandelingen van het materiaal;
- in geval van een test, de toegepaste norm;
- de hoogste bedrijfsbelasting van de ketting of de kabel. Naar gelang van de beoogde toepassingen kan een reeks van waarden worden aangegeven.

#### 4.3.2. *Hijs- en hefgereedschappen*

Op ieder hijs- en hefgereedschap dat geen deel uitmaakt van een geheel moeten de volgende merktekens zijn aangebracht:

- identificatie van het materiaal wanneer deze informatie nodig is met het oog op de verenigbaarheid van de afmetingen;
- identificatie van de maximale werklast;
- de CE-markering.

#### 4.3.3. *Hefmachines*

Op elke machine moeten goed leesbaar en onuitwisbaar de volgende gegevens over de maximale werklast staan vermeld:

- a) als maar één waarde kan worden vermeld, moet deze ongecodeerd en goed zichtbaar op de machine staan aangegeven;
- b) als de nominale last afhangt van de configuratie van de machine, moet elke bedieningspost zijn voorzien van een plaatje dat in tabelvorm of schetsmatig de werklast voor elke configuratie vermeldt.

Op machines die zijn uitgerust met een hefvlak dat door zijn afmetingen toegankelijk is voor personen en waarvan de vlucht het risico van vallen inhoudt, moet duidelijk en onuitwisbaar vermeld staan dat het heffen van personen verboden is. Deze vermelding moet duidelijk zichtbaar zijn op alle plaatsen die toegang bieden.

### 4.4. **Gebruiksaanwijzing**

#### 4.4.1. *Hijs- en hefgereedschap en hijs- en hefhulpstukken*

Ieder hijs- en hefgereedschap of iedere commercieel ondeelbare partij hijs- en hefgereedschappen moet vergezeld gaan van een gebruiksaanwijzing die ten minste de volgende gegevens bevat:

- de normale gebruiksvoorwaarden;
- de beproevingscoëfficiënten;
- aanwijzingen voor gebruik, montage en onderhoud;
- de bruikbaarheidsgrenzen, met name voor gereedschappen als magnetische of pneumatische zuignappen die niet aan punt 4.1.2.5, onder e), kunnen voldoen.

#### 4.4.2. *Hefmachines*

Bij elke machine moet een gebruiksaanwijzing met de volgende gegevens zijn gevoegd:

- a) de technische kenmerken, met name:
  - zo nodig een herhaling van de tabel van de in punt 4.3.3, onder b), aangegeven lasten;
  - de op steun- en bevestigingspunten uitgeoefende krachten en, in voorkomend geval, de kenmerken van de banen;
  - zo nodig een omschrijving van de ballast en de manieren om deze aan te brengen;

- b) de inhoud van het onderhoudsboekje voor de machine, indien dit niet bij de machine wordt meegeleverd;
- c) de werkwijze die moet worden gevolgd indien het rechtstreekse zicht dat de bediener op de last heeft, niet toereikend is;
- d) de nodige instructies voor het verrichten van de proeven vóór de eerste inbedrijfstelling van machines die niet gebruiksklaar bij de fabrikant of zijn gevolmachtigde worden gemonteerd.

5. AANVULLENDE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN VOOR MACHINES DIE BESTEMD ZIJN VOOR GEBRUIK BIJ ONDERGRONDSE WERKZAAMHEDEN

Machines bestemd om bij ondergrondse werkzaamheden te worden gebruikt, moeten aan alle in deze bijlage opgenomen fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen; de hierna beschreven fundamentele eisen zijn specifieke eisen voor dit soort machines.

5.1. **Gevaren door onvoldoende stabiliteit**

Wandelondersteuning moet zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat bij verplaatsing ervan een goede oriëntatie mogelijk is en dat zij niet kantelen voor en tijdens het onder druk brengen en na het wegnemen van de druk. Zij moeten zijn voorzien van verankeringen voor de kopplaten van de afzonderlijke hydraulische steunbalken.

5.2. **Doortocht**

Wandelondersteuning moet blootgestelde personen een ongehinderde doortocht bieden.

5.3. **Verlichting**

De eisen van punt 1.1.5 zijn niet van toepassing.

5.4. **Bedieningsorganen**

De bedieningsorganen voor het versnellen en afremmen van via rails geleide machines moeten met de hand worden bediend. De dodemansinrichting mag echter met voetbediening zijn uitgevoerd.

De bedieningsorganen van wandelondersteuning moeten zodanig zijn ontworpen, geconstrueerd en aangebracht dat de bedieners tijdens het schiften beschermd zijn door een ter plaatse aanwezige stut. De bedieningsorganen moeten beschermd zijn tegen iedere onvoorziene inschakeling.

5.5. **Stopzetting van de verplaatsing**

Een locomotief die bestemd is voor ondergrondse werkzaamheden, moet zijn uitgerust met een dodemansinrichting die ingrijpt op het circuit dat de beweging van de machine bepaalt.

5.6. **Brandgevaar**

Het tweede streepje van punt 3.5.2 is verplicht voor machines die sterk ontvlambare delen bevatten.

Het remsysteem moet zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat het geen vonken of brand kan veroorzaken.

Machines met een verbrandingsmotor mogen uitsluitend zijn uitgerust met een inwendige-verbrandingsmotor waarbij een brandstof met lage dampspanning wordt gebruikt en elektrische vonken uitgesloten zijn.

5.7. **Gevaren door emissie van gassen**

De uitlaatgassen van verbrandingsmotoren mogen niet naar boven worden afgevoerd.

6. AANVULLENDE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN VOOR MACHINES WAARAAN GEVAREN IN VERBAND MET HET HEFFEN OF VERPLAATSEN VAN PERSONEN ZIJN VERBONDEN

Machines waaraan gevaren in verband met heffen of verplaatsen van personen zijn verbonden, moeten aan alle in deze bijlage opgenomen fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen; de hierna beschreven fundamentele eisen zijn specifieke eisen voor dit soort machines.

## 6.1. **Algemeen**

### 6.1.1. *Definitie*

„Drager”: platform waarop de personen plaatsnemen die opgeheven, naar beneden gebracht of verplaatst moeten worden.

### 6.1.2. *Mechanische sterkte*

De in hoofdstuk 4 bepaalde gebruikscoefficienten zijn niet voldoende voor machines die bestemd zijn voor het heffen of verplaatsen van personen en moeten in de regel worden verdubbeld. Het grondvlak van de drager moet zo zijn ontworpen en geconstrueerd dat het ruim en sterk genoeg is om het maximumaantal personen en de aangegeven maximale bedrijfslast te kunnen dragen.

### 6.1.3. *Controle van de belasting voor toestellen die in beweging worden gezet door een andere energie dan spierkracht*

De eisen van punt 4.2.2 zijn van toepassing ongeacht de waarden van de maximale bedrijfslast en van het moment dat naar kanteling streeft.

## 6.2. **Bedieningsorganen**

Wanneer de veiligheidseisen niet verplichten tot andere oplossingen, moet de drager zo zijn ontworpen en gebouwd dat de personen daarop beschikken over bedieningsorganen om de drager ten opzichte van de machine te laten stijgen, dalen en in voorkomend geval te verplaatsen.

Deze bedieningsorganen moeten voorrang hebben op de andere bedieningsorganen voor dezelfde bewegingen, behalve op de noodstopinrichtingen.

De bedieningsorganen voor deze bewegingen moeten organen zijn waarbij de handeling moet worden volgehouden.

## 6.3. **Gevaren voor de personen die zich in de drager bevinden**

### 6.3.1. *Gevaar voor uit de drager vallen*

Wanneer vanaf de drager werkzaamheden worden uitgevoerd, moeten bijzondere voorzorgsmaatregelen worden genomen om de stabiliteit ervan te waarborgen en onverwachte bewegingen van de drager te vermijden.

Indien de maatregelen van punt 1.6.16 onvoldoende zijn, moet de drager zijn uitgerust met voldoende bevestigingspunten voor het aantal personen dat zich in de drager kan bevinden, en die punten moeten sterk genoeg zijn om de persoonlijke beschermingsmiddelen ter bescherming tegen risico's in verband met hoogte te bevestigen.

Indien in het grondvlak of bovenzijde een luik aanwezig is of indien een zijdeurtje aanwezig is, moet de openingsrichting ingaan tegen het gevaar van vallen bij onverwacht opengaan.

De machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat het grondvlak van de drager ook tijdens de bewegingen niet zo sterk kan hellen dat er een risico voor vallen van de vervoerde personen ontstaat.

Het grondvlak van de drager moet slipvrij zijn.

### 6.3.2. *Gevaar voor het vallen of omslaan van de drager*

De machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat de drager niet kan vallen of omslaan.

De machine voor het heffen of verplaatsen van personen moet zo zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust dat acceleratie en deceleratie van de drager geen risico's voor de blootgestelde personen oplevert. Zij moet een ten opzichte van de gebruikers vaste handgreep bevatten die hen in staat stelt hun stabiliteit te behouden.

Indien een machine voor het heffen of verplaatsen van personen vrijrijdbaar is met de drager in een andere stand dan de ruststand, moet de machine zo zijn ontworpen en gebouwd dat de zich in de drager bevindende persoon/personen beschikt/beschikken over middelen om de door het rijden van het hefwerktuig ontstane gevaren te vermijden.

## 6.4. **Aanduidingen**

Wanneer dat nodig is om de veiligheid te garanderen, moeten op de drager de noodzakelijke merktekens terzake zijn aangebracht.

7. AANVULLENDE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN VOOR MACHINES WAARAAN GEVAREN IN VERBAND MET HET HEFFEN OF VERPLAATSEN VAN PERSONEN MET EEN VERMINDERDE MOBILITEIT ZIJN VERBONDEN

Machines waaraan gevaren in verband met het heffen of verplaatsen van personen met een verminderde mobiliteit zijn verbonden, moeten aan alle in deze bijlage opgenomen fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen; de hierna beschreven fundamentele eisen zijn specifieke eisen voor dit soort machines.

7.1. **Definities**

In dit hoofdstuk wordt verstaan onder „hefvlak”: iedere plaats waar zich een persoon met een verminderde mobiliteit bevindt om zich naar een ander niveau te begeven. Een hefvlak kan de vorm aannemen van een platform, een zitplaats of iedere andere inrichting met dezelfde functie.

7.2. **Bedieningsorganen**

De bedieningsorganen moeten zo zijn ontworpen en geconstrueerd dat de gebruikers er eenvoudig bij kunnen, rekening houdend met hun handicap.

Wanneer zich een persoon op het hefvlak bevindt, moet het bedieningsorgaan een orgaan zijn waarbij de handeling moet worden volgehouden en moet dit voorrang hebben op alle andere bedieningsorganen. Deze eis geldt niet voor de functie voor het oproepen van het hefvlak vanaf een verdieping.

7.3. **Gevaar dat het hefvlak valt**

De machine moet zijn uitgerust met inrichtingen om een vrije val of ongecontroleerde opwaartse bewegingen van het hefvlak te beletten. De anti-vrijevalinrichting van het hefvlak moet onafhankelijk van de ophanging van het hefvlak functioneren.

Deze inrichting moet in staat zijn het hefvlak met zijn nominale belasting en bij de door de installateur opgegeven maximumsnelheid tot stilstand te brengen. Bij geen enkele belasting mag door de remmende werking van deze inrichting een voor de gebruikers gevaarlijke deceleratie ontstaan.

Er moeten maatregelen worden getroffen om schokken tussen het hefvlak en de uiteinden van de liftschacht te vermijden.

7.4. **Toegang tot een platform**

De machines moeten zo zijn ontworpen en gebouwd dat het niveauverschil tussen het platform en iedere te bereiken verdieping zo gering mogelijk is.

De toegang moet zodanige veiligheidsvoorzieningen hebben dat het gevaar voor het vallen van personen bij afwezigheid van het platform op een verdieping wordt vermeden.

Deze veiligheidsvoorzieningen moeten zijn voorzien van een door de positie van het platform gecontroleerde inrichting voor onderling blokkeren, zodat:

- zij bij afwezigheid van het platform niet open kunnen gaan;
- het platform slechts in gang kan worden gezet na sluiting van deze veiligheidsvoorzieningen.

Als de mogelijke vrije val minder dan 0,50 m bedraagt, mag met een leuning worden volstaan.

Als de mogelijke vrije val tussen 0,50 m en 3 m bedraagt, mogen de deur en de vaste wanden die de door het hefvlak doorlopen ruimte beveiligen, geen openingen bevatten en moeten zij minimaal 1,10 m hoog zijn.

Als de mogelijke vrije val meer dan 3 m bedraagt, is een liftdeur verplicht en mogen de vaste wanden die de door het platform doorlopen ruimte beveiligen, geen openingen bevatten en moeten zij minimaal 2 m hoog zijn.

8. AANVULLENDE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN VOOR BOUWLIFTEN, BESTEMD VOOR HET HEFFEN VAN PERSONEN OF PERSONEN EN GOEDEREN

Bouwliften, bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen moeten aan alle in deze bijlage opgenomen fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoen; de hierna beschreven fundamentele eisen zijn specifieke eisen voor dit soort machines.

**8.1. Kooi**

Bouwliften, bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen moeten zijn uitgerust met een complete kooi; de wanden en het plafond van deze kooi mogen zowel met als zonder openingen worden uitgevoerd.

Wanneer voor bouwliften, bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen het gevaar bestaat dat personen door vallende objecten worden getroffen, moet het plafond van de kooi met veiligheidsvoorzieningen tegen vallende objecten zijn uitgerust.

**8.2. Beveiliging van de door de kooi doorlopen ruimte**

Bij normaal gebruik mag de door de kooi doorlopen ruimte niet toegankelijk zijn.

**8.3. Ophangstelsel van het draagplatform**

Bouwliften, bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen moeten zijn uitgerust met een ophangstelsel voor het draagplatform, bevestigingen en eindstukken die zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat een aanvaardbaar algemeen veiligheidsniveau wordt gegarandeerd en het gevaar dat het draagplatform losraakt en naar beneden valt tot een minimum wordt beperkt.

Wanneer het draagplatform aan kabels of kettingen is opgehangen, zijn ten minste twee onafhankelijke kabels of kettingen vereist, elk met zijn eigen verankeringsstelsel. Met uitzondering van het geval waarin een kabelkous noodzakelijk is, mogen deze kabels of kettingen geen knopen of splitsen hebben.

**8.4. Gevaar dat het draagplatform valt**

De bouwlift bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen moet zijn voorzien van inrichtingen om een vrije val of ongecontroleerde opwaartse bewegingen van het draagplatform te beletten. De anti-vrijevalinrichting van het draagplatform moet onafhankelijk van de ophanging van het draagplatform functioneren.

Deze inrichting moet in staat zijn het draagplatform met zijn nominale belasting en bij de opgegeven maximumsnelheid tot stilstand te brengen. Bij geen enkele belasting mag door de remmende werking van deze inrichting een voor de gebruikers gevaarlijke deceleratie ontstaan.

Er moeten maatregelen worden getroffen om schokken tussen het draagplatform en de uiteinden van de liftschacht te vermijden.

**8.5. Toegang tot het draagplatform**

Bouwliften, bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen moeten zo zijn ontworpen en gebouwd dat het niveauverschil tussen het draagplatform en iedere te bereiken verdieping zo gering mogelijk is.

De toegangen tot het draagplatform moeten zijn voorzien van liftdeuren met een door de positie van het draagplatform gecontroleerde inrichting voor onderling blokkeren, zodat:

- zij bij afwezigheid van het draagplatform niet open kunnen gaan;
- het draagplatform slechts in gang kan worden gezet na sluiting van deze veiligheidsvoorziening.



## BIJLAGE II

## INHOUD VAN DE VERKLARINGEN

**A. Inhoud van de EG-verklaring van overeenstemming voor een machine <sup>(1)</sup>**

De EG-verklaring van overeenstemming <sup>(2)</sup> moet de volgende gegevens bevatten:

1. aanduiding en adres van de fabrikant of zijn gevolmachtigde <sup>(3)</sup>;
2. naam en adres van degene die het technisch dossier kan samenstellen (deze persoon moet in de Gemeenschap zijn gevestigd);
3. beschrijving en identificatie van de machine <sup>(4)</sup>;
4. de verklaring van overeenstemming met deze richtlijn;
5. in voorkomend geval, een verklaring van overeenstemming met andere Europese richtlijnen <sup>(5)</sup> en/of relevante bepalingen waaraan de machine voldoet;
6. in voorkomend geval, naam, adres en identificatienummer van de aangemelde instantie die de in bijlage IX bedoelde procedure voor de beoordeling van de geschiktheid in het licht van de geharmoniseerde normen heeft uitgevoerd;
7. in voorkomend geval, naam, adres en identificatienummer van de aangemelde instantie en het nummer van de verklaring van EG-typeonderzoek als bedoeld in bijlage X;
8. in voorkomend geval, naam, adres en identificatienummer van de aangemelde instantie die de in bijlage XI bedoelde verklaring van volledige kwaliteitsborging heeft afgegeven;
9. in voorkomend geval, de verwijzingen naar de toegepaste geharmoniseerde normen;
10. in voorkomend geval, de toegepaste nationale technische normen en specificaties;
11. plaats en datum van opstelling van de verklaring;
12. identiteit en handtekening van de fabrikant of zijn gevolmachtigde of van degene die gemachtigd is om deze verklaring op te stellen.

**B. Inhoud van de inbouwverklaring voor een pseudo-machine <sup>(6)</sup>**

De inbouwverklaring moet de volgende gegevens bevatten:

1. aanduiding en adres van de fabrikant van de pseudo-machine <sup>(7)</sup> of zijn gevolmachtigde;
2. beschrijving en identificatie van de pseudo-machine <sup>(8)</sup>;
3. in voorkomend geval, een verklaring van overeenstemming van de pseudo-machine met andere toepasselijke Europese richtlijnen <sup>(9)</sup>;

<sup>(1)</sup> Deze verklaring en haar vertalingen moeten in machineschrift of in drukletters worden opgesteld waarbij dezelfde voorwaarden gelden als voor de gebruiksaanwijzing (zie bijlage I, punt 1.10.1, onder c).

<sup>(2)</sup> Deze verklaring betreft uitsluitend de machine in de toestand zoals zij is geleverd, met uitsluiting van de elementen die de eindgebruiker later heeft toegevoegd en/of de bewerkingen die hij later heeft uitgevoerd.

<sup>(3)</sup> Firmanaam, volledig adres; als de verklaring door een gevolmachtigde wordt opgesteld, moeten ook de firmanaam en het adres van de fabrikant worden vermeld.

<sup>(4)</sup> Beschrijving van de machine, het type, het serienummer, het handelsmerk enz.

<sup>(5)</sup> Verwezen moet worden naar de in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* bekendgemaakte teksten.

<sup>(6)</sup> Deze inbouwverklaring moet in machineschrift of in drukletters worden opgesteld.

<sup>(7)</sup> Firmanaam, volledig adres; als de verklaring door een gevolmachtigde wordt opgesteld, moeten ook de firmanaam en het adres van de fabrikant worden vermeld.

<sup>(8)</sup> Beschrijving van de pseudo-machine, het type, het serienummer, het handelsmerk enz.

<sup>(9)</sup> Verwezen moet worden naar de in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* bekendgemaakte teksten.

4. de verbintenis om na een naar behoren met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante gegevens over deze pseudo-machine door te geven. Deze verbintenis bevat ook een vermelding van de wijze van doorgifte en laat het recht van intellectuele eigendom van de fabrikant van de pseudo-machine onverlet;
5. vermelding van het verbod op het in bedrijf stellen voordat de machine waarin zij wordt ingebouwd, in overeenstemming met de bepalingen van deze richtlijn is verklaard;
6. plaats en datum van opstelling van de verklaring;
7. identiteit en handtekening van de fabrikant of zijn gevolmachtigde of van degene die gemachtigd is om deze verklaring op te stellen.

---

BIJLAGE III

**CE-MARKERING**

De CE-markering van overeenstemming bestaat uit de letters CE in de volgende grafische vorm:



Bij vergroting of verkleining van de CE-markering moeten de verhoudingen van bovenstaande afbeelding behouden blijven.

De onderdelen van de CE-markering moeten ongeveer dezelfde hoogte hebben, namelijk minimaal 5 mm. Bij machines van geringe grootte mag van deze minimumafmeting worden afgeweken.

De CE-markering moet in de onmiddellijke omgeving van de naam van de fabrikant of zijn gevolmachtigde worden aangebracht, als vereist in punt 1.9 van bijlage I, met gebruikmaking van dezelfde techniek.

---

BIJLAGE IV

**TYPEN MACHINES WAARVOOR EEN VAN DE IN ARTIKEL 12, LEDEN 2, 4 EN 5, BEDOELDE PROCEDURES MOET WORDEN GEVOLGD**

1. Cirkelzagen (eenbladig en meerbladig) voor de bewerking van hout en soortgelijke materialen of voor de bewerking van vlees en soortgelijk materiaal.
  - 1.1. Zaagmachines waarvan het zaagblad (de zaagbladen) zich tijdens het zagen in een vaste stand bevindt (bevinden), voorzien van een vast tafelblad of vaste werkstukdrager en met manuele toevoer van het werkstuk of met verwijderbare meenemer.
  - 1.2. Zaagmachines waarvan het zaagblad (de zaagbladen) zich tijdens het zagen in een vaste stand bevindt (bevinden), voorzien van een tafeltaagbok of een heen en weer gaande slede die met de hand wordt verplaatst.
  - 1.3. Zaagmachines waarvan het zaagblad (de zaagbladen) zich tijdens het zagen in een vaste stand bevindt (bevinden) en die bij de constructie zijn uitgerust met een geïntegreerde voedingsinrichting voor de te zagen werkstukken, waarbij het materiaal met de hand wordt toe- en/of afgevoerd.
  - 1.4. Zaagmachines waarvan het zaagblad (de zaagbladen) tijdens het zagen beweegbaar is (zijn), uitgerust met een geïntegreerde voedingsinrichting, waarbij het materiaal met de hand wordt toe- en/of afgevoerd.
2. Vlakschaafmachines met manuele toevoer voor houtbewerking.
3. Eenzijdige schaaftmachines met geïntegreerde voeding, met manuele toevoer en/of afvoer voor houtbewerking.
4. Lintzagen met manuele toevoer en/of afvoer voor de bewerking van hout en soortgelijke materialen of voor de bewerking van vlees en soortgelijk materiaal.

- 4.1. Zaagmachines waarvan het zaagblad (de zaagbladen) zich tijdens het zagen in een vaste stand bevindt (bevinden), voorzien van een vast(e) of heen en weer gaand(e) tafelblad of werkstukdrager.
- 4.2. Zaagmachines waarvan het zaagblad op een heen en weer gaande slede is gemonteerd.
5. Gecombineerde machines van de in de punten 1, 2, 3 en 7 bedoelde typen voor de bewerking van hout en soortgelijke materialen.
6. Pennenbanken met verschillende spullen met manuele toevoer voor houtbewerking.
7. Freesmachines met verticale as, met manuele toevoer, voor houtbewerking en soortgelijke materialen.
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 afvoer van het materiaal.
12. Machines voor ondergrondse werkzaamheden van de volgende typen:
  - locomotieven en remwagens,
  - hydraulische wandelondersteuning.
13. Met de hand geladen vuilniswagens met perssysteem.
14. Verwijderbare mechanische overbrengingssystemen.
15. Veiligheidsvoorzieningen van verwijderbare mechanische overbrengingssystemen.
16. Hefbruggen voor voertuigen.
17. Hijs- en hefwerktuigen voor het heffen van personen of van personen en goederen waarbij een gevaar voor een vrije val van meer dan 3 meter bestaat.
18. Draagbare werktuigen met explosieve lading.
19. Gevoelige elektrische inrichtingen die zijn ontworpen voor de detectie van personen, zoals foto-elektrische beveiliging, sensormatten, elektromagnetische detectoren.
20. Automatisch bewegende schermen voor de beveiliging van de in de punten 9, 10 en 11 bedoelde machines.

---

*BIJLAGE V*

**MONTAGEHANDLEIDING VAN EEN PSEUDO-MACHINE**

Deze montagehandleiding moet een beschrijving bevatten van de voorwaarden waaraan moet worden voldaan om een correcte assemblage met de uiteindelijke machine mogelijk te maken zonder dat de veiligheid en gezondheid van personen in gevaar worden gebracht.

De handleiding moet worden opgesteld in een officiële taal van de Gemeenschap die door de fabrikant van de machine waarin de pseudo-machine wordt ingebouwd of zijn gevolmachtigde is geaccepteerd.

---

## BIJLAGE VI

## TECHNISCH DOSSIER VOOR MACHINES

1. Deze bijlage beschrijft de procedure voor het opstellen van het technisch dossier. Aan de hand van het technisch dossier moet kunnen worden aangetoond dat de machine in overeenstemming is met de eisen van de richtlijn. Voorzover dat voor deze beoordeling nodig is, moet het technisch dossier ook inzicht verschaffen in het ontwerp, de fabricage en de werking van de machine. Dit technisch dossier moet worden opgesteld in een van de officiële talen van de Gemeenschap, met uitzondering van de gebruiksaanwijzing van de machine, waarvoor de bijzondere bepalingen van bijlage I, punt 1.10.1, gelden.

Het technisch dossier is als volgt samengesteld:

- a) een constructiedossier bestaande uit:
  - het overzichtsplan van de machine, alsmede de tekeningen van de bedieningsschakelingen;
  - gedetailleerde en volledige tekeningen, eventueel aangevuld met berekeningen, testresultaten enz., aan de hand waarvan kan worden nagegaan of de machine aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voldoet;
  - een lijst met:
    - de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van deze richtlijn die op de betrokken machine van toepassing zijn;
    - normen en overige technische specificaties die zijn toegepast;
  - een beschrijving van de toegepaste oplossingen om de aan de machine verbonden gevaren te voorkomen;
  - ieder technisch verslag of iedere verklaring verkregen van een door de fabrikant of zijn gevolmachtigde gekozen instantie of laboratorium;
  - bij toepassing van een geharmoniseerde norm die dit voorschrijft, ieder technisch verslag waarin de uitkomsten van de proeven zijn opgenomen die, naar keuze, door de fabrikant of zijn gevolmachtigde zelf of door een door hem gekozen bevoegde instantie of bevoegd laboratorium 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 componenten, de accessoires of de gehele machine om vast te stellen of deze qua ontwerp en bouw veilig gemonteerd en in bedrijf gesteld kan worden.

2. Het in punt 1 bedoelde technisch dossier moet ter beschikking van de bevoegde autoriteiten van de lidstaten worden gehouden. Dit technisch dossier hoeft zich niet op het grondgebied van de Europese Unie te bevinden en hoeft bovendien niet permanent in materiële vorm voorhanden te zijn. Wel moeten de onderdelen van het dossier door de in de EG-verklaring van overeenstemming aangewezen persoon binnen een met het belang ervan verenigbare tijd bijeengebracht en ter beschikking gesteld kunnen worden.
3. Het niet-overleggen van het technisch dossier na een naar behoren met redenen omkleed verzoek van de bevoegde nationale autoriteiten kan voldoende reden zijn om het vermoeden van overeenstemming van de in dit technisch dossier bedoelde machines met de bepalingen van deze richtlijn in twijfel te trekken.

## BIJLAGE VII

**BEOORDELING VAN DE OVEREENSTEMMING MET INTERNE CONTROLE VAN DE PRODUCTIE VOOR EEN MACHINE**

1. Deze bijlage beschrijft de procedure volgens welke de fabrikant of zijn gevolmachtigde, alvorens een machine in de handel te brengen:
  - een technisch dossier samenstelt;
  - voor iedere machine een EG-verklaring van overeenstemming opstelt;
  - op iedere machine de CE-markering aanbrengt.
2. Voor ieder voor de productie in kwestie representatief exemplaar stelt de fabrikant of zijn gevolmachtigde een technisch dossier als bedoeld in bijlage VI, punt 1, samen.
3. Op iedere machine brengt de fabrikant of zijn gevolmachtigde de in bijlage III beschreven CE-markering aan, waarna hij voor iedere machine een EG-verklaring van overeenstemming opstelt waarvan de elementen in bijlage II, deel A, zijn beschreven.

De fabrikant of zijn gevolmachtigde bewaart het in bijlage VI, punt 1, beschreven technisch dossier, alsmede een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming, tot tien jaar na de laatste fabricagedatum van de machine.

In geval van serieproductie van identieke machines kan worden volstaan met een kopie van het voor de productie in kwestie representatieve technisch dossier.

## BIJLAGE VIII

**BEOORDELING VAN DE OVEREENSTEMMING VOOR EEN MACHINE ZONDER INTRINSIEK GEVAAR VOOR DE VEILIGHEID EN GEZONDHEID**

Wanneer de risicoanalyse, die door de fabrikant of zijn gevolmachtigde overeenkomstig bijlage I wordt uitgevoerd, uitwijst dat de richtlijn op het gebied van veiligheid en gezondheid op geen enkel punt gevolgen heeft, is de volgende procedure van toepassing:

1. de fabrikant of zijn gevolmachtigde brengt op iedere machine de CE-markering aan;
2. de fabrikant of zijn gevolmachtigde bewaart deze risicoanalyse gedurende tien jaar na de fabricagedatum van de machine of van het laatste exemplaar van de machine als het om een serieproductie gaat. Deze analyse moet voor controledoeleinden ter beschikking van de bevoegde autoriteiten van de lidstaten worden gehouden;
3. er hoeft geen EG-verklaring van overeenstemming te worden opgesteld en geen volledig technisch dossier te worden bewaard.

## BIJLAGE IX

**BEOORDELING VAN DE GESCHIKTHEID VAN EEN IN BIJLAGE IV BEDOELDE MACHINE WAT DE GEHARMONISEERDE NORMEN BETREFT**

1. Deze bijlage beschrijft de beoordeling van de overeenstemming van een machine als bedoeld in bijlage IV, die overeenkomstig een of meer geharmoniseerde normen is gefabriceerd. De procedure wordt beschreven volgens welke:
  - de fabrikant of zijn gevolmachtigde, alvorens de machine in de handel te brengen:
    - het in bijlage VI, punt 1, beschreven technisch dossier samenstelt;
    - bij een aangemelde instantie een verzoek ter beoordeling van de geschiktheid van dit technisch dossier indient;
  - de aangemelde instantie:
    - vaststelt en verklaart dat dit technisch dossier aan de bepalingen van deze richtlijn voldoet;
    - een verklaring van geschiktheid opstelt;

- de fabrikant of zijn gevolmachtigde, alvorens de machine in de handel te brengen:
  - voor iedere machine een EG-verklaring van overeenstemming opstelt;
  - op iedere machine de CE-markering aanbrengt.
- 2. Voorafgaand aan iedere stap moet de fabrikant of zijn gevolmachtigde voor ieder voor de productie in kwestie representatief exemplaar een technisch dossier als bedoeld in bijlage VI, punt 1, samenstellen.
- 3. Het verzoek tot afgifte van de verklaring van geschiktheid wordt door de fabrikant of zijn gevolmachtigde bij een aangemelde instantie van zijn keuze ingediend, en wel voor ieder representatief exemplaar van de productie in kwestie.

De dossiers en de briefwisseling betreffende de onderzoeksprocedures van de aangemelde instantie worden opgesteld in een officiële taal van de lidstaat waar de aangemelde instantie gevestigd is, dan wel in een door deze instantie geaccepteerde taal.

De aanvraag omvat:

- naam en adres van de fabrikant of zijn gevolmachtigde;
  - een schriftelijke verklaring dat er geen gelijklopende aanvraag bij een andere aangemelde instantie is ingediend;
  - het technisch dossier als omschreven in bijlage VI, punt 1.
4. De aangemelde instantie onderzoekt het technisch dossier en verifieert of de hierin genoemde geharmoniseerde normen correct zijn toegepast.
5. Wanneer het technisch dossier aan de bepalingen van de richtlijn voldoet, verstrekt de aangemelde instantie de aanvrager een verklaring van geschiktheid. Op de verklaring staan de naam en het adres van de fabrikant of zijn gevolmachtigde, de nodige gegevens ter identificatie van de in het technisch dossier beschreven machine, de controlebevindingen en de voorwaarden waarop de verklaring geldig is.
- De aangemelde instantie bewaart gedurende vijftien jaar, te rekenen vanaf de datum van afgifte van de verklaring, een kopie van deze verklaring, het technisch dossier, alsmede alle hierop betrekking hebbende belangrijke documenten.
6. Een weigering om een verklaring van geschiktheid af te geven aan de fabrikant of zijn gevolmachtigde, moet door de aangemelde instantie uitvoerig met redenen worden omkleed. Zij stelt de aanvrager en de overige aangemelde instanties hiervan in kennis. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

Als een aangemelde instantie een verklaring van geschiktheid van de fabrikant of zijn gevolmachtigde intrekt, moet dit uitvoerig met redenen worden omkleed. De aanvrager en de lidstaat die de instantie heeft aangemeld, worden hiervan in kennis gesteld met opgave van de redenen voor dit besluit. Deze lidstaat stelt vervolgens de Commissie en de overige lidstaten ervan in kennis. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

7. De aanvrager stelt de aangemelde instantie die het technisch dossier betreffende de verklaring van geschiktheid in haar bezit heeft, in kennis van alle in de goedgekeurde machine aangebrachte wijzigingen. De aangemelde instantie onderzoekt deze wijzigingen en moet dan hetzij de geldigheid van de bestaande verklaring bevestigen, hetzij een nieuwe verklaring opstellen indien de overeenstemming met de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen of met de bedoelde gebruiksvoorwaarden van de machine door deze wijzigingen in het geding kan komen.
8. De Commissie, de lidstaten en de overige aangemelde instanties kunnen desgewenst een kopie van de verklaringen van geschiktheid krijgen. Als zij hiertoe een met redenen omkleed verzoek indienen, kunnen de Commissie en de lidstaten ook een kopie van het technisch dossier en van de resultaten van door de aangemelde instantie uitgevoerde onderzoeken krijgen.
9. Na ontvangst van de verklaring van geschiktheid ziet de fabrikant of zijn gevolmachtigde erop toe dat de overeenkomstig het technisch dossier waarvoor een verklaring van geschiktheid is afgegeven, vervaardigde machines met de specificaties van dit dossier in overeenstemming zijn en aan de bepalingen van deze richtlijn voldoen.

Op iedere machine brengt de fabrikant of zijn gevolmachtigde de in bijlage III beschreven CE-markering aan, waarna hij voor iedere machine een EG-verklaring van overeenstemming opstelt waarvan de elementen in bijlage II, deel A, zijn beschreven.

De fabrikant of zijn gevolmachtigde bewaart voor ieder gefabriceerd product de elementen waarmee het technisch dossier kan worden samengesteld en een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming tot ten minste tien jaar na de laatste fabricagedatum van het product.

In geval van serieproductie van identieke machines kan worden volstaan met een kopie van het voor de productie in kwestie representatieve technisch dossier.

## BIJLAGE X

## EG-TYPEONDERZOEK VAN EEN IN BIJLAGE IV BEDOELDE MACHINE

1. Deze bijlage beschrijft de beoordeling van de overeenstemming van een machine als bedoeld in bijlage IV aan de hand van een door een aangemelde instantie uitgevoerd typeonderzoek. De procedure wordt beschreven volgens welke:
  - de fabrikant of zijn gevolmachtigde, alvorens de machine in de handel te brengen:
    - het in bijlage VI, punt 1, beschreven technisch dossier samenstelt;
    - bij een aangemelde instantie een aanvraag tot het verrichten van een EG-typeonderzoek indient;
  - de aangemelde instantie:
    - vaststelt en verklaart dat een voor de productie in kwestie representatief exemplaar aan de bepalingen van deze richtlijn voldoet;
    - een verklaring van EG-typeonderzoek opstelt;
  - de fabrikant of zijn gevolmachtigde, alvorens de machine in de handel te brengen:
    - voor iedere machine een EG-verklaring van overeenstemming opstelt;
    - op iedere machine de CE-markering aanbrengt.
2. Voorafgaand aan iedere stap moet de fabrikant of zijn gevolmachtigde voor ieder voor de productie in kwestie representatief exemplaar een technisch dossier als bedoeld in bijlage VI, punt 1, samenstellen.
3. Voor ieder voor de productie in kwestie representatief exemplaar vraagt de fabrikant of zijn gevolmachtigde bij een aangemelde instantie van zijn keuze een EG-typeonderzoek aan.

De dossiers en de briefwisseling betreffende de EG-typeonderzoeksprocedures van de aangemelde instantie worden opgesteld in een officiële taal van de lidstaat waar de aangemelde instantie is gevestigd, dan wel in een door deze instantie geaccepteerde taal.

De aanvraag omvat:

- naam en adres van de fabrikant of zijn gevolmachtigde;
- een schriftelijke verklaring dat er geen gelijkkluidende aanvraag bij een andere aangemelde instantie is ingediend;
- het technisch dossier als omschreven in bijlage VI, punt 1.

Bovendien stelt de aanvrager een voor de betrokken productie representatief exemplaar, dat hierna „type” (1) wordt genoemd, ter beschikking van de aangemelde instantie. De aangemelde instantie kan om meer exemplaren verzoeken indien dit nodig is voor het keuringsprogramma.

4. De aangemelde instantie:
  - 4.1. onderzoekt het technisch dossier, controleert of het type in overeenstemming hiermee is vervaardigd en identificeert de onderdelen die zijn ontworpen overeenkomstig de relevante bepalingen van de in artikel 7, lid 2, bedoelde normen, alsook de onderdelen die zijn ontworpen zonder dat de desbetreffende bepalingen van die normen in acht werden genomen;
  - 4.2. verricht of geeft opdracht tot het verrichten van de passende controles en de noodzakelijke proeven om na te gaan of de door de fabrikant gekozen oplossingen aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de richtlijn voldoen ingeval de in artikel 7, lid 2, bedoelde normen niet zijn toegepast;
  - 4.3. verricht of geeft opdracht tot het verrichten van de passende controles en de noodzakelijke proeven om, ingeval geharmoniseerde normen zijn gehanteerd, na te gaan of deze ook werkelijk zijn toegepast;
  - 4.4. stelt in overleg met de aanvrager de plaats vast waar de noodzakelijke onderzoeken en proeven zullen worden verricht.

(1) Een type kan verscheidene varianten van de machine omvatten voorzover de verschillen tussen de varianten geen nadelige invloed hebben op het veiligheidsniveau en de andere prestatie-eisen van de machine.

5. Indien het type aan de bepalingen van de richtlijn voldoet, verstrekt de aangemelde instantie een verklaring van EG-typeonderzoek aan de aanvrager. Op de verklaring staan de naam en het adres van de fabrikant of zijn gevolmachtigde, de nodige gegevens ter identificatie van het goedgekeurde type, de controlebevindingen en de voorwaarden waarop de verklaring geldig is.

De aangemelde instantie bewaart gedurende vijftien jaar, te rekenen vanaf de datum van afgifte van de verklaring, een kopie van deze verklaring, het technisch dossier, alsmede alle hierop betrekking hebbende belangrijke documenten.

6. Een weigering om een verklaring van EG-typeonderzoek aan de fabrikant of zijn gevolmachtigde af te geven, moet door de aangemelde instantie uitvoerig met redenen worden omkleed. Zij stelt de aanvrager en de overige aangemelde instanties hiervan in kennis. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

Als een aangemelde instantie een verklaring van EG-typeonderzoek van de fabrikant of zijn gevolmachtigde intrekt, moet dit uitvoerig met redenen worden omkleed. De aanvrager en de lidstaat die de instantie heeft aangemeld, worden hiervan in kennis gesteld met opgave van de redenen voor dit besluit. Deze lidstaat stelt vervolgens de overige lidstaten en de Commissie ervan in kennis. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

7. De aanvrager stelt de aangemelde instantie die het technisch dossier betreffende de verklaring van EG-typeonderzoek in haar bezit heeft, in kennis van alle in de goedgekeurde machine aangebrachte wijzigingen. De aangemelde instantie onderzoekt deze wijzigingen en moet dan hetzij de geldigheid van de bestaande verklaring van EG-typeonderzoek bevestigen, hetzij een nieuwe verklaring opstellen indien de overeenstemming met de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen of met de bedoelde gebruiksvoorwaarden van de machine door deze wijzigingen in het geding kan komen.
8. De Commissie, de lidstaten en de overige aangemelde instanties kunnen desgewenst een kopie van de verklaringen van EG-typeonderzoek krijgen. Als zij hiertoe een met redenen omkleed verzoek indienen, kunnen de Commissie en de lidstaten ook een kopie van het technisch dossier en van de resultaten van door de aangemelde instantie uitgevoerde onderzoeken krijgen.
9. Na ontvangst van de verklaring van EG-typeonderzoek ziet de fabrikant of zijn gevolmachtigde erop toe dat de desbetreffende machines met het in de verklaring beschreven type overeenkomen en aan de bepalingen van deze richtlijn voldoen.

Op iedere machine brengt de fabrikant of zijn gevolmachtigde de in bijlage III beschreven CE-markering aan, waarna hij voor iedere machine een EG-verklaring van overeenstemming opstelt waarvan de elementen in bijlage II, deel A, zijn beschreven.

De fabrikant of zijn gevolmachtigde bewaart het technisch dossier en een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming tot tien jaar na de laatste fabricagedatum van de machine.

In geval van serieproductie van identieke machines kan worden volstaan met een kopie van het voor de productie in kwestie representatieve technisch dossier.

---



## BIJLAGE XI

## VOLLEDIGE KWALITEITSBORGING VOOR EEN IN BIJLAGE IV BEDOELDE MACHINE

1. Deze bijlage beschrijft de beoordeling van de overeenstemming van een gefabriceerde machine waarvoor volledige kwaliteitsborging is toegepast. De procedure wordt beschreven volgens welke:
  - de fabrikant:
    - een systeem van volledige kwaliteitsborging hanteert, als beschreven in punt 3 van deze bijlage;
    - een technisch dossier samenstelt;
  - de aangemelde instantie dit kwaliteitssysteem beoordeelt en in het oog houdt;
  - de fabrikant of zijn gevolmachtigde:
    - voor iedere machine een EG-verklaring van overeenstemming opstelt;
    - op iedere machine de CE-markering en het identificatienummer van de aangemelde instantie in kwestie aanbrengt.
2. De fabrikant hanteert een goedgekeurd kwaliteitssysteem voor ontwerp, fabricage, eindcontrole en keuring als omschreven in punt 3 en is onderworpen aan het in punt 4 omschreven toezicht.
3. Kwaliteitssysteem
- 3.1. De fabrikant of zijn gevolmachtigde vraagt bij een aangemelde instantie van zijn keuze een beoordeling van zijn kwaliteitssysteem aan.

Deze aanvraag bevat de volgende gegevens:

- naam en adres van de fabrikant;
  - de plaatsen van ontwerp, fabricage, inspectie, keuring en opslag van de machines;
  - het in bijlage VI, punt 1, beschreven technisch dossier voor een van de machines die hij wil gaan fabriceren;
  - de documentatie over het kwaliteitssysteem;
  - een schriftelijke verklaring dat er geen gelijklopende aanvraag bij een andere aangemelde instantie is ingediend.
- 3.2. Het kwaliteitssysteem moet waarborgen dat de machines in overeenstemming zijn met de bepalingen van deze richtlijn.

Alle door de fabrikant gevolgde beginselen, eisen en bepalingen moeten systematisch en ordelijk worden aangegeven in een documentatie van schriftelijk vastgelegde maatregelen, procedures en instructies. Deze documentatie over het kwaliteitssysteem moet ervoor zorgen dat de kwaliteits- en proceduremaatregelen, zoals kwaliteitsprogramma's, -plannen, -handleidingen en -rapporten, door iedereen op dezelfde manier worden geïnterpreteerd.

De documentatie bevat met name een behoorlijke beschrijving van:

- de kwaliteitsdoelstellingen, het organisatieschema en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de bedrijfsleiding met betrekking tot de kwaliteit van het ontwerp en van de machines;
- de technische specificaties van het ontwerp, met inbegrip van de toegepaste normen en, indien de in artikel 7, lid 2, bedoelde normen niet volledig worden toegepast, de middelen die worden aangewend om te waarborgen dat aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van deze richtlijn wordt voldaan;
- de controle- en keuringstechnieken voor het ontwerp, de procédés en systematische maatregelen die worden toegepast bij het ontwerpen van de machines waarop deze richtlijn betrekking heeft;
- de daarbij gebruikte fabricage-, kwaliteitscontrole- en kwaliteitsborgingstechnieken en -procédés en de in dat verband systematisch toe te passen maatregelen;
- de onderzoeken en proeven die voor, tijdens en na de fabricage worden verricht en de frequentie waarmee dat gebeurt;

- de kwaliteitsrapporten, zoals controleverslagen, keuringsgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificatie van het betrokken personeel enz.;
  - de middelen om controle uit te oefenen op het bereiken van de vereiste ontwerp- en productkwaliteit en de doeltreffende werking van het kwaliteitssysteem.
- 3.3. De aangemelde instantie beoordeelt het kwaliteitssysteem om na te gaan of dit aan de in punt 3.2 bedoelde eisen voldoet. Zij veronderstelt dat aan de in punt 3.2. bedoelde eisen wordt voldaan wanneer het gaat om kwaliteitssystemen waarbij de desbetreffende geharmoniseerde norm wordt toegepast.

Ten minste één lid van het beoordelingsteam moet ervaring hebben met het beoordelen van de technologie van de machines waarop deze richtlijn betrekking heeft. De beoordelingsprocedure omvat een inspectiebezoek aan de installaties van de fabrikant.

De fabrikant of zijn gevolmachtigde wordt van de beslissing in kennis gesteld. De kennisgeving bevat de controlebevindingen en het met redenen omklede beoordelingsbesluit. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

- 3.4. De fabrikant verbindt zich ertoe de verplichtingen die voortvloeien uit het goedgekeurde kwaliteitssysteem na te komen en te zorgen dat het passend en doeltreffend blijft.

De fabrikant of zijn gevolmachtigde brengt de aangemelde instantie die het kwaliteitssysteem heeft goedgekeurd op de hoogte van elke voorgenomen wijziging van het kwaliteitssysteem.

De aangemelde instantie beoordeelt de voorgestelde wijzigingen en beslist of het gewijzigde kwaliteitssysteem nog steeds aan de in punt 3.2 bedoelde eisen voldoet dan wel of een nieuwe beoordeling noodzakelijk is.

Zij stelt de fabrikant van haar besluit in kennis. De kennisgeving bevat de controlebevindingen en het met redenen omklede beoordelingsbesluit.

#### 4. Toezicht onder verantwoordelijkheid van de aangemelde instantie

- 4.1. Het toezicht heeft tot doel ervoor te zorgen dat de fabrikant naar behoren voldoet aan de verplichtingen die voortvloeien uit het goedgekeurde kwaliteitssysteem.

- 4.2. De fabrikant verleent de aangemelde instantie voor inspectiedoeleinden toegang tot de ontwerp-, fabricage-, controle-, beproevings- en opslagruimten en verstrekt haar alle nodige informatie, met name:

- documentatie over het kwaliteitssysteem;
- kwaliteitsrapporten die volgens het aan ontwerpen gewijde gedeelte van het kwaliteitssysteem moeten worden opgemaakt, zoals resultaten van analyses, berekeningen, keuringen enz.;
- kwaliteitsrapporten die volgens het aan de fabricage gewijde gedeelte van het kwaliteitssysteem moeten worden opgemaakt, zoals controleverslagen, keuringsgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificatie van het betrokken personeel enz.

- 4.3. De aangemelde instantie verricht periodieke controles om erop toe te zien dat de fabrikant het kwaliteitssysteem handhaaft en toepast; hij verstrekt een controleverslag aan de fabrikant. De periodieke controles moeten zodanig worden gepland dat om de drie jaar alle onderdelen worden gecontroleerd.

- 4.4. De aangemelde instantie kan bovendien onaangekondigde bezoeken brengen aan de fabrikant. Over de noodzaak en frequentie van dergelijke extra bezoeken beslist de aangemelde instantie op basis van een door haar gehanteerd bezoekcontrolesysteem. Hierbij wordt in het bijzonder gelet op:

- de resultaten van vorige controlebezoeken;
- de noodzaak erop toe te zien dat corrigerende maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd;
- in voorkomend geval, aan de goedkeuring van het systeem verbonden speciale voorwaarden;
- belangrijke wijzigingen in de productieorganisatie, in de maatregelen of in de technieken.

Bij die bezoeken kan de aangemelde instantie zo nodig proeven verrichten of laten verrichten om zich van de goede werking van het kwaliteitssysteem te vergewissen. Zij verstrekt de fabrikant een verslag van het bezoek en, voorzover van toepassing, een keuringsverslag.

5. De fabrikant of zijn gevolmachtigde ziet erop toe dat de machines in kwestie in overeenstemming zijn met en voldoen aan de bepalingen van deze richtlijn. Hij stelt een hiertoe strekkende verklaring op.  

Op iedere machine brengt de fabrikant of zijn gevolmachtigde de in bijlage III beschreven CE-markering aan, met het identificatienummer van de aangemelde instantie, waarna hij voor iedere machine een EG-verklaring van overeenstemming opstelt waarvan de elementen in bijlage II, deel A, zijn beschreven.

De fabrikant of zijn gevolmachtigde bewaart tot tien jaar na de laatste fabricagedatum van de machine de in bijlage VI, punt 1, beschreven elementen waarmee het technisch dossier kan worden samengesteld en een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming.

In geval van serieproductie van identieke machines kan worden volstaan met een voor de productie in kwestie representatieve kopie.
6. De fabrikant of zijn gevolmachtigde houdt gedurende een periode van tien jaar na de laatste fabricagedatum de volgende gegevens ter beschikking van de nationale autoriteiten:
  - de in punt 3.1, tweede alinea, tweede streepje, bedoelde documentatie;
  - de in punt 3.3, laatste alinea, punt 3.4, laatste alinea, en in de punten 4.3 en 4.4 bedoelde beslissingen en verslagen van de aangemelde instantie.
7. Indien de aangemelde instantie weigert het kwaliteitssysteem van de fabrikant goed te keuren of deze goedkeuring intrekt, moet zij deze weigering met gedetailleerde redenen omkleden. Zij stelt de aanvrager en de overige aangemelde instanties hiervan in kennis. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

---

#### BIJLAGE XII

#### DOOR DE LIDSTATEN IN ACHT TE NEMEN MINIMUMCRITERIA VOOR DE AANMELDING VAN KEURINGSINSTANTIES

1. De keuringsinstantie, de directeur ervan 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 gevolmachtigde van een der genoemde personen. Zij mogen bij het ontwerp, de bouw, de verkoop of het onderhoud van deze machines noch rechtstreeks, noch als gevolmachtigden 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, moeten de keuring met de grootste mate van beroepsintegriteit en technische bekwaamheid uitvoeren; zij moeten vrij 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 belang hebben bij de resultaten van de keuring.
3. De keuringsinstantie moet voor iedere categorie machines waarvoor zij is aangemeld over personeel met toereikende en relevante technische kennis en ervaring beschikken om de beoordeling van de overstemming te kunnen waarborgen. Zij moet de nodige middelen hebben om de met de uitvoering van de keuringen verbonden technische en administratieve taken op passende wijze te vervullen; tevens moet zij toegang hebben tot het nodige materiaal voor bijzondere keuringen.
4. Het met keuringen belaste personeel moet:
  - een goede technische en beroepsopleiding hebben genoten;
  - een behoorlijke kennis bezitten van de voorschriften betreffende de keuringen die het verricht en voldoende ervaring met deze keuringen hebben;
  - de vereiste bekwaamheid 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, moet zijn gewaarborgd. De bezoldiging van een functionaris mag niet afhangen van het aantal keuringen dat hij verricht, noch van de uitslag van deze keuringen.
6. De keuringsinstantie moet een aansprakelijkheidsverzekering afsluiten, tenzij de 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 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 nationaal recht die daaraan uitvoering geven, ter kennis is gekomen (behalve tegenover de terzake bevoegde overheidsinstanties van de staat waarin de keuringsinstantie haar werkzaamheden uitoefent).

## BIJLAGE XIII

## CONCORDANTIETABEL

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Artikel 1, lid 1	Artikel 1, lid 1
Artikel 1, lid 2, onder a)	Artikel 2, onder a), b) en c)
Artikel 1, lid 2, onder b)	Artikel 2, onder d)
Artikel 1, lid 3	Artikel 1, lid 3
Artikel 1, lid 4	Artikel 3, lid 1
Artikel 1, lid 5	—
Artikel 2, lid 1	Artikel 4, lid 1
Artikel 2, lid 2	Artikel 15, lid 1
Artikel 2, lid 3	Artikel 6, lid 3
Artikel 3	Artikel 5, lid 1
Artikel 4, leden 1 en 2	Artikel 6, leden 1 en 2
Artikel 4, lid 3	—
Artikel 5, lid 1	Artikel 7, lid 1
Artikel 5, lid 2, eerste alinea	Artikel 7, lid 2
Artikel 5, lid 2, laatste alinea	Artikel 7, lid 3
Artikel 5, lid 3	Artikel 7, lid 4
Artikel 6, lid 1	Artikel 10
Artikel 6, lid 2	Artikel 22
Artikel 7	Artikel 11
Artikel 8, lid 1	—
Artikel 8, lid 2	Artikel 12, leden 3, 4 en 5
Artikel 8, lid 3	—
Artikel 8, lid 4	—
Artikel 8, lid 5	—
Artikel 8, lid 6	Artikel 5, lid 4
Artikel 8, lid 7	—
Artikel 8, lid 8	—
Artikel 9	Artikel 14
Artikel 10, leden 1, 2 en 3	Artikel 16, leden 1, 2 en 3
Artikel 10, lid 4	Artikel 17
Artikel 11	Artikel 20
Artikel 12	Artikel 21
Artikel 13, lid 1	Artikel 25, lid 2
Artikel 13, lid 2	—
Artikel 14	—
Artikel 15	Artikel 26
Artikel 16	Artikel 27
Bijlage I, opmerking vooraf 1	Bijlage I, opmerking vooraf 2
Bijlage I, opmerking vooraf 2	Bijlage I, opmerking vooraf 3
Bijlage I, opmerking vooraf 3, eerste en tweede alinea	Bijlage I, opmerking vooraf 4
Bijlage I, opmerking vooraf 3, derde alinea	Bijlage I, opmerking vooraf 1
Bijlage I, punt 1.1.1, onder 1 tot en met 3	Bijlage I, punt 1.1.1, onder 1 tot en met 3
Bijlage I, punt 1.1.2, met uitzondering van letter e)	Bijlage I, punt 1.1.2
Bijlage I, punt 1.1.2, onder e)	Bijlage I, punt 1.1.3
Bijlage I, punt 1.1.3	Bijlage I, punt 1.1.4
Bijlage I, punt 1.1.4	Bijlage I, punt 1.1.5
Bijlage I, punt 1.1.5	Bijlage I, punt 1.1.6
Bijlage I, punten 1.2.1, 1.2.2 en 1.2.3	Bijlage I, punten 1.2.1, 1.2.2 en 1.2.3

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage I, punt 1.2.4, eerste kopje	Bijlage I, punt 1.2.4.1
Bijlage I, punt 1.2.4, tweede kopje	Bijlage I, punt 1.2.4.2
Bijlage I, punt 1.2.4, derde kopje	Bijlage I, punt 1.2.4.3
Bijlage I, punten 1.2.5 tot en met 1.2.8	Bijlage I, punten 1.2.5 tot en met 1.2.8
Bijlage I, punten 1.3.1 tot en met 1.3.7	Bijlage I, punten 1.3.1 tot en met 1.3.7
Bijlage I, punt 1.3.8, eerste alinea	Bijlage I, punt 1.3.8
Bijlage I, punt 1.3.8, deel A	Bijlage I, punt 1.3.8.1
Bijlage I, punt 1.3.8, deel B	Bijlage I, punt 1.3.8.2
Bijlage I, punten 1.4.1, 1.4.2 en 1.4.3	Bijlage I, punten 1.4.1, 1.4.2 en 1.4.3
Bijlage I, punten 1.5.1 en 1.5.2	Bijlage I, punten 1.6.1 en 1.6.2
Bijlage I, punten 1.5.3 tot en met 1.5.9	Bijlage I, punten 1.6.4 tot en met 1.6.10
Bijlage I, punt 1.5.10	Bijlage I, punt 1.6.11.1
Bijlage I, punten 1.5.11 tot en met 1.5.15	Bijlage I, punten 1.6.12 tot en met 1.6.16
Bijlage I, punten 1.6.1 tot en met 1.6.5	Bijlage I, punten 1.7.1 tot en met 1.7.5
Bijlage I, punten 1.7.0, 1.7.1 en 1.7.2	Bijlage I, punten 1.8.1, 1.8.2 en 1.8.3
Bijlage I, punt 1.7.3	Bijlage I, punt 1.9
Bijlage I, punt 1.7.4, onder a)	Bijlage I, punt 1.10.2, onder a) tot en met g) en onder i) tot en met p)
Bijlage I, punt 1.7.4, onder b)	Bijlage I, punt 1.10.1, onder a), b), c) en e)
Bijlage I, punt 1.7.4, onder c)	—
Bijlage I, punt 1.7.4, onder d)	—
Bijlage I, punt 1.7.4, onder e)	Bijlage I, punt 1.10.2, onder q)
Bijlage I, punt 1.7.4, onder f)	Bijlage I, punt 1.10.2, onder r)
Bijlage I, punt 1.7.4, onder g)	Bijlage I, punt 1.10.2, onder h)
Bijlage I, punt 1.7.4, onder h)	Bijlage I, punt 1.10.1, onder d)
Bijlage I, punt 2.1, met uitzondering van de laatste alinea	Bijlage I, punt 2.1.1
Bijlage I, punt 2.1, laatste alinea	Bijlage I, punt 2.1.2
Bijlage I, punt 2.2, met uitzondering van de laatste drie alinea's	Bijlage I, punt 2.2.1
Bijlage I, punt 2.2, laatste drie alinea's	Bijlage I, punt 2.2.2
Bijlage I, punt 2.3	Bijlage I, punt 2.4
Bijlage I, punt 3, eerste alinea	Bijlage I, punt 3, eerste alinea
Bijlage I, punt 3, tweede en derde alinea, en punt 3.1.1	Bijlage I, punt 3.1.1
Bijlage I, punt 3, vierde alinea	—
Bijlage I, punt 3.1.2	Bijlage I, punt 3.1.2
Bijlage I, punt 3.1.3	Bijlage I, punt 1.3.1
Bijlage I, punt 3.2.1, begin van de eerste alinea	Bijlage I, punt 1.5.1
Bijlage I, punt 3.2.1, einde van de eerste alinea, tweede en vierde alinea	Bijlage I, punt 3.2.2
Bijlage I, punt 3.2.1, derde alinea	—
Bijlage I, punt 3.2.2, eerste en tweede alinea	Bijlage I, punt 1.5.2
Bijlage I, punt 3.2.2, derde alinea	Bijlage I, punt 3.2.1
Bijlage I, punt 3.2.3	Bijlage I, punt 3.2.3
Bijlage I, punten 3.3.1 tot en met 3.3.5	Bijlage I, punten 3.3.1 tot en met 3.3.5
Bijlage I, punt 3.4.1, eerste alinea	Bijlage I, punt 1.3.9
Bijlage I, punt 3.4.1, tweede alinea	Bijlage I, punt 3.4.1
Bijlage I, punt 3.4.2	—
Bijlage I, punten 3.4.3 tot en met 3.4.8	Bijlage I, punten 3.4.2 tot en met 3.4.7
Bijlage I, punten 3.5.1, 3.5.2 en 3.5.3	Bijlage I, punten 3.5.1, 3.5.2 en 3.5.3
Bijlage I, punten 3.6.1, 3.6.2 en 3.6.3	Bijlage I, punten 3.6.1, 3.6.2 en 3.6.3
Bijlage I, punt 4.1.1, onder a)	Artikel 2, onder e)
Bijlage I, punt 4.1.1, onder b) tot en met g)	Bijlage I, punt 4.1.1, onder b) tot en met h)

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage I, punt 4.1.2.1	—
Bijlage I, punten 4.1.2.2 tot en met 4.1.2.7	Bijlage I, punten 4.1.2.1 tot en met 4.1.2.6
Bijlage I, punt 4.1.2.8	Bijlage I, punt 1.6.3
Bijlage I, punten 4.2.1.1 en 4.2.1.2	—
Bijlage I, punten 4.2.1.3 en 4.2.1.4	Bijlage I, punten 4.2.1 en 4.2.2
Bijlage I, punten 4.2.2 en 4.2.3	Bijlage I, punten 4.2.3 en 4.2.4
Bijlage I, punt 4.2.4	—
Bijlage I, punten 4.3.1, 4.3.2 en 4.3.3	Bijlage I, punten 4.3.1, 4.3.2 en 4.3.3
Bijlage I, punten 4.4.1 en 4.4.2	Bijlage I, punten 4.4.1 en 4.4.2
Bijlage I, punten 5.1 tot en met 5.7	Bijlage I, punten 5.1 tot en met 5.7
Bijlage I, punten 6.1.1, 6.1.2 en 6.1.3	Bijlage I, punten 6.1.1, 6.1.2 en 6.1.3
Bijlage I, punt 6.2.1	Bijlage I, punt 6.2
Bijlage I, punt 6.3	Bijlage I, punt 6.3.1
Bijlage I, punt 6.4	Bijlage I, punt 6.3.2
Bijlage I, punt 6.5	Bijlage I, punt 6.4
Bijlage II, deel A	Bijlage II, deel A
Bijlage II, deel B	Bijlage II, deel B
Bijlage II, deel C	—
Bijlage III	Bijlage III
Bijlage IV, deel A, punten 1, 2 en 3	Bijlage IV, punten 1, 2 en 3
Bijlage IV, deel A, punt 4	Bijlage IV, punten 4, 4.1 en 4.2
Bijlage IV, deel A, punten 5 tot en met 13	Bijlage IV, punten 5 tot en met 13
Bijlage IV, deel A, punt 14, tweede deel	Bijlage IV, punt 14
Bijlage IV, deel A, punt 14, eerste deel	Bijlage IV, punt 15
Bijlage IV, deel A, punt 15	Bijlage IV, punt 16
Bijlage IV, deel A, punt 16	Bijlage IV, punt 17
Bijlage IV, deel A, punt 17	—
Bijlage IV, deel B, punt 1	Bijlage IV, punt 19
Bijlage IV, deel B, punt 2	—
Bijlage IV, deel B, punt 3	Bijlage IV, punt 20
Bijlage IV, deel B, punt 4	—
Bijlage IV, deel B, punt 5	—
Bijlage V, punten 1 en 2	Bijlage VII, punt 3, eerste alinea
Bijlage V, punt 3, onder a)	Bijlage VI, punt 1, onder a)
Bijlage V, punt 3, onder b)	Bijlage VI, punt 1, onder b)
Bijlage V, punt 3, onder b), laatste alinea	Bijlage VI, punt 3
Bijlage V, punt 4, onder b)	Bijlage VII, punt 3, tweede alinea
Bijlage V, punt 4, onder c) (gedeeltelijk)	Bijlage VI, punt 1
Bijlage VI	Bijlagen VI en X
Bijlage VII	Bijlage XII
Bijlage VIII	—
Bijlage IX	—