Dit document vormt slechts een documentatiehulpmiddel en verschijnt buiten de verantwoordelijkheid van de instellingen

►B RICHTLIJN 2006/42/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 17 mei 2006

betreffende machines en tot wijziging van Richtlijn 95/16/EG (herschikking)

(Voor de EER relevante tekst)

(PB L 157 van 9.6.2006, blz. 24)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
►**M1**	Verordening (EG) nr. 596/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 18 juni 2009	L 188	14	18.7.2009
►**M2**	Richtlijn 2009/127/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009	L 310	29	25.11.2009
►**M3**	Verordening (EU) nr. 167/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 5 februari 2013	L 60	1	2.3.2013

Gerectificeerd bij:

►**C1** Rectificatie PB L 76 van 16.3.2007, blz. 35 (2006/42/EG)

▼B

RICHTLIJN 2006/42/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 17 mei 2006

betreffende machines en tot wijziging van Richtlijn 95/16/EG (herschikking)

(Voor de EER relevante tekst)

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

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

Gezien het voorstel van de Commissie ([1]),

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité ([2]),

Handelend volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag ([3]),

Overwegende hetgeen volgt:

(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 ([4]) hield een codificatie van Richtlijn 89/392/EEG ([5]) in. Nu Richtlijn 98/37/EG opnieuw op belangrijke punten wordt gewijzigd, is omwille van de duidelijkheid een herschikking van laatstgenoemde richtlijn aangewezen.

(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 intrinsiek veilige machines te ontwerpen en te bouwen, alsmede door deugdelijke 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, in het bijzonder ten aanzien van de risico's die uit het gebruik van machines voortvloeien.

([1]) PB C 154 E van 29.5.2001, blz. 164.
([2]) PB C 311 van 7.11.2001, blz. 1.
([3]) Advies van het Europees Parlement van 4 juli 2002 (PB C 271 E van 12.11.2003, blz. 491), gemeenschappelijk standpunt van de Raad van 18 juli 2005 (PB C 251 E van 11.10.2005, blz. 1) en standpunt van het Europees Parlement van 15 december 2005 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad). Besluit van de Raad van 25 april 2006.
([4]) PB L 207 van 23.7.1998, blz. 1. Richtlijn gewijzigd bij Richtlijn 98/79/EG (PB L 331 van 7.12.1998, blz. 1).
([5]) Richtlijn 89/392/EEG van de Raad van 14 juni 1989 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende machines (PB L 183 van 29.6.1989, blz. 9).

▼B

(4) Ter waarborging van de rechtszekerheid van de gebruikers moeten het toepassingsgebied en de begrippen die met de toepassing van deze richtlijn verband houden, zo nauwkeurig mogelijk worden omschreven.

(5) De dwingende voorschriften van de lidstaten inzake bouwliften, bestemd voor het heffen van personen of van personen en goederen, veelal aangevuld met feitelijk verplichte technische specificaties en/of vrijwillige normen, leiden niet noodzakelijkerwijs tot een ander gezondheids- en veiligheidsniveau, maar vormen wegens hun verscheidenheid wel een belemmering voor het handelsverkeer binnen de Gemeenschap. Bovendien zijn er aanzienlijke verschillen tussen de nationale systemen van conformiteitsbeoordeling van deze machines en van certificering. Daarom dienen bouwliften bestemd voor het heffen van personen of personen en goederen niet van het toepassingsgebied van de richtlijn te worden uitgesloten.

(6) Wapens, waaronder vuurwapens, die onder Richtlijn 91/477/EEG van de Raad van 18 juni 1991 inzake de controle op de verwerving en het voorhanden hebben van wapens ([1]) vallen, dienen te worden uitgesloten; de uitsluiting van vuurwapens geldt niet voor draagbare bevestigingswerktuigen met explosieve lading en andere slagwerktuigen die alleen voor industriële of technische doeleinden zijn ontworpen. Er moet in overgangsregelingen worden voorzien, opdat de lidstaten het in de handel brengen en het in bedrijf stellen kunnen toestaan van deze machines die zijn gebouwd overeenkomstig de op de datum van aanneming van deze richtlijn vigerende nationale voorschriften, daaronder begrepen de voorschriften ter uitvoering van het Verdrag van 1 juli 1969 inzake wederzijdse erkenning van keurmerken op handvuurwapens. Dergelijke overgangsregelingen zullen de Europese normalisatieorganisaties tevens de gelegenheid bieden normen op te stellen om te zorgen voor een niveau van veiligheid dat gebaseerd is op de stand van de techniek.

(7) Deze richtlijn is niet van toepassing op het heffen van personen met machines die daar niet voor zijn ontworpen. Deze bepaling laat echter het recht van lidstaten onverlet om in overeenstemming met het Verdrag nationale maatregelen met betrekking tot dergelijke machines te nemen met het oog op de toepassing van Richtlijn 89/655/EEG van de Raad van 30 november 1989 betreffende minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid bij het gebruik door werknemers van arbeidsmiddelen op de arbeidsplaats (tweede bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG) ([2]).

([1]) PB L 256 van 13.9.1991, blz. 51.
([2]) PB L 393 van 30.12.1989, blz. 13. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2001/45/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 195 van 19.7.2001, blz. 46).

▼B

(8) Ten aanzien van landbouw- en bosbouwtrekkers dienen de bepalingen van deze richtlijn betreffende de risico's die thans niet vallen onder Richtlijn 2003/37/EG van het Europees Parlement en de Raad van 26 mei 2003 betreffende de typegoedkeuring van landbouw- of bosbouwtrekkers en aanhangwagens, verwisselbare getrokken machines, systemen, onderdelen en technische eenheden daarvan ([1]) niet langer van toepassing te zijn, wanneer dergelijke risico's komen te vallen onder Richtlijn 2003/37/EG.

(9) Markttoezicht is een essentieel hulpmiddel, aangezien het een juiste en eenvormige toepassing van de richtlijnen waarborgt. Daarom moet een rechtskader tot stand komen waarin een harmonisch markttoezicht mogelijk is.

(10) De lidstaten zijn er verantwoordelijk voor dat op hun gebied een doeltreffende toepassing van deze richtlijn wordt gewaarborgd en dat de veiligheid van de betrokken machines overeenkomstig de bepalingen daarvan zoveel mogelijk wordt verbeterd. De lidstaten moeten hun capaciteit voor de uitvoering van een doeltreffend markttoezicht garanderen, met inachtneming van door de Commissie uitgewerkte richtsnoeren, teneinde te komen tot een juiste en uniforme toepassing van deze richtlijn.

(11) Bij dit markttoezicht moet een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen het aanvechten van een geharmoniseerde norm die een machine het vermoeden van overeenstemming verleent, en de vrijwaringsclausule met betrekking tot een machine.

(12) 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 een redelijkerwijze voorzienbaar doel. Zulks sluit niet uit dat, onafhankelijk hiervan, voorwaarden worden gesteld met betrekking tot het gebruik van de machine, mits zulks geen wijzigingen van de machine ten opzichte van de bepalingen van deze richtlijn tot gevolg heeft.

(13) Het is tevens noodzakelijk te voorzien in een mechanisme voor de aanneming van specifieke maatregelen op communautair niveau om van de lidstaten te verlangen dat zij het op de markt brengen van bepaalde typen machines die dezelfde risico's voor de gezondheid en de veiligheid van personen opleveren ten gevolge van tekortkomingen in de relevante geharmoniseerde normen of door hun technische kenmerken, verbieden of beperken dan wel dergelijke machines aan bepaalde voorwaarden onderwerpen. Om de noodzaak van dergelijke maatregelen op passende wijze te kunnen beoordelen, dienen deze te worden genomen door de Commissie, bijgestaan door een comité, in het licht van overleg met de lidstaten en andere belanghebbende partijen. Daar dergelijke maatregelen niet rechtstreeks van toepassing zijn voor marktdeelnemers, dienen de lidstaten alle nodige maatregelen te nemen voor de toepassing ervan.

(14) Om de veiligheid van de machines te verzekeren, is naleving van de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen noodzakelijk; deze eisen moeten oordeelkundig worden toegepast, rekening houdend met de stand van de technologie ten tijde van de bouw, alsmede met technische en economische eisen.

([1]) PB L 171 van 9.7.2003, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2005/67/EG van de Commissie (PB L 273 van 19.10.2005, blz. 17).

▼B

(15) Wanneer de machine door een consument, dat wil zeggen een niet-beroepsmatige bediener, kan worden gebruikt, moet de fabrikant hiermee bij het ontwerp en de constructie rekening houden. Dit geldt ook wanneer de machine normaliter wordt gebruikt om diensten te verlenen aan consumenten.

(16) Hoewel de voorschriften van de richtlijn niet in hun geheel van toepassing zijn op niet voltooide machines, is het van belang dat het vrije verkeer van niet voltooide machines door middel van een specifieke procedure wordt gewaarborgd.

(17) Op jaarbeurzen, tentoonstellingen enzovoort moeten machines kunnen worden tentoongesteld die niet aan de bepalingen van de richtlijn voldoen. Wel moet belangstellenden duidelijk worden meegedeeld dat die machines niet aan de richtlijn voldoen en niet in de staat waarin zij worden tentoongesteld, kunnen worden gekocht.

(18) Deze richtlijn legt slechts algemeen geldende essentiële gezondheids- en veiligheidseisen vast, die voor bepaalde categorieën machines worden aangevuld met een reeks meer specifieke eisen. Om fabrikanten te helpen aantonen dat is voldaan aan de essentiële eisen, is het wenselijk dat er op communautair niveau geharmoniseerde normen op het gebied van risicopreventie bij het ontwerp en de bouw van machines bestaan die tevens de controle op de overeenstemming met de essentiële eisen mogelijk maken. Deze normen worden opgesteld door privaatrechtelijke instellingen en moeten hun karakter van niet-verbindende tekst behouden.

(19) 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 essentiële gezondheids- en veiligheidseisen. Bij de opstelling van deze procedures moet rekening worden gehouden met de omvang van het aan deze machines verbonden gevaar. Derhalve moet voor elke categorie van machines 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 [1] moeten worden gebruikt, waarbij met de aard van de voor deze machines vereiste beoordeling rekening dient te worden gehouden.

(20) De fabrikanten dienen de volledige verantwoordelijkheid te blijven dragen voor de verklaringen inzake de overeenstemming van hun machines met de bepalingen van deze richtlijn. Voor bepaalde typen machines met een hoger risico is echter een strengere certificatieprocedure gewenst.

(21) De CE-markering moet volledig worden erkend als de enige markering die de overeenstemming van de machine met de eisen van deze richtlijn garandeert. Alle andere markeringen die derden waarschijnlijk misleiden omtrent de betekenis of de grafische vorm, of beide, van de CE-markering, moeten verboden worden.

[1] PB L 220 van 30.8.1993, blz. 23.

▼B

(22) Om te verzekeren dat de CE-markering en het merk van de fabrikant dezelfde kwaliteit hebben, moeten zij met dezelfde techniek worden aangebracht. Om verwarring te voorkomen tussen eventuele CE-markeringen op bepaalde componenten en de CE-markering van de machine in haar geheel, moet deze laatste worden aangebracht naast de naam van degene die de verantwoordelijkheid ervoor op zich heeft genomen, namelijk de fabrikant of diens gemachtigde.

(23) De fabrikant of diens gemachtigde dient er tevens voor te zorgen dat een risicobeoordeling wordt uitgevoerd voor de machine die hij in de handel wil brengen. Hiertoe moet hij vaststellen welke essentiële gezondheids- en veiligheidseisen op zijn machine van toepassing zijn en welke maatregelen hij te dien aanzien moet nemen.

(24) Het is absoluut noodzakelijk dat de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde, alvorens de EG-verklaring van overeenstemming op te stellen, een technisch constructiedossier samenstelt. De volledige documentatie behoeft evenwel niet permanent in materiële vorm voorhanden te zijn, maar moet op verzoek beschikbaar gemaakt kunnen worden. 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 essentiële gezondheids- en veiligheidseisen onontbeerlijk is.

(25) Degenen tot wie een in het kader van deze richtlijn genomen beslissing is gericht, moeten in kennis worden gesteld van de motivering van deze beslissing en de voor hen openstaande rechtsmiddelen.

(26) 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.

(27) De toepassing van deze richtlijn op een aantal machines voor het heffen van personen, vereist voor een betere afbakening van de producten waarop deze richtlijn van toepassing is met inachtname van die producten die onder het toepassingsgebied vallen van 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 [1]. Een nieuwe omschrijving van het toepassingsgebied van de laatstgenoemde richtlijn is bijgevolg noodzakelijk. Richtlijn 95/16/EG moet derhalve dienovereenkomstig worden gewijzigd.

(28) Aangezien de doelstelling van het overwogen optreden, namelijk het opstellen van gezondheids- en veiligheidseisen bij het ontwerpen en vervaardigen van in de handel gebrachte machines, niet voldoende door de lidstaten kan worden verwezenlijkt en derhalve beter op het niveau van de Gemeenschap kan geschieden, kan de Gemeenschap maatregelen vaststellen, overeenkomstig het beginsel van subsidiariteit als bedoeld in artikel 5 van het Verdrag. Overeenkomstig het beginsel van evenredigheid als bedoeld in genoemd artikel, gaat deze richtlijn niet verder dan hetgeen noodzakelijk is om die doelstelling te bereiken.

[1] PB L 213 van 7.9.1995, blz. 1. Richtlijn gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1882/2003 (PB L 284 van 31.10.2003, blz. 1).

▼B

(29) Overeenkomstig punt 34 van het Interinstitutioneel akkoord „Beter wetgeven” ([1]), worden de lidstaten ertoe aangespoord voor zichzelf en in het belang van de Gemeenschap hun eigen tabellen op te stellen, die voorzover mogelijk het verband weergeven tussen de richtlijnen en de omzettingsmaatregelen, en deze openbaar te maken.

(30) De voor de uitvoering van deze richtlijn vereiste maatregelen worden vastgesteld overeenkomstig 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 ([2]),

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Toepassingsgebied

1. Deze richtlijn is van toepassing op de volgende producten:

a) machines;

b) verwisselbare uitrustingsstukken;

c) veiligheidscomponenten;

d) hijs- en hefgereedschappen;

e) kettingen, kabels en banden;

f) verwijderbare mechanische overbrengingssystemen;

g) niet voltooide machines.

2. Deze richtlijn is niet van toepassing op:

a) veiligheidscomponenten die bestemd zijn om identieke componenten te vervangen en die geleverd zijn door de fabrikant van de oorspronkelijke machine;

b) specifiek voor kermissen en/of amusementsparken bestemd materieel;

c) machines die speciaal zijn ontworpen of in bedrijf zijn gesteld voor nucleaire doeleinden en waarvan een defect uitstoot van radioactiviteit tot gevolg kan hebben;

d) wapens, met inbegrip van vuurwapens;

e) de volgende vervoermiddelen:

▼M3

— landbouw- en bosbouwtrekkers, met uitzondering van uitrustingsstukken die op deze voertuigen zijn aangebracht,

▼B

— motorvoertuigen en hun aanhangwagens die vallen onder Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan ([3]), met uitzondering van machines die op deze voertuigen zijn aangebracht,

([1]) PB C 321 van 31.12.2003, blz. 1.
([2]) PB L 184 van 17.7.1999, blz. 23.
([3]) PB L 42 van 23.2.1970, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2006/28/EG van de Commissie (PB L 65 van 7.3.2006, blz. 27).

▼B

— voertuigen die vallen onder Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen ([1]), met uitzondering van machines die op deze voertuigen zijn aangebracht,

— motorvoertuigen die uitsluitend bestemd zijn voor wedstrijden, en

— vervoermiddelen voor het vervoer door de lucht, over het water en over spoornetten met uitzondering van daarop aangebrachte machines;

f) zeeschepen en mobiele offshore-eenheden, alsmede machines die aan boord van dergelijke schepen en/of eenheden zijn geïnstalleerd;

g) machines die specifiek voor militaire of politiële doeleinden zijn ontworpen en geproduceerd;

h) machines die specifiek zijn ontworpen en gebouwd voor onderzoeksdoeleinden voor tijdelijk gebruik in laboratoria;

i) mijnliften;

j) machines voor het verplaatsen van kunstenaars tijdens een optreden;

k) elektrische en elektronische apparatuur binnen volgende gebieden, voorzover deze vallen onder Richtlijn 73/23/EEG van de Raad van 19 februari 1973 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der lidstaten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen ([2]):

— huishoudelijke apparaten die voor privégebruik zijn bestemd,

— audio- en videoapparatuur,

— apparatuur die wordt gebruikt in de informatietechnologie,

— gewone kantoormachines,

— schakelmaterieel en besturingsapparatuur voor laagspanning,

— elektromotoren;

l) de volgende hoogspanningsinstallaties:

— schakelmaterieel en besturingsapparatuur,

— transformators.

([1]) PB L 124 van 9.5.2002, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2005/30/EG van de Commissie (PB L 106 van 27.4.2005, blz. 17).

([2]) PB L 77 van 26.3.1973, blz. 29. Richtlijn gewijzigd bij Richtlijn 93/68/EEG (PB L 220 van 30.8.1993, blz. 1).

▼B

Artikel 2

Definities

In deze richtlijn worden onder „machines” verstaan, de producten bedoeld in artikel 1, lid 1, punten a) tot en met f).

De volgende definities zijn van toepassing:

a) „machine”:

— 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 componenten waarvan er ten minste één kan bewegen, en die samengevoegd worden voor een bepaalde toepassing;

— een samenstel als bedoeld onder het eerste streepje waaraan slechts de componenten voor de montage op de plaats van gebruik of voor de aansluiting op kracht- of aandrijfbronnen ontbreken;

— een samenstel als bedoeld onder de eerste twee streepjes dat gereed is voor montage en dat alleen in deze staat kan functioneren na montage op een vervoermiddel of montage in een gebouw of bouwwerk;

— samenstellen van machines als bedoeld onder het eerste, tweede en derde streepje, en/of niet voltooide machines als bedoeld onder g) die, teneinde tot hetzelfde resultaat te komen, zodanig zijn opgesteld en worden bestuurd dat zij als één geheel functioneren;

— een samenstel van onderling verbonden onderdelen of componenten waarvan er ten minste één kan bewegen, en die in hun samenhang bestemd zijn voor het heffen van lasten en die uitsluitend rechtstreeks aangedreven worden door menselijke spierkracht;

b) „verwisselbaar uitrustingsstuk”: een inrichting die na inbedrijfstelling van een machine of trekker door de bediener zelf hieraan wordt gekoppeld om deze een andere of bijkomende functie te geven, voorzover dit uitrustingsstuk geen gereedschap is;

c) „veiligheidscomponent”: een component:

— die een veiligheidsfunctie vervult,

— die afzonderlijk in de handel wordt gebracht,

— waarvan het niet en/of verkeerd functioneren de veiligheid van personen in gevaar brengt, en

— die niet nodig is voor de werking van de machine of die door gewone componenten kan worden vervangen om de machine te doen werken.

In bijlage V is een indicatieve lijst opgenomen van veiligheidscomponenten, die overeenkomstig artikel 8, lid 1, onder a), kan worden geactualiseerd;

▼B

d) „hijs- of hefgereedschap”: niet vast met de hijs- of hefmachine verbonden onderdeel of uitrustingsstuk voor het hijsen of heffen van een last, dat tussen de machine en de last, of op de last zelf, wordt aangebracht dan wel bestemd is om een integrerend deel van de last uit te maken, en dat afzonderlijk in de handel wordt gebracht. Stroppen en hun onderdelen worden eveneens als hijs- of hefgereedschappen beschouwd;

e) „kettingen, kabels en banden”: kettingen, kabels en banden die zijn ontworpen en geproduceerd voor hijs- en hefdoeleinden als onderdeel van hijs- of hefmachines of van hijs- of hefgereedschap;

f) „verwijderbare mechanische overbrengingsinrichting”: verwijderbaar onderdeel dat is bestemd voor krachtoverbrenging van een aandrijfmachine of trekker naar de eerste vaste aslager van de aangedreven machine. Wanneer de inrichting mét de afscherming in de handel wordt gebracht, moet het als één product worden beschouwd;

g) „niet voltooide machine”: een samenstel dat bijna een machine vormt maar dat niet zelfstandig een bepaalde toepassing kan realiseren. Een aandrijfsysteem is een niet voltooide machine. Een niet voltooide machine is slechts bedoeld om te worden ingebouwd in of te worden samengebouwd met een of meer andere machines of andere niet voltooide machine(s) of uitrusting, tot een machine waarop deze richtlijn van toepassing is;

h) „in de handel brengen”: het voor het eerst tegen vergoeding of gratis in de Gemeenschap ter beschikking stellen van een machine of niet voltooide machine met het oog op de distributie of het gebruik ervan;

i) „fabrikant”: elke natuurlijke persoon of rechtspersoon die een onder deze richtlijn vallende machine of niet voltooide machine ontwerpt en/of produceert, en die verantwoordelijk is voor de overeenstemming van deze machine of niet voltooide machine met deze richtlijn teneinde haar onder zijn eigen naam of merk of voor eigen gebruik in de handel te brengen of voor eigen gebruik. Bij gebreke van een fabrikant die aan deze definitie voldoet, wordt elke natuurlijke of rechtspersoon die een onder deze richtlijn vallende machine of niet voltooide machine in de handel brengt of in bedrijf stelt, als fabrikant beschouwd;

j) „gemachtigde”: 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;

k) „inbedrijfstelling”: eerste gebruik in de Gemeenschap van een onder deze richtlijn vallende machine overeenkomstig het gebruiksdoel;

▼B

l) „geharmoniseerde norm”: niet-bindende technische specificatie die op grond van een door de Commissie volgens de procedures van Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften [1] verstrekte opdracht is vastgesteld door een normalisatie-instelling, namelijk de Europese Commissie voor Normalisatie (CEN), het Europees Comité voor Elektrotechnische Normalisatie (CENELEC) of het Europees Instituut voor Telecommunicatienormen (ETSI);

▼M2

m) „essentiële gezondheids- en veiligheidseisen”: bindende bepalingen betreffende het ontwerp en de bouw van de producten die onder deze richtlijn vallen, om te zorgen voor een hoog beschermingsniveau van de gezondheid en de veiligheid van personen en, in voorkomend geval, huisdieren en goederen en, indien van toepassing, van het milieu.

De essentiële gezondheids- en veiligheidseisen worden vermeld in bijlage I. Essentiële gezondheids- en veiligheidseisen voor de bescherming van het milieu zijn enkel van toepassing op de machines als bedoeld in afdeling 2.4 van die bijlage.

▼B

Artikel 3

Bijzondere richtlijnen

Wanneer voor machines de in bijlage I bedoelde gevaren al geheel of gedeeltelijk en meer specifiek door andere communautaire richtlijnen worden bestreken, is de onderhavige richtlijn, wat betreft bovengenoemde gevaren, vanaf de toepassingsdatum van die andere richtlijnen niet of niet langer van toepassing op die machines.

Artikel 4

Markttoezicht

▼M2

1. De lidstaten treffen alle dienstige maatregelen om te waarborgen dat machines uitsluitend in de handel gebracht en/of in bedrijf gesteld kunnen worden indien zij voldoen aan de erop van toepassing zijnde bepalingen van de richtlijn en geen gevaar opleveren voor de veiligheid en de gezondheid van personen en, in voorkomend geval, huisdieren en goederen en, indien van toepassing, het milieu, wanneer zij op passende wijze worden geïnstalleerd en onderhouden en overeenkomstig hun bestemming of in redelijkerwijze voorzienbare omstandigheden worden gebruikt.

▼B

2. De lidstaten treffen alle dienstige maatregelen om ervoor te zorgen dat niet voltooide machines uitsluitend in de handel kunnen worden gebracht indien zij voldoen aan de erop van toepassing zijnde bepalingen van deze richtlijn.

[1] PB L 204 van 21.7.1998, blz. 37. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij de Toetredingsakte van 2003.

▼B

3. Door de lidstaten worden autoriteiten gecreëerd of aangewezen die bevoegd zijn om te controleren of machines en niet voltooide machines met de leden 1 en 2 in overeenstemming zijn.

4. De lidstaten stellen de taken, organisatie en bevoegdheden van de in lid 3 bedoelde 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 en in bedrijf stellen

1. De fabrikant of diens gemachtigde moet, alvorens een machine in de handel te brengen en/of in bedrijf te stellen:

a) zich ervan vergewissen dat deze machine in overeenstemming is met de toepasselijke, in bijlage I vermelde essentiële gezondheids- en veiligheidseisen;

b) zich ervan vergewissen dat het in bijlage VII, afdeling A, bedoelde technisch dossier beschikbaar is;

c) inzonderheid de noodzakelijke informatie verstrekken, zoals de gebruiksaanwijzing;

d) de procedures ter beoordeling van de overeenstemming uitvoeren, overeenkomstig artikel 12;

e) de EG-verklaring van overeenstemming opstellen overeenkomstig bijlage II, deel 1, onder A, en zeker stellen dat deze de machine vergezelt;

f) overeenkomstig artikel 16 de CE-markering aanbrengen.

2. De fabrikant of diens gemachtigde moet, alvorens een niet voltooide machine in de handel te brengen, zich ervan vergewissen dat de in artikel 13 bedoelde procedures zijn afgewikkeld.

3. De fabrikant of diens gemachtigde 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 voldoet aan de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen van bijlage I.

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

Wanneer de fabrikant of diens gemachtigde op grond van een of meer van die richtlijnen echter gedurende een overgangsperiode de toe te passen regeling kan kiezen, wordt door de CE-markering uitsluitend aangegeven dat de machine in overeenstemming is met de bepalingen van de door de fabrikant of diens gemachtigde toegepaste richtlijnen. De verwijzingen naar de toegepaste richtlijnen, zoals in het *Publicatieblad van de Europese Unie* bekendgemaakt, moeten in de EG-verklaring van overeenstemming worden vermeld.

▼B

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 niet verbieden, beperken of verhinderen.

2. De lidstaten mogen het in de handel brengen van niet voltooide machines die volgens de in bijlage II, deel 1, onder B, bedoelde inbouwverklaring van de fabrikant of diens gemachtigde bestemd zijn om in een machine te worden ingebouwd of met andere niet voltooide machines tot een machine te worden samengebouwd, niet verbieden, beperken of verhinderen.

3. De lidstaten beletten niet dat op jaarbeurzen, tentoonstellingen, bij demonstraties enzovoort machines en niet voltooide machines die niet met deze richtlijn in overeenstemming zijn, worden tentoongesteld, mits duidelijk zichtbaar is aangegeven dat zij niet met de richtlijn in overeenstemming zijn en niet te verkrijgen zijn voordat zij met de richtlijn in overeenstemming zijn gebracht. Bij het demonstreren van dergelijke machines of niet voltooide machines die niet met de richtlijn in overeenstemming zijn gebracht, moeten bovendien toereikende veiligheidsmaatregelen worden genomen om de bescherming van personen te waarborgen.

Artikel 7

Vermoeden van overeenstemming en geharmoniseerde normen

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

2. Machines gebouwd overeenkomstig een geharmoniseerde norm waarvan de referenties in het *Publicatieblad van de Europese Unie* zijn bekendgemaakt, worden geacht in overeenstemming te zijn met de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen waarop deze geharmoniseerde norm betrekking heeft.

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

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

▼M1

Artikel 8

Specifieke maatregelen

1. De Commissie kan iedere passende maatregel nemen betreffende de volgende punten:

a) het bijwerken van de in artikel 2, tweede alinea, onder c), vermelde indicatieve lijst van veiligheidscomponenten in bijlage V;

▼M1

b) de in artikel 9 bedoelde beperking van het in de handel brengen van machines.

Deze maatregelen, die niet-essentiële onderdelen van deze richtlijn beogen te wijzigen door haar aan te vullen, worden vastgesteld volgens de in artikel 22, lid 3, bedoelde regelgevingsprocedure met toetsing.

2. De Commissie kan volgens de in artikel 22, lid 2, bedoelde raadplegingsprocedure iedere passende maatregel nemen voor de praktische toepassing van deze richtlijn, met inbegrip van maatregelen om ervoor te zorgen dat de lidstaten met elkaar en met de Commissie samenwerken, als bedoeld in artikel 19, lid 1.

▼B

Artikel 9

Bijzondere maatregelen voor potentieel gevaarlijke machines

1. Wanneer de Commissie overeenkomstig de in artikel 10 bedoelde procedure van mening is dat een geharmoniseerde norm niet geheel voldoet aan de in bijlage I vermelde essentiële gezondheids- en veiligheidseisen waarop deze norm betrekking heeft, kan de Commissie overeenkomstig lid 3 van dit artikel maatregelen nemen om van de lidstaten te verlangen dat zij het op de markt brengen van machines met technische kenmerken die risico's opleveren wegens leemtes in de norm, verbieden of inperken dan wel dergelijke machines aan bijzondere voorwaarden onderwerpen.

Wanneer de Commissie overeenkomstig de in artikel 11 bedoelde procedure van oordeel is dat een door een lidstaat genomen maatregel gerechtvaardigd is, kan de Commissie overeenkomstig lid 3 van dat artikel maatregelen nemen om van de lidstaten te verlangen dat zij het op de markt brengen van machines met technische kenmerken die risico's opleveren wegens leemtes in de norm, verbieden of inperken dan wel dergelijke machines aan bijzondere voorwaarden onderwerpen.

2. Elke lidstaat kan de Commissie verzoeken na te gaan of het nodig is de in lid 1 bedoelde maatregelen te nemen.

▼M1

3. ►M2 In de in lid 1 bedoelde gevallen raadpleegt de Commissie de lidstaten en de andere betrokken partijen en deelt mee welke maatregelen zij wenst te treffen om op communautair vlak een hoog niveau van bescherming van de gezondheid en veiligheid van personen en, in voorkomend geval, huisdieren en goederen en, indien van toepassing, het milieu, te verzekeren. ◄

Naar behoren rekening houdend met het resultaat van deze raadpleging, neemt de Commissie de noodzakelijke maatregelen.

Deze maatregelen, die niet-essentiële onderdelen van deze richtlijn beogen te wijzigen door haar aan te vullen, worden vastgesteld volgens de in artikel 22, lid 3, bedoelde regelgevingsprocedure met toetsing.

▼B

Artikel 10

Procedure voor het aanvechten van een geharmoniseerde norm

Wanneer een lidstaat of de Commissie van mening is dat een geharmoniseerde norm niet geheel voldoet aan de in bijlage I vermelde essentiële gezondheids- en veiligheidseisen waarop deze norm betrekking heeft, wendt de Commissie of de lidstaat zich, met een motivering, tot het bij Richtlijn 98/34/EG ingestelde comité. Dit comité brengt onverwijld advies uit. De Commissie beslist, gezien het advies van het comité, de referenties van de betrokken geharmoniseerde norm in het *Publicatieblad van de Europese Unie* bekend te maken, niet bekend te maken, met beperkingen bekend te maken, te handhaven, te handhaven met beperkingen, dan wel in te trekken.

Artikel 11

Vrijwaringsclausule

▼M2

1. Wanneer een lidstaat vaststelt dat een onder deze richtlijn vallende 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 gezondheid of veiligheid van personen of, in voorkomend geval, huisdieren of goederen of, indien van toepassing, het milieu, 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, dan wel het vrije verkeer van deze machine te beperken.

▼B

2. De lidstaat stelt de Commissie en de andere lidstaten onmiddellijk van een dergelijke maatregel in kennis met vermelding van de redenen ervoor, in het bijzonder als de niet-overeenstemming het gevolg is van:

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

b) de onjuiste toepassing van de in artikel 7, lid 2, bedoelde geharmoniseerde normen;

c) een tekortkoming in de in artikel 7, lid 2, bedoelde geharmoniseerde normen zelf.

3. De Commissie treedt zo spoedig mogelijk met de betrokken partijen in overleg.

Na dit overleg onderzoekt de Commissie of de door de lidstaat genomen maatregelen al dan niet gerechtvaardigd zijn, en stelt zij de lidstaat die het initiatief heeft genomen, de overige lidstaten alsmede de fabrikant of diens gemachtigde hiervan in kennis.

4. Wanneer de in lid 1 bedoelde maatregelen zijn ingegeven door een tekortkoming in de geharmoniseerde normen en indien de lidstaat die de maatregelen heeft genomen, deze wil handhaven leidt de Commissie of de lidstaat de in artikel 10 beschreven procedure in.

▼B

5. 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 hiervan in kennis. De Commissie stelt de andere lidstaten in kennis.

6. 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 overeenstemmingsbeoordeling van machines

1. Met het oog op certificatie van overeenstemming van een machine met de bepalingen van deze richtlijn, past de fabrikant of diens gemachtigde een van de in de leden 2, 3 en 4 beschreven procedures voor de beoordeling van de overeenstemming toe.

2. Wanneer de machine niet in bijlage IV wordt genoemd, past de fabrikant of diens gemachtigde de in bijlage VIII bedoelde overeenstemmingsbeoordelingsprocedure met interne controle van de productie van machines toe.

3. Wanneer de machine in bijlage IV wordt genoemd en de machine overeenkomstig de in artikel 7, lid 2, bedoelde, geharmoniseerde normen is gebouwd, past de fabrikant of diens gemachtigde, op voorwaarde dat de geharmoniseerde normen alle relevante essentiële gezondheids- en veiligheidseisen dekken, een van de volgende procedures toe:

a) de in bijlage VIII bedoelde procedure voor overeenstemmingsbeoordeling met interne controle van de productie van machines;

b) de in bijlage IX omschreven procedure voor het EG-typeonderzoek, plus de interne controle van de productie van machines bedoeld in punt 3 van bijlage VIII;

c) de in bijlage X omschreven procedure voor volledige kwaliteitsborging.

4. Wanneer de machine in bijlage IV wordt genoemd en de machine niet of slechts gedeeltelijk overeenkomstig de in artikel 7, lid 2, bedoelde, geharmoniseerde normen is gebouwd, dan wel wanneer de geharmoniseerde normen niet alle relevante essentiële gezondheids- en veiligheidseisen dekken of er voor de machine in kwestie geen geharmoniseerde normen bestaan, past de fabrikant of diens gemachtigde een van de volgende procedures toe:

a) de in bijlage IX omschreven procedure voor het EG-typeonderzoek, plus de interne controle van de productie van machines bedoeld in punt 3 van bijlage VIII;

b) de in bijlage X omschreven procedure voor volledige kwaliteitsborging.

▼B

Artikel 13

Procedure voor niet voltooide machines

1. De fabrikant of diens gemachtigde moet, alvorens een niet voltooide machine in de handel te brengen, zich ervan vergewissen dat:

a) de relevante technische documenten zoals beschreven in bijlage VII, deel B, worden opgesteld;

b) de montagehandleiding zoals beschreven in bijlage VI wordt opgesteld;

c) een inbouwverklaring zoals beschreven in bijlage II, deel 1, onder B, is opgesteld.

2. De montagehandleiding en de inbouwverklaring moeten bij de niet voltooide machine zijn gevoegd totdat de inbouw is geschied, en vervolgens deel uitmaken van het technische dossier van de afgewerkte machine.

Artikel 14

Aangemelde instanties

1. De lidstaten delen de Commissie en de andere lidstaten mee welke instanties zij hebben belast met de in artikel 12, leden 3 en 4, bedoelde beoordeling van de overeenstemming met het oog op het in de handel brengen, voor welke specifieke overeenstemmingsbeoordelingsprocedures en categorieën machines deze instanties zijn aangewezen en welk identificatienummer de Commissie vooraf aan deze instanties heeft toegekend. De lidstaten stellen de Commissie en de overige lidstaten in kennis van eventuele latere wijzigingen.

2. De lidstaten zorgen ervoor dat de aangemelde instanties regelmatig worden gecontroleerd om te zien of zij te allen tijde voldoen aan de criteria van bijlage XI. De aangemelde instanties verstrekken desgevraagd alle relevante informatie, inclusief begrotingsdocumenten, zodat de lidstaten ervoor kunnen zorgen dat de voorschriften van bijlage XI worden nageleefd.

3. De lidstaten moeten bij de beoordeling van de aan te melden en de reeds aangemelde instanties de in bijlage XI opgenomen criteria hanteren.

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

5. De instanties die voldoen aan de in de toepasselijke geharmoniseerde normen opgenomen beoordelingscriteria, waarvan de referenties in het *Publicatieblad van de Europese Unie* worden bekendgemaakt, worden geacht aan de toepasselijke criteria te voldoen.

▼B

6. Indien een aangemelde instantie constateert dat de fabrikant niet of niet langer aan de toepasselijke eisen van deze richtlijn voldoet of dat geen verklaring van EG-typeonderzoek of geen goedkeuring van het kwaliteitsborgingssysteem verleend had mogen worden, schort zij de verleende verklaring of goedkeuring op, dan wel trekt zij deze in of verbindt zij daar beperkingen aan, met inachtneming van het evenredigheidsbeginsel en met uitvoerige opgaaf van redenen, tenzij de naleving van deze eisen gewaarborgd is door de toepassing van passende corrigerende maatregelen door de fabrikant. Indien de verklaring of goedkeuring wordt opgeschort of ingetrokken of beperkt, of indien de bevoegde autoriteit moet optreden, stelt de aangemelde instantie de bevoegde autoriteit daarvan overeenkomstig artikel 4 in kennis. De lidstaat verwittigt vervolgens onmiddellijk de overige lidstaten en de Commissie. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

7. De Commissie draagt zorg voor het organiseren van uitwisseling van ervaringen tussen de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor het aanstellen, aanmelden en controleren van de aangemelde instanties in de lidstaten, en de aangemelde instanties, teneinde ervoor te zorgen dat deze richtlijn op uniforme wijze wordt toegepast.

8. Een lidstaat die een instantie heeft aangemeld, maakt de aanmelding onmiddellijk ongedaan, indien hij vaststelt:

a) hetzij dat de instantie niet meer aan de in bijlage XI bedoelde criteria beantwoordt,

b) hetzij dat de instantie ernstig tekortschiet bij de uitvoering van haar taken.

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

Artikel 15

Installatie en gebruik van machines

De bepalingen van deze richtlijn laten de bevoegdheid van de lidstaten onverlet om, met inachtneming van het Gemeenschapsrecht, de eisen voor te schrijven die zij noodzakelijk kunnen achten ter bescherming van personen, en met name van werknemers, bij het gebruik van machines, voorzover dit geen wijziging inhoudt van deze machines op een manier waarin deze richtlijn niet voorziet.

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 zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar op de machine aangebracht overeenkomstig bijlage III.

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

▼B

Artikel 17

Niet-conforme markering

1. De lidstaten beschouwen als een niet-conforme markering:

a) het aanbrengen van de CE-markering uit hoofde van deze richtlijn op producten waarop deze richtlijn geen betrekking heeft,

b) het ontbreken van de CE-markering en/of het ontbreken van de EG-verklaring van overeenstemming bij een machine,

c) het aanbrengen op een machine van een ander merkteken dan de CE-markering dat krachtens artikel 16, lid 3, verboden is.

2. Wanneer een lidstaat een niet-conforme markering vaststelt, is de fabrikant of diens gemachtigde verplicht het product weer met de betreffende bepalingen van deze richtlijn in overeenstemming te brengen en de inbreuk overeenkomstig de door de lidstaat vastgestelde voorwaarden te doen beëindigen.

3. Indien het gebrek aan overeenstemming blijft bestaan, treft de lidstaat de nodige maatregelen om het in de handel brengen van het betrokken product te beperken of te verbieden dan wel zeker te stellen dat dit uit de handel wordt genomen, volgens de procedure van artikel 11.

Artikel 18

Vertrouwelijkheid

1. Onverminderd de bestaande nationale bepalingen en gebruiken op het gebied van geheimhouding, waarborgen de lidstaten dat alle bij de toepassing van deze richtlijn betrokken partijen en personen verplicht worden het vertrouwelijke karakter in acht te nemen van de bij de uitvoering van hun taak verkregen informatie. Met name industriële, beroeps- en bedrijfsgeheimen worden vertrouwelijk behandeld, behalve indien de bekendmaking ervan noodzakelijk is om de veiligheid en gezondheid van personen te beschermen.

2. Het in de eerste alinea bepaalde laat de verplichtingen van de lidstaten en de aangemelde instanties ten aanzien van de onderlinge uitwisseling van informatie en de verspreiding van waarschuwingen onverlet.

3. De beslissingen die de lidstaten en de Commissie overeenkomstig de artikelen 9 en 11 nemen, moeten openbaar worden gemaakt.

Artikel 19

Samenwerking tussen de lidstaten

1. De lidstaten nemen passende maatregelen om te waarborgen dat de in artikel 4, lid 3, bedoelde bevoegde autoriteiten met elkaar en met de Commissie samenwerken en de informatie uitwisselen die nodig is voor de eenvormige toepassing van deze richtlijn.

▼B

2. De Commissie draagt zorg voor het organiseren van uitwisseling van ervaringen tussen de bevoegde instanties die verantwoordelijk zijn voor het markttoezicht teneinde ervoor te zorgen dat deze richtlijn op uniforme wijze wordt toegepast.

Artikel 20

Rechtsmiddelen

Iedere krachtens deze richtlijn getroffen maatregel waarmee het in de handel brengen en/of de inbedrijfstelling 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 hem volgens de in de betrokken lidstaat geldende wetgeving ter beschikking staan, alsmede de termijnen welke voor die rechtsmiddelen gelden.

Artikel 21

Verspreiding van informatie

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

Artikel 22

Comité

1. De Commissie wordt bijgestaan door een comité, hierna „het comité” genoemd.

2. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, zijn de artikelen 3 en 7 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van artikel 8 van dat besluit.

▼M1

3. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, zijn artikel 5 bis, leden 1 tot en met 4, en artikel 7 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van artikel 8 daarvan.

———————

▼B

Artikel 23

Sancties

De lidstaten stellen de regels vast inzake de sancties die van toepassing zijn op overtredingen van de ter uitvoering van deze richtlijn vastgestelde nationale bepalingen en nemen de nodige maatregelen om de toepassing van die sancties te verzekeren. De sancties moeten doeltreffend, evenredig en afschrikkend zijn. De lidstaten delen deze bepalingen uiterlijk op 29 juni 2008 en latere wijzigingen zo spoedig mogelijk aan de Commissie mee.

▼B

Artikel 24

Wijziging van Richtlijn 95/16/EG

Richtlijn 95/16/EG wordt als volgt gewijzigd:

1) In artikel 1 worden de leden 2 en 3 vervangen door:

„2. In deze richtlijn wordt onder „lift” verstaan: een hijs- of hefwerktuig dat bepaalde niveaus bedient met behulp van een drager die langs starre, ten opzichte van het horizontale vlak meer dan 15 graden hellende geleiders beweegt, en dat bestemd is voor vervoer van:

— personen,

— personen en goederen,

— alleen goederen indien de drager toegankelijk is, dat wil zeggen een persoon het zonder probleem kan betreden, en uitgerust is met bedieningsapparatuur in de drager of binnen het bereik van een persoon in de drager.

Hijs- en hefwerktuigen die een vaste baan volgen zelfs indien deze niet langs starre geleiders bewegen, worden beschouwd als liften die onder het toepassingsgebied van deze richtlijn vallen.

Onder „drager” wordt verstaan het deel van de lift waarop personen en/of goederen zich bevinden om naar boven of beneden gebracht te worden.

3. Deze richtlijn is niet van toepassing op:

— hijs- en hefwerktuigen met een maximumsnelheid van 0,15 m/s,

— bouwliften,

— kabelinstallaties, met inbegrip van kabelsporen,

— liften die speciaal zijn ontworpen en gebouwd voor militaire of politiële doeleinden,

— hijs- en hefwerktuigen van waaruit werkzaamheden verricht kunnen worden,

— mijnliften,

— hijs- en hefwerktuigen voor het heffen van kunstenaars tijdens een optreden,

— hijs- en hefwerktuigen die in vervoermiddelen zijn ingebouwd,

— hijs- en hefwerktuigen die met een machine zijn verbonden en uitsluitend bestemd zijn om de toegang tot de werkplek, inclusief onderhouds- en inspectiepunten op de machine, mogelijk te maken,

— tandradbanen,

— roltrappen en rolpaden.”.

▼B

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

„1.2. Drager:

De drager van iedere lift moet uit een kooi bestaan. Deze kooi moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij 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

▼C1

Richtlijn 98/37/EG wordt ingetrokken met ingang van 29 december 2009.

▼B

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

Artikel 26

Uitvoering

1. De lidstaten stellen uiterlijk op 29 juni 2008 de bepalingen vast, die nodig zijn om aan deze richtlijn te voldoen, en maken deze bekend. Zij stellen de Commissie onverwijld in kennis van de tekst van deze bepalingen.

Zij passen die bepalingen toe met ingang van 29 december 2009.

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

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de bepalingen van intern recht mee die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen, alsmede een transponeringstabel waarin wordt aangegeven in welke nationale bepalingen de bepalingen van deze richtlijn zijn verwerkt.

Artikel 27

Uitzondering

De lidstaten kunnen tot 29 juni 2011 het op de markt brengen en in bedrijf stellen toestaan van draagbare bevestigingswerktuigen met explosieve lading en andere slagwerktuigen die in overeenstemming zijn met de op de datum van aanneming van deze richtlijn vigerende nationale voorschriften.

▼B

Artikel 28

Inwerkingtreding

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

Artikel 29

Adressaten

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

▼B

BIJLAGE I

Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen betreffende het ontwerp en de bouw van machines

ALGEMENE BEGINSELEN

1. De fabrikant van een machine of diens gemachtigde garandeert dat een risicobeoordeling wordt uitgevoerd om na te gaan welke veiligheids- en gezondheidseisen op die machine van toepassing zijn; bij ontwerp en bouw van de machine moet vervolgens rekening worden gehouden met de resultaten van deze risicobeoordeling.

   Via het herhalen van bovenbedoelde risicobeoordeling en -beperking dient de fabrikant of diens gemachtigde:

   — de grenzen van de machines te bepalen, zowel uitgaande van het beoogde gebruik als van elk redelijkerwijs voorzienbare verkeerde gebruik daarvan,

   — na te gaan welke gevaren door de machines kunnen worden veroorzaakt en welke gevaarlijke situaties daaraan verbonden zijn,

   — de risico's in te schatten met inachtneming van de ernst van het mogelijke letsel of de aantasting van de gezondheid en de waarschijnlijkheid dat deze zich voordoet,

   — de risico's te beoordelen teneinde, overeenkomstig de doelstelling van deze richtlijn, te bepalen of risicoreductie vereist is,

   — de gevaren weg te nemen of de aan deze gevaren verbonden risico's te verminderen door de toepassing van beschermende maatregelen in de in punt 1.1.2, onder b) vastgestelde volgorde.

2. De verplichtingen die zijn vervat in de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen zijn alleen van toepassing indien het gevaar in kwestie bij de betrokken machine aanwezig is wanneer deze op de door de fabrikant of diens gemachtigde bedoelde wijze, dan wel in voorzienbare abnormale omstandigheden wordt gebruikt. De beginselen van geïntegreerde veiligheid van punt 1.1.2 en de voorschriften inzake markering en gebruiksaanwijzing van de punten 1.7.3 en 1.7.4 gelden in ieder geval.

3. De in deze bijlage vermelde essentiële veiligheids- en gezondheidseisen zijn dwingend. Gezien de stand van de techniek is het evenwel mogelijk dat de daarin gestelde doelen niet kunnen worden bereikt. In dat geval moeten die doelstellingen bij het ontwerp en de bouw van de machine zoveel mogelijk worden nagestreefd.

▼M2

4. Deze bijlage bestaat uit verschillende delen. Het eerste deel heeft een algemene werkingssfeer en is van toepassing op alle soorten machines. In de andere delen wordt verwezen naar bepaalde soorten meer specifieke gevaren. De gehele bijlage moet evenwel worden bekeken om zeker te zijn dat aan alle toepasselijke essentiële eisen is voldaan. Bij het ontwerpen van machines worden de eisen van het algemene deel en de eisen van een of meer andere delen in aanmerking genomen, naargelang van de resultaten van de risicobeoordeling, uitgevoerd overeenkomstig punt 1 van deze algemene beginselen. Essentiële gezondheids- en veiligheidseisen voor de bescherming van het milieu zijn enkel van toepassing op de machines als bedoeld in afdeling 2.4.

▼B

1. *ESSENTIËLE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN*

1.1. ALGEMEEN

1.1.1. ***Definities***

In deze bijlage wordt verstaan onder:

a) „gevaar”: een mogelijke bron van verwonding of aantasting van de gezondheid;

b) „gevarenzone”: zone in en/of rondom een machine waar een persoon blootstaat aan gevaar voor zijn veiligheid of gezondheid;

c) „blootgestelde persoon”: persoon die zich geheel of gedeeltelijk in een gevarenzone bevindt;

d) „bediener”: persoon die een machine installeert, laat werken, afstelt, onderhoudt, reinigt, herstelt of verplaatst;

e) „risico”: combinatie van de waarschijnlijkheid en de ernst van een letsel of aantasting van de gezondheid die zich kan voordoen in een gevaarlijke situatie;

f) „afscherming”: een machineonderdeel dat specifiek wordt gebruikt om te beschermen door middel van een materiële barrière;

g) „beveiligingsinrichting”: inrichting (anders dan een afscherming) die, alleen of in combinatie met een afscherming, een risico vermindert;

h) „beoogd gebruik”: gebruik van een machine overeenkomstig de informatie in de gebruiksaanwijzing;

i) „redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik”: gebruik van een machine op een manier die niet in de gebruiksaanwijzing staat maar het resultaat kan zijn van gemakkelijk voorspelbaar menselijk gedrag.

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

a) De machine moet zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat zij bediend, afgesteld en onderhouden kan worden zonder dat personen aan een risico worden blootgesteld, wanneer deze handelingen onder de vastgestelde omstandigheden worden verricht, tevens rekening houdend met redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik.

   De genomen maatregelen moeten erop gericht zijn elk risico gedurende de te verwachten levensduur van de machine, met inbegrip van de fasen van het vervoer, het monteren, het demonteren, de buitenbedrijfstelling en de sloop, uit te sluiten.

b) Bij het kiezen van de meest geschikte oplossingen moet de fabrikant of diens gemachtigde de volgende beginselen toepassen, in de aangeduide volgorde:

   — de risico's uitsluiten of zoveel mogelijk verminderen (veiligheid in het ontwerp en de bouw van de machine integreren),

   — de noodzakelijke beveiligingsmaatregelen treffen voor risico's die niet kunnen worden uitgesloten,

▼B

— de gebruikers informeren over de restrisico's ten gevolge van een tekortkoming van de getroffen beveiligingsmaatregelen, aangeven of een bijzondere opleiding vereist is en vermelden dat persoonlijke beschermingsmiddelen vereist zijn.

c) Bij ontwerp en bouw van de machine en bij het opstellen van de gebruiksaanwijzing moet de fabrikant of diens gemachtigde niet alleen het beoogde gebruik van de machine maar ook elk redelijkerwijs voorzienbare verkeerd gebruik voor ogen houden.

De machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd om abnormaal gebruik, indien dat een risico zou inhouden, te voorkomen. In voorkomend geval moet de gebruiksaanwijzing de aandacht van de gebruiker vestigen op te ontraden gebruik dat, zoals de ervaring heeft uitgewezen, van de machine kan worden gemaakt.

d) Bij ontwerp en bouw van de machine moet rekening worden gehouden met de belemmeringen die de bediener ondervindt door een noodzakelijk of te voorzien gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

e) De machine moet worden geleverd met alle speciale uitrusting en accessoires die essentieel zijn om deze veilig te kunnen afstellen, onderhouden en gebruiken.

1.1.3. ***Materialen en producten***

De materialen gebruikt om de machine te bouwen of producten gebruikt of ontstaan gedurende het gebruik ervan mogen geen gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van personen opleveren. Met name bij het gebruik van fluïda moet de machine zijn ontworpen en gebouwd om risico's als gevolg van vullen, gebruiken, opvangen en afvoeren te voorkomen.

1.1.4. ***Verlichting***

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

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

Indien bepaalde organen aan de binnenzijde dikwijls moeten worden geïnspecteerd en afgeregeld, moeten zij van een passende verlichting zijn voorzien; dit geldt tevens voor de zones waar afstelling en onderhoud plaatsvinden.

1.1.5. ***Ontwerp van de machine om het hanteren ervan gemakkelijker te maken***

De machine of elk van de componenten moet:

— veilig kunnen worden gehanteerd en vervoerd,

— verpakt of ontworpen zijn om veilig en zonder beschadigingen te kunnen worden opgeslagen.

Bij vervoer van de machine en/of onderdelen daarvan mogen zich geen plotselinge verplaatsingen kunnen voordoen of mag geen gevaar ontstaan door gebrek aan stabiliteit, indien de machine en/of onderdelen daarvan volgens de gebruiksaanwijzing worden gehanteerd.

▼B

Wanneer het gewicht, de omvang of de vorm van de machine of de verschillende componenten ervan handmatige verplaatsing onmogelijk maakt, moet de machine of elk samenstellend deel:

— voorzien zijn van bevestigingspunten voor een hefinrichting, of

— zodanig zijn ontworpen dat dergelijke bevestigingspunten kunnen worden aangebracht, of

— een vorm hebben die gemakkelijke bevestiging van standaard hijs- en hefgereedschap mogelijk maakt.

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

— hetzij gemakkelijk verplaatsbaar zijn,

— hetzij uitgerust om veilig te kunnen worden opgepakt en verplaatst.

Bijzondere voorzieningen moeten worden getroffen voor het hanteren van gereedschappen en/of onderdelen van machines die gevaarlijk zouden kunnen zijn, zelfs als deze een gering gewicht hebben.

1.1.6. ***Ergonomie***

Onder de beoogde gebruiksomstandigheden moeten hinder, vermoeidheid en fysieke en psychische belasting waarmee de bediener wordt geconfronteerd tot het minimum beperkt blijven, met inachtneming van ergonomische beginselen zoals:

— het rekening houden met de verscheidenheid aan fysieke afmetingen, kracht en uithoudingsvermogen van de bedieners,

— het voorhanden zijn van voldoende ruimte opdat de bediener zijn lichaamsdelen vrijelijk kan bewegen,

— het vermijden dat de machine het werktempo bepaalt,

— het vermijden dat langdurige concentratie is vereist,

— het aanpassen van het raakvlak tussen mens en machine op de te voorziene eigenschappen van de bedieners.

1.1.7. ***Bedienerspost***

De bedienerspost moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat ieder risico door uitlaatgassen en/of zuurstofgebrek wordt vermeden.

Indien de machine bedoeld is om te worden gebruikt in een gevaarlijke omgeving die risico's voor de gezondheid of de veiligheid van de bediener vertoont, dan wel indien de machine zelf een gevaarlijke omgeving creëert, moet er met passende middelen voor worden gezorgd dat de bediener in goede arbeidsomstandigheden werkt en beschermd is tegen alle voorzienbare gevaren.

In voorkomend geval, moet de werkplek van een deugdelijke cabine zijn voorzien, die zo moet zijn ontworpen, gebouwd en/of uitgerust dat aan de bovengenoemde eisen wordt voldaan. De uitgang moet een snelle ontruiming mogelijk maken. Bovendien moet, in voorkomend geval, een nooduitgang worden voorzien in een andere richting dan de gewone uitgang.

1.1.8. ***Zitplaats***

In voorkomend geval en wanneer de arbeidsomstandigheden dit toelaten, moeten de bedieningsposten die een integrerend deel van de machine uitmaken, zo ontworpen zijn dat zitplaatsen kunnen worden geïnstalleerd.

Indien het de bedoeling is dat de bediener tijdens het werk zit en indien de bedieningspost een integrerend deel van de machine uitmaakt, moet op de machine een zitplaats zijn aangebracht.

▼B

De zitplaats voor de bediener moet hem de mogelijkheid bieden een stabiele positie te behouden. Bovendien moeten de zitplaats en de afstand tussen de zitplaats en de bedieningsorganen kunnen worden aangepast aan de bediener.

Als de machine aan trillingen onderhevig is, moet de zitplaats zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat het doorgeven van trillingen aan de bediener 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 geen vloer bevindt, moet deze kunnen gebruikmaken van voetsteunen met een stroeve bekleding.

1.2. BESTURINGSSYSTEMEN

1.2.1. ***Veiligheid en betrouwbaarheid van de besturingssystemen***

De besturingssystemen moeten zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat er geen gevaarlijke situaties ontstaan. Meer bepaald moeten zij zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat:

— zij bestand zijn tegen de normale bedrijfsbelasting en tegen invloeden van buitenaf,

— een storing in de apparatuur of de programmatuur van het besturingssysteem niet tot een gevaarlijke situatie leidt,

— fouten in de besturingslogica niet tot een gevaarlijke situatie leiden,

— redelijkerwijs voorzienbare menselijke fouten gedurende de werking niet tot een gevaarlijke situatie leiden.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de volgende punten:

— de machine mag zich niet onverwacht in werking stellen,

— de parameters van de machine mogen niet op een ongecontroleerde wijze veranderen wanneer dit tot gevaarlijke situaties kan leiden,

— het stopzetten van de machine mag niet worden verhinderd indien de opdracht tot stopzetten reeds is gegeven,

— geen enkel bewegend deel van de machine of geen enkel door de machine vastgehouden stuk mag vallen of worden uitgeworpen,

— het automatisch of manueel stopzetten van enig bewegend deel mag niet worden gehinderd,

— de beschermingsinrichtingen moeten volkomen functioneel blijven dan wel een opdracht tot stopzetten geven,

— de veiligheidsgerelateerde elementen van het besturingssysteem moeten op een coherente wijze gelden voor een samenstel van machines en/of niet voltooide machines.

Bij draadloze bediening wordt de machine automatisch stopgezet wanneer er geen correcte besturingssignalen worden ontvangen; dit is ook het geval wanneer de communicatie is weggevallen.

▼B

1.2.2. ***Bedieningsorganen***

De bedieningsorganen moeten:

— duidelijk zichtbaar en herkenbaar zijn en, waar nodig, voorzien zijn van pictogrammen,

— zodanig zijn geplaatst dat de bediening veilig, zonder aarzeling of tijdverlies en zonder misverstand kan geschieden,

— zodanig zijn ontworpen dat er een logisch verband bestaat tussen de beweging van het bedieningsorgaan en het bewerkstelligde effect,

— buiten de gevarenzones geplaatst zijn, behalve wanneer dit voor bepaalde bedieningsorganen, zoals noodstoporganen of hangende bedieningsstations, nodig is,

— zodanig geplaatst zijn dat hun bediening geen extra risico met zich meebrengt,

— zodanig zijn ontworpen of beveiligd dat het beoogde effect, indien dat gevaar kan opleveren, uitsluitend door een opzettelijke handeling kan plaatsvinden,

— zodanig zijn vervaardigd dat zij aan de voorzienbare krachten kunnen weerstaan. Bijzondere aandacht moet worden geschonken aan de noodstopvoorzieningen, die sterk belast kunnen worden.

Als een bedieningsorgaan zodanig is ontworpen en gebouwd dat er verschillende handelingen mee kunnen worden verricht, dat wil zeggen dat de werking ervan niet eenduidig is, moet duidelijk worden aangegeven welke handeling is gekozen en moet deze keuze zo nodig worden bevestigd.

De bedieningsorganen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat, rekening houdend met de ergonomische beginselen, de opstelling, het bereik en de bedieningsweerstand verenigbaar zijn met de te verrichten handeling.

De machine moet zijn voorzien van signalerings- en aanwijsinrichtingen die noodzakelijk zijn voor een veilige werking. 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 gevarenzones bevinden of het bedieningssysteem moet zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat het inschakelen van de machine wordt verhinderd zolang er zich iemand in de gevarenzone bevindt.

Wanneer geen van deze mogelijkheden kan worden toegepast, moet voor het inschakelen van de machine een geluids- en/of lichtsignaal worden gegeven. Blootgestelde personen moeten voldoende tijd hebben om de gevarenzone te verlaten of het inschakelen van de machine te verhinderen.

Zo nodig moeten voorzieningen worden getroffen om zeker te stellen dat de machine uitsluitend vanaf bedieningsposten in een of meer vooraf bepaalde zones of plaatsen kan worden bediend.

Wanneer er meer dan één bedieningspost is, moet het besturingssysteem zodanig zijn ontworpen dat bij gebruik van één van de posten het gebruik van de overige posten onmogelijk wordt, met uitzondering van stopinrichtingen en noodstops.

Wanneer een machine twee of meer bedienersposten heeft, moet iedere post voorzien zijn van alle noodzakelijke bedieningsorganen, zonder dat de bedieners elkaar hinderen of in een gevaarlijke situatie brengen.

▼B

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.

Dezelfde eis geldt wanneer:

— de machine opnieuw in werking wordt gesteld na een stilstand, ongeacht de oorzaak daarvan;

— een belangrijke wijziging in de bedrijfsomstandigheden wordt bewerkstelligd.

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

Bij machines die werken in automatische modus mag het in werking stellen, het opnieuw in werking stellen na een stilstand of het wijzigen van de bedrijfsomstandigheden, zonder ingreep kunnen plaatsvinden als dit geen gevaarlijke situatie oplevert.

Wanneer een machine door meer dan één bedieningsorgaan in werking kan worden gesteld, en de bedieners elkaar daardoor in gevaar kunnen brengen, moeten aanvullende inrichtingen worden aangebracht om dit risico uit te sluiten. Wanneer het om veiligheidsredenen nodig is de machine volgens een specifieke volgorde in werking te stellen en/of stop te zetten, moeten er inrichtingen zijn die waarborgen dat deze handelingen in de correcte volgorde worden uitgevoerd.

1.2.4. ***Stopzetting***

1.2.4.1. **Normale stopzetting**

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

Elke bedienerspost moet zijn voorzien van een bedieningsorgaan waarmee, naar gelang van de bestaande gevaren, hetzij alle functies van de machine, hetzij een aantal daarvan kunnen worden stilgelegd, zodat de machine in veilige toestand wordt gebracht.

De stopopdracht aan de machine moet voorrang hebben op opdrachten voor het in werking stellen.

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

1.2.4.2. **Operationele stop**

Wanneer om operationele redenen een stopopdracht de energievoorziening van de aandrijvingen niet onderbreekt, dient de stoptoestand bewaakt en gehandhaafd te worden.

1.2.4.3. **Noodstop**

Een machine moet zijn voorzien van één of meer noodstopinrichtingen waarmee reële of dreigende gevaarlijke situaties kunnen worden afgewend.

Dit geldt niet voor:

— machines waarbij het risico niet verminderd zou worden door de noodstopinrichting, hetzij omdat deze de normale tijd waarbinnen de machine stopt niet vermindert, hetzij omdat deze het niet mogelijk maakt de in verband met het risico vereiste bijzondere maatregelen te nemen,

▼B

— met de hand vastgehouden en/of met de hand geleide draagbare machines.

De 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,

— indien nodig, bepaalde veiligheidsbewegingen in gang zetten of mogelijk maken dat deze in gang worden gezet.

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

De noodstopfunctie moet te allen tijde beschikbaar en operationeel zijn, ongeacht de bedrijfsmodus.

Noodstopinrichtingen dienen ter ondersteuning van andere veiligheidsmaatregelen, niet ter vervanging ervan.

1.2.4.4. **Complexe machines**

Machines of machinedelen die zijn ontworpen om in combinatie te functioneren, moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de stopinrichtingen — met inbegrip van de noodstopinrichtingen — niet alleen de machine, maar tevens alle daarmee verbonden installaties kunnen stopzetten, indien het blijven functioneren daarvan gevaar kan opleveren.

1.2.5. ***Keuze van de bedienings- of bedrijfsmodus***

De gekozen bedienings- of bedrijfsmodus moet voorrang hebben op alle andere bedienings- of bedrijfsmodi, met uitzondering van de noodstopinrichting.

Als de machine is ontworpen en gebouwd om gebruikt te worden volgens verschillende bedienings- of bedrijfsmodi, waarbij verschillende beschermingsmaatregelen en/of werkwijzen vereist zijn, moet de machine voorzien zijn van een in elke stand vergrendelbare functiekeuzeschakelaar. Elke positie van de functiekeuzeschakelaar moet duidelijk herkenbaar zijn en mag slechts met één bedienings- of bedrijfsmodus verbonden zijn.

Om het gebruik van bepaalde functies van de machine tot bepaalde categorieën bedieners te beperken, mag de keuzeschakelaar door andere middelen worden vervangen.

Als de machine voor bepaalde handelingen moet kunnen functioneren met een verplaatste of verwijderde afscherming en/of een uitgeschakelde beveiligingsinrichting, moet de functiekeuzeschakelaar voor de bedienings- of bedrijfsmodus tegelijkertijd:

— alle andere bedienings- of bedrijfsmodi uitschakelen;

— de werking van gevaarlijke functies uitsluitend mogelijk maken door middel van bedieningsorganen die onafgebroken moeten worden bediend;

▼B

— de werking van gevaarlijke functies alleen mogelijk maken in omstandigheden met een verminderd risico en daarbij elk gevaar ingevolge aan elkaar geschakelde regelingen voorkomen;

— de werking van gevaarlijke functies door gewilde of ongewilde invloed op de sensoren van de machine, onmogelijk maken.

Indien aan deze vier voorwaarden niet gelijktijdig kan worden voldaan, moet de functiekeuzeschakelaar andere beschermingsvoorzieningen in werking stellen, die zijn ontworpen en gebouwd om een veilige werkruimte te garanderen.

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 van welke aard ook in de energievoorziening van de machine, mag niet tot gevaarlijke situaties leiden.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de volgende punten:

— de machine mag zich niet onverwacht in werking stellen,

— de parameters van de machine mogen niet op een ongecontroleerde wijze veranderen wanneer dit gevaarlijke situaties kan doen ontstaan;

— het stopzetten van de machine mag niet worden verhinderd indien de opdracht tot stopzetten reeds is gegeven;

— geen enkel bewegend deel van de machine of geen enkel door de machine vastgehouden stuk mag vallen of worden uitgeworpen;

— het automatisch of manueel stopzetten van enig bewegend deel mag niet worden gehinderd;

— de beschermende inrichtingen moeten volkomen functioneel blijven dan wel een opdracht tot stopzetting geven.

1.3. MAATREGELEN TER BEVEILIGING TEGEN MECHANISCHE GEVAREN

1.3.1. ***Risico van verlies van stabiliteit***

De machine, haar onderdelen en toebehoren moeten voldoende stabiliteit bezitten opdat kantelen, omvallen of onbeheerste verplaatsingen worden vermeden tijdens het vervoeren, monteren, demonteren en elke andere handeling waarbij de machine betrokken is.

Als de vorm van de machine zelf of de bedoelde installatie, onvoldoende stabiliteit bieden, moeten passende verankeringsmiddelen worden ingebouwd, die in de gebruiksaanwijzing moeten zijn aangegeven.

1.3.2. ***Risico van breuken tijdens het gebruik***

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

De duurzaamheid van de gebruikte materialen moet toereikend zijn voor het soort gebruiksomgeving, dat verwacht wordt door de fabrikant of diens gemachtigde, inzonderheid wat betreft de verschijnselen moeheid, veroudering, corrosie en (af)slijting.

▼B

In de gebruiksaanwijzing moeten de aard en de frequentie worden vermeld van het onderhoud en de inspecties die om veiligheidsredenen noodzakelijk zijn. Zo nodig dient te worden aangegeven welke onderdelen aan slijtage onderhevig zijn, en welke de criteria voor vervanging zijn.

Indien ondanks de getroffen voorzorgsmaatregelen gevaar voor scheuring of verwering van betreffende onderdelen blijft bestaan, moeten de betreffende delen zodanig worden aangebracht, gepositioneerd en/of beschermd dat brokstukken worden ingekapseld en gevaarlijke situaties worden vermeden.

Zowel stijve als flexibele leidingen voor fluïda, in het bijzonder hogedrukleidingen, moeten bestand zijn tegen de bedoelde interne en externe spanningen waaraan zij normaal worden blootgesteld; zij moeten stevig zijn bevestigd en/of afgeschermd om er zeker van te zijn dat geen risico door het scheuren wordt gevormd.

Bij automatische toevoer van het te bewerken materiaal naar het gereedschap moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan om risico's voor personen te vermijden:

— wanneer het werktuig in contact raakt met het gereedschap moet het laatstgenoemde zijn normale gebruiksomstandigheden hebben bereikt;

— wanneer het gereedschap (al dan niet opzettelijk) in werking wordt gesteld en/of stopgezet, moet de aanvoerbeweging en de beweging van het gereedschap gecoördineerd zijn.

1.3.3. ***Risico's in verband met vallende of uitgeworpen voorwerpen***

Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om risico's in verband met vallende of uitgeworpen voorwerpen te voorkomen.

1.3.4. ***Risico's in verband met oppervlakken, scherpe kanten, hoeken***

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

1.3.5. ***Risico's in verband met gecombineerde machines***

Wanneer een machine is bedoeld om een aantal verschillende bewerkingen te verrichten, waarbij het werkstuk na iedere bewerking met de hand wordt verwijderd (gecombineerde machine), moet zij zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat het mogelijk is ieder deel afzonderlijk te gebruiken zonder dat de overige machinedelen voor de blootgestelde persoon een risico inhouden.

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

1.3.6. ***Risico's in verband met de verschillende bedrijfsomstandigheden***

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. ***Risico's in verband met de bewegende delen***

De bewegende delen van de machine moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat wat betreft risico voor aanraking waardoor zich ongelukken zouden kunnen voordoen, wordt voorkomen, of, wanneer risico's blijven bestaan, voorzien zijn van afschermingen of beveiligingsinrichtingen.

▼B

Alle nodige maatregelen moeten worden genomen om het onverwacht blokkeren van bewegende delen die bij het werk zijn betrokken, te verhinderen. Wanneer ondanks deze voorzorgsmaatregelen het waarschijnlijk is dat een blokkering kan optreden, moet waar nodig worden gezorgd dat deze blokkering met de nodige specifieke beschermingsmiddelen en gereedschappen zonder gevaar kan worden verholpen.

Deze specifieke beschermingsmiddelen moeten in de gebruiksaanwijzing en, indien mogelijk, op de machine zelf worden vermeld, met een beschrijving van het gebruik ervan.

1.3.8. ***Keuze van de beveiliging tegen risico's in verband met bewegende delen***

Afschermingen of beveiligingsinrichtingen ontworpen om te beschermen tegen risico's veroorzaakt door bewegende delen, moeten worden gekozen op grond van de aard van het risico. De volgende richtsnoeren moeten als hulp worden gehanteerd om de keuze te maken.

1.3.8.1. **Bewegende overbrengingsorganen**

Afschermingen ontworpen ter beveiliging van personen tegen de gevaren die worden veroorzaakt door bewegende overbrengingsorganen, moeten:

— hetzij vaste afschermingen zijn als bedoeld in punt 1.4.2.1,

— hetzij beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening als bedoeld in punt 1.4.2.2.

Als frequente toegang te verwachten is, zouden beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening moeten worden gebruikt.

1.3.8.2. **Bewegende delen die voor de bewerking dienen**

Afschermingen of beveiligingsinrichtingen ter beveiliging van personen tegen gevaren veroorzaakt door bewegende delen die voor de bewerking dienen, moeten:

— hetzij vaste afschermingen zijn als bedoeld in punt 1.4.2.1,

— hetzij beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening zijn als bedoeld in punt 1.4.2.2,

— hetzij beveiligingsinrichtingen zijn als bedoeld in punt 1.4.3,

— hetzij een combinatie zijn van bovenstaande elementen.

Wanneer echter bepaalde bewegende delen die dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden, niet volledig onbereikbaar kunnen worden gemaakt wanneer zij in werking zijn, wegens handelingen die het ingrijpen van de bediener noodzakelijk maken, moeten deze delen worden voorzien van:

— vaste schermen of beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening, waardoor de toegang tot de niet bij het werk gebruikte delen onmogelijk wordt, en

— instelbare afschermingen als bedoeld in punt 1.4.2.3, waardoor de toegang beperkt wordt tot de bij de werkzaamheden gebruikte bewegende delen waarvan de toegang nodig is.

▼B

1.3.9. ***Risico's ten gevolge van niet-gecontroleerde bewegingen***

Wanneer een machinedeel tot stilstand is gebracht, moet iedere verschuiving vanuit die stilstandpositie door ongeacht welke andere oorzaak dan het hanteren van de bedieningsorganen, worden voorkomen of dusdanig zijn dat ze geen enkel gevaar oplevert.

1.4. VEREISTE KENMERKEN VAN DE AFSCHERMINGEN EN BEVEILIGINGSINRICHTINGEN

1.4.1. ***Algemene eisen***

Afschermingen en beveiligingsinrichtingen:

— 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,

— moeten voldoende ver van de gevarenzone verwijderd zijn,

— moeten het zicht op het verloop van het werk zo min mogelijk belemmeren, en

— moeten de noodzakelijke werkzaamheden voor het aanbrengen en/of vervangen van de gereedschappen en voor de onderhoudswerkzaamheden mogelijk maken, waarbij de toegang nauwlettend wordt beperkt tot de sector waar het werk moet worden verricht, zo mogelijk zonder dat de afscherming moet worden verwijderd of de beveiligingsinrichting moet worden uitgeschakeld.

Tevens moeten de afschermingen, voorzover mogelijk, bescherming bieden tegen het wegspringen of vallen van materialen of voorwerpen en tegen de emissies voortgebracht door de machine.

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 of verwijderd.

Bij demontage moeten de bevestigingsmiddelen met de afschermingen of de machine verbonden blijven.

Waar mogelijk, mogen afschermingen niet zonder hun bevestigingsmiddelen op hun plaats kunnen blijven.

1.4.2.2. **Beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening**

Beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening moeten:

— wanneer geopend, zoveel mogelijk met de machine verbonden blijven,

— zodanig worden ontworpen en gebouwd dat ze enkel met een opzettelijke handeling kunnen worden afgesteld.

Beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening moeten gecombineerd zijn met een vergrendelinrichting die:

— voorkomt dat gevaarlijke machinefuncties in werking treden totdat de afscherming gesloten is, en

— een opdracht tot stopzetting geeft wanneer de afscherming niet meer gesloten is.

▼B

Wanneer het mogelijk is dat een bediener de gevarenzone bereikt voordat het risico dat voortvloeit uit de gevaarlijke machinefuncties is geweken, moeten de beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening niet alleen met een vergrendelinrichting, maar ook met een voorziening voor het vergrendelen van de afscherming worden gecombineerd die:

— voorkomt dat gevaarlijke machinefuncties in werking treden voordat de afscherming gesloten en vergrendeld is, en

— de afscherming gesloten en vergrendeld houdt totdat het risico van verwonding door de gevaarlijke machinefuncties is geweken.

Beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening moeten zodanig worden ontworpen dat het ontbreken van of een defect aan een van de onderdelen het op gang brengen van gevaarlijke machinefuncties verhindert of gevaarlijke machinefuncties tot stilstand brengt.

1.4.2.3. **Instelbare afschermingen die de toegang beperken**

Instelbare afschermingen die de toegang beperken tot de 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 het gebruik van gereedschap.

1.4.3. ***Bijzondere eisen voor beveiligingsinrichtingen***

Beveiligingsinrichtingen moeten zodanig worden ontworpen en ingebouwd in het besturingssysteem dat:

— de bewegende delen niet in beweging kunnen worden gesteld zolang zij binnen het bereik van de bediener zijn;

— personen de bewegende delen tijdens de beweging niet kunnen bereiken, en

— het ontbreken van of een defect aan een van de onderdelen het op gang brengen verhindert of de bewegende delen tot stilstand brengt.

De veiligheidsvoorzieningen moeten enkel met een opzettelijke handeling kunnen worden ingesteld.

1.5. RISICO'S INGEVOLGE ANDERE GEVAREN

1.5.1. ***Risico ten gevolge van de elektriciteitsvoorziening***

Wanneer de machine een stroomvoorziening heeft, moet zij zodanig zijn ontworpen, gebouwd en uitgerust dat alle gevaren in verband met elektriciteit worden of kunnen worden voorkomen.

De veiligheidsdoelstellingen van Richtlijn 73/23/EEG zijn van toepassing op machines. Evenwel vallen de verplichtingen betreffende de overeenstemmingsbeoordeling en het in de handel brengen en/of de inbedrijfstelling van machines, wat betreft de gevaren door elektriciteit, uitsluitend onder de bepalingen van de richtlijn.

▼B

1.5.2. ***Risico's door statische elektriciteit***

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat accumulatie van elektrostatische lading die gevaar kan opleveren, wordt verhinderd of beperkt, en/of uitgerust met een systeem van massaverbinding.

1.5.3. ***Risico's ten gevolge van energievoorziening andere dan elektrische***

Indien de machine door een andere energiebron dan elektriciteit wordt aangedreven, moet de machine zodanig zijn ontworpen, gebouwd en uitgerust dat alle risico's voortvloeiend uit het gebruik van deze energiebronnen worden voorkomen.

1.5.4. ***Risico's ten gevolge van montagefouten***

Voor de hand liggende fouten bij het monteren of opnieuw monteren van bepaalde onderdelen waardoor risico's kunnen ontstaan, moeten onmogelijk gemaakt worden door het ontwerp en de bouw van deze onderdelen of anders door aanwijzingen op de onderdelen zelf en/of op de behuizing. Dezelfde aanwijzingen moeten zijn aangebracht op de bewegende delen en/of de behuizing ervan, indien men de richting van de beweging moet kennen om risico te voorkomen.

In voorkomend geval moet de gebruiksaanwijzing aanvullende informatie over deze risico's geven.

Indien een gebrekkige aansluiting risico kan opleveren, moeten verkeerde verbindingen uitgesloten zijn door het ontwerp ervan, of, anders, door aanwijzingen op de aan te sluiten elementen en, indien van toepassing, op de aansluitingsmiddelen.

1.5.5. ***Risico's ten gevolge van extreme temperaturen***

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

Tevens moeten de nodige voorzieningen worden getroffen om het risico van het uitwerpen van warm of zeer koud materiaal te voorkomen of er bescherming tegen te bieden.

1.5.6. ***Risico's door brand***

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat elk risico 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.

1.5.7. ***Risico's door ontploffing***

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 risico van ontploffing opleveren.

De machine moet, wat betreft de risico's van ontploffing door gebruik in een omgeving met ontploffingsgevaar, in overeenstemming zijn met de specifieke communautaire richtlijnen.

1.5.8. ***Risico's door geluid***

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat risico's als gevolg van de emissie van luchtgeluid tot een minimum worden teruggebracht, rekening houdend met de vooruitgang van de techniek en de beschikbaarheid van middelen om geluid te verminderen, in het bijzonder bij de bron.

▼B

Voor de beoordeling van het niveau van de geluidsemissie mag worden uitgegaan van vergelijkbare emissiegegevens voor soortgelijke machines.

1.5.9. ***Risico's door trillingen***

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat risico's voortvloeiend uit door de machine veroorzaakte trillingen tot een minimum worden teruggebracht, rekening houdend met de vooruitgang van de techniek en de beschikbaarheid van middelen om trillingen te verminderen, in het bijzonder bij de bron.

Voor de beoordeling van het niveau van de trillingsemissie mag worden uitgegaan van vergelijkbare emissiegegevens voor soortgelijke machines.

1.5.10. ***Risico's door straling***

Ongewenste emissie van straling van de machine moet worden geëlimineerd of verminderd tot een niveau dat geen nadelige gevolgen heeft voor personen.

Functionele emissie van ioniserende straling van de machine moet worden beperkt tot het laagste niveau dat volstaat voor de goede werking van de machine tijdens het installeren, het werken en het schoonmaken. Wanneer er een risico bestaat, moeten de nodige beschermende maatregelen worden genomen.

Iedere functionele emissie van niet-ioniserende straling tijdens het installeren, het werken en het schoonmaken moet worden beperkt tot een niveau dat geen nadelige gevolgen heeft voor personen.

1.5.11. ***Risico's door uitwendige straling***

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

1.5.12. ***Risico's door laserstraling***

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 laserstraling geen enkel gevaar voor de gezondheid oplevert.

1.5.13. ***Risico's door emissie van gevaarlijke materialen en stoffen***

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat het risico van inademing, inslikken, contact met de huid, ogen en slijmvliezen en penetratie door de huid van gevaarlijke materialen en stoffen die deze produceert, wordt vermeden.

Indien dergelijke gevaren niet kunnen worden geëlimineerd, moet de machine zijn uitgerust met voorzieningen om gevaarlijke materialen en stoffen op te vangen, af te zuigen, neer te slaan door waterverneveling, te filteren of te behandelen met een andere, even doeltreffende methode.

Wanneer het werkproces niet in een volledig afgesloten ruimte verloopt tijdens de normale werking van de machine, moeten de opvangen/of afzuigvoorzieningen zich op de plaats bevinden waar zij een maximaal effect sorteren.

▼B

1.5.14. ***Risico om in een machine opgesloten te geraken***

De machine moet zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust met een voorziening die verhinderd dat een persoon erin opgesloten kan raken of, indien dit niet kan worden voorkomen, voorzien zijn van middelen om hulp te kunnen vragen.

1.5.15. ***Risico van uitglijden, struikelen of vallen***

De delen van de machine waarop voorzien is dat personen zich moeten verplaatsen of staan, moeten zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat deze personen niet kunnen uitglijden, struikelen of vallen.

Deze delen moeten, in voorkomend geval, voorzien zijn van vaste handgrepen die de gebruikers in staat stellen hun stabiliteit te behouden.

1.5.16. ***Risico's door blikseminslag***

Machines die tegen blikseminslag tijdens het bedrijf moeten worden beschermd, moeten een systeem hebben om de hieruit voortvloeiende elektrische lading naar de aarde te geleiden.

1.6. ONDERHOUD

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

De afstel- en onderhoudspunten moeten zich buiten de gevarenzones bevinden. Afstelling, onderhoud, reparatie en reiniging moeten kunnen plaatsvinden als de machine tot stilstand is gekomen.

Indien aan één of meer van bovenstaande voorwaarden om technische redenen niet kan worden voldaan, moeten maatregelen worden genomen om te waarborgen dat deze verrichtingen veilig kunnen worden uitgevoerd (zie punt 1.2.5).

Voor automatisch werkende machines en indien nodig voor andere machines moet zijn voorzien in een aansluiting voor diagnostische foutopsporingsapparatuur.

Onderdelen van automatisch werkende machines die regelmatig moeten worden verwisseld, moeten zodanig zijn dat eenvoudige en veilige verwijdering en vervanging mogelijk is. Deze onderdelen moeten zodanig bereikbaar zijn dat de desbetreffende taken met de benodigde technische middelen op een aangegeven wijze kunnen worden uitgevoerd.

1.6.2. ***Toegang tot bedienersposten en plaatsen waar onderhoud wordt verricht***

Machines moeten zo ontworpen en gebouwd zijn dat alle plaatsen waar tijdens het bedrijf, de afstelling en het onderhoud van de machine handelingen moeten worden verricht, veilig toegankelijk zijn.

1.6.3. ***Afsluiten van de krachtbronnen***

De machine moet zijn voorzien van inrichtingen waarmee zij van elk van haar krachtbronnen kan worden afgesloten. Deze inrichtingen moeten duidelijk herkenbaar zijn. Zij moeten vergrendeld kunnen worden indien het opnieuw aansluiten een gevaar voor personen zou kunnen opleveren. Deze inrichtingen moeten ook kunnen worden vergrendeld indien de bediener niet vanaf alle plaatsen die hij kan bereiken, kan controleren of de krachtbron nog altijd ontkoppeld is.

Bij machines die via een stekerverbinding van elektrische energie kunnen worden voorzien, volstaat het de stekker uit te trekken, mits de bediener vanaf alle plaatsen die hij kan bereiken, kan controleren of de stekker nog steeds uitgetrokken is.

▼B

Nadat de krachtbron is afgesloten, moet het mogelijk zijn de in de stroomkringen van de machine overblijvende of opgeslagen energie zonder gevaar voor personen af te voeren.

In afwijking van het voorschrift in de vorige alinea's is toegestaan dat bepaalde circuits verbonden blijven met hun krachtbronnen, teneinde bijvoorbeeld bepaalde delen op hun plaats te houden, bepaalde informatie te behouden, het inwendige te verlichten enz. In dit geval moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen om de veiligheid van de bedieners te waarborgen.

1.6.4. ***Handelingen van de bediener***

De machine moet zodanig zijn ontworpen, gebouwd en uitgerust dat de noodzaak voor ingrijpen door de bediener beperkt is. Wanneer tussenkomst van de bediener onvermijdelijk is, moet het mogelijk zijn deze ingreep eenvoudig en veilig uit te voeren.

1.6.5. ***Reiniging van inwendige delen***

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de inwendige delen van de machine die gevaarlijke stoffen of preparaten hebben bevat, kunnen worden gereinigd zonder dat in de inwendige delen behoeft te worden binnengegaan; ook een noodzakelijke ontstopping moet van buitenaf kunnen worden uitgevoerd. Indien het binnengaan in de inwendige delen onmogelijk te vermijden is, moet de machine zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat het reinigen veilig kan geschieden.

1.7. INFORMATIE

1.7.1. ***Informatie en waarschuwingen op de machine***

Informatie en waarschuwingen op de machine moeten bij voorkeur worden verstrekt in de vorm van gemakkelijk te begrijpen symbolen of pictogrammen. Schriftelijke of mondelinge informatie en waarschuwingen moeten worden gesteld in de officiële taal (of talen) van de Gemeenschap die overeenkomstig het Verdrag kunnen worden bepaald door de lidstaat waar de machine op de markt zal worden gebracht en/of zal worden in bedrijf gesteld en kunnen desgevraagd vergezeld gaan van versies in een andere officiële taal (of talen) van de Gemeenschap die de bedieners begrijpen.

1.7.1.1. **Informatie en informatiesystemen**

De informatie die nodig is voor het bedienen van een machine, moet in een ondubbelzinnige en gemakkelijk te begrijpen vorm worden verstrekt. Zij mag niet zo uitgebreid zijn dat te hoge eisen aan de bediener worden gesteld.

Beeldschermen en andere interactieve middelen voor de communicatie tussen de bediener en de machine moeten gemakkelijk te begrijpen en te gebruiken zijn.

1.7.1.2. **Alarminrichtingen**

Wanneer de veiligheid of de gezondheid van 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.

Indien de machine is uitgerust met alarminrichtingen, moeten de signalen ondubbelzinnig zijn en gemakkelijk kunnen worden opgemerkt. De bediener moet mogelijkheden hebben om te controleren of deze alarminrichtingen te allen tijde goed werken.

▼B

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

1.7.2. ***Waarschuwing voor restrisico's***

Indien ondanks de maatregelen die eigen zijn aan een veilig ontwerp, de genomen beschermingsmaatregelen en bijkomende voorzieningen gevaren, blijven bestaan, moeten de nodige waarschuwingen, met inbegrip van alarminrichtingen, worden voorzien.

1.7.3. ***Markering op machines***

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

— de firmanaam en het volledige adres van de fabrikant en, in voorkomend geval, diens gemachtigde;

— de aanduiding van de machine;

— de CE-markering (zie bijlage III);

— de serie- of typeaanduiding;

— het serienummer, voorzover toegekend;

— het bouwjaar, dat wil zeggen het jaar waarin het fabricageproces is afgerond.

Het is verboden de machine te ante- dan wel postdateren wanneer de CE-markering wordt aangebracht.

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

Op de machine moet tevens alle informatie wat betreft de aard ervan worden vermeld die noodzakelijk is voor een veilig gebruik. Deze informatie is onderworpen aan de eisen genoemd in punt 1.7.1.

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 worden aangegeven.

1.7.4. ***Gebruiksaanwijzing***

Bij iedere machine moet een gebruiksaanwijzing zijn gevoegd in de officiële Gemeenschapstaal (of talen) van de lidstaat waar de machine op de markt wordt gebracht en/of in bedrijf gesteld.

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.

In afwijking hiervan hoeven onderhoudsinstructies die bestemd zijn voor gespecialiseerd personeel dat in zeggenschap werkt van de fabrikant of diens gemachtigde, slechts in één door dat personeel begrepen taal van de Gemeenschap te worden verstrekt.

De gebruiksaanwijzing moet zijn opgesteld volgens de hierna genoemde uitgangspunten.

▼B

1.7.4.1. **Algemene uitgangspunten voor het opstellen**

a) De gebruiksaanwijzing moet in één of meer officiële taal (talen) van de Gemeenschap worden opgesteld. De fabrikant of diens gemachtigde voorziet de versie(s) die hij heeft geverifieerd van de vermelding „oorspronkelijke gebruiksaanwijzing".

b) 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 verstrekt door de fabrikant of diens gemachtigde, dan wel door degene die de machine in het bewuste taalgebied introduceert. Deze vertalingen moeten zijn voorzien van de vermelding „vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing".

c) De inhoud van de gebruiksaanwijzing moet niet alleen uitgaan van het beoogde gebruik van de machine, maar tevens rekening houden met elk redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik daarvan.

d) Indien de machines voor niet-professionele gebruikers bestemd zijn, moet bij de formulering en de presentatie van de gebruiksaanwijzing rekening worden gehouden met het algemene opleidingsniveau en het inzicht dat men redelijkerwijze van deze gebruikers mag verwachten.

1.7.4.2. **Inhoud van de gebruiksaanwijzing**

Iedere gebruiksaanwijzing moet, in voorkomend geval, ten minste de volgende informatie bevatten:

a) firmanaam en volledig adres van de fabrikant en van diens gemachtigde;

b) typeaanduiding van de machine als aangegeven op de machine zelf, met uitzondering van het serienummer (zie punt 1.7.3);

c) EG-verklaring van overeenstemming, of een document waarin de inhoud van de EG-verklaring van overeenstemming wordt weergegeven, waarin een opsomming wordt gegeven van de kenmerken van de machine, niet noodzakelijk met inbegrip van het serienummer en een handtekening;

d) een algemene beschrijving van de machine;

e) de tekeningen, schema's, beschrijvingen en toelichtingen die nodig zijn voor het gebruik, onderhoud en herstellen van de machine en voor de controle op de correcte werking ervan;

f) een beschrijving van de werkplek(ken) die door de bedieners kan (kunnen) worden ingenomen;

g) een beschrijving van het beoogde gebruik van de machine;

h) waarschuwingen betreffende te ontraden gebruik dat, naar uit ervaring is gebleken, van de machine kan worden gemaakt;

i) instructies voor de montage, installatie en aansluiting van de machine, met inbegrip van tekeningen, schema's en de bevestigingsmiddelen, en aanduiding van het chassis of de installatie waarop de machine moet worden gemonteerd;

j) instructies voor een zodanige installatie en montage dat het geluid en de trillingen worden beperkt;

▼B

k) instructies voor de inbedrijfstelling en het gebruik van de machine en zo nodig instructies voor de opleiding van de bedieners;

l) informatie over de restrisico's die, ondanks de geïntegreerde veiligheid bij het ontwerp van de machine en de genomen beschermingsmaatregelen en bijkomende voorzieningen, blijven bestaan;

m) instructies inzake de door de gebruiker te nemen beschermende maatregelen, waaronder, in voorkomend geval, de te voorziene persoonlijke-beschermingsuitrusting;

n) de essentiële kenmerken van de gereedschappen die op de machine kunnen worden gemonteerd;

o) 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 storingen;

p) instructies met het oog op een veilig vervoer, verplaatsen en opslaan, met vermelding van de massa van de machine en van de verschillende delen ervan, indien zij regelmatig afzonderlijk moeten worden vervoerd;

q) de te volgen werkwijze bij ongevallen of storingen; indien blokkering kan optreden, de werkwijze volgens welke de blokkering zonder risico kan worden verholpen;

r) de beschrijving van de afstellings- en onderhoudswerkzaamheden die de gebruiker moet verrichten alsook de in acht te nemen voorkomingsmaatregelen;

s) instructies met het oog op een veilig afstellen en onderhoud, met inbegrip van de daarbij te nemen beschermingsmaatregelen;

t) specificaties betreffende de te gebruiken vervangingsonderdelen, indien deze van invloed zijn op de gezondheid en de veiligheid van de bedieners;

u) de volgende informatie over de emissie van luchtgeluid:

— de A-gewogen geluidsemissiedruk op de werkplekken, voorzover deze hoger is dan 70 dB(A); als het niveau lager of gelijk is aan 70 dB(A), dan moet dit worden vermeld,

— de maximale waarde van de C-gewogen momentane geluidsemissiedruk op de werkplekken, wanneer deze meer dan 63 Pa bedraagt (130 dB ten opzichte van 20 μPa),

— het A-gewogen niveau van het door de machine uitgestraalde geluidsvermogen, indien het niveau van de A-gewogen geluidsemissiedruk op de werkplekken hoger is dan 80 dB(A).

Deze waarden worden hetzij voor de betrokken machine reëel gemeten, hetzij vastgesteld uitgaande van metingen bij een technisch vergelijkbare machine die representatief is voor de te fabriceren machine.

Wanneer de machine zeer grote afmetingen heeft, kan de aanduiding van het A-gewogen geluidsvermogen worden vervangen door de aanduiding van de A-gewogen niveaus van de geluidsemissiedruk op gespecificeerde plaatsen rondom de machine.

▼B

Wanneer de geharmoniseerde normen niet worden toegepast, moeten de geluidsniveaus worden gemeten met de voor de machine meest geschikte meetmethode. Indien geluidsemissiewaarden worden vermeld, moeten de onzekerheidsfactoren in verband met deze waarden worden gespecificeerd. De bedrijfsomstandigheden van de machine tijdens de metingen en de voor de metingen gebruikte methoden, moeten worden beschreven.

Wanneer de werkplek of werkplekken niet of niet kunnen worden bepaald, moet de meting van het A-gewogen geluidsdrukniveau worden verricht op 1 m van het machine-oppervlak en op een hoogte van 1,60 m boven het grondvlak of het toegangsplatform. De positie en de waarde van de maximale geluidsdruk moeten worden aangegeven.

Als specifieke richtlijnen van de Gemeenschap andere voorschriften geven voor het meten van het geluidsdruk- of geluidsvermogenniveau, moeten deze richtlijnen worden toegepast en zijn de desbetreffende bepalingen van dit punt niet van toepassing;

v) indien de machine niet-ioniserende straling kan uitzenden die gevaarlijk kan zijn voor personen, in het bijzonder personen met actieve of niet-actieve implanteerbare medische hulpmiddelen, informatie over de hoeveelheid uitgezonden straling waaraan de bediener en eventuele andere personen zijn blootgesteld.

1.7.4.3. **Verkoopsliteratuur**

Verkoopsliteratuur waarin de machine wordt beschreven, mag niet in tegenspraak zijn met de gebruiksaanwijzing inzake de gezondheids- en veiligheidsaspecten. Verkoopsliteratuur waarin de prestatiekenmerken van de machine worden beschreven, moet dezelfde gegevens over emissies bevatten als de gebruiksaanwijzing.

2. *AANVULLENDE ESSENTIËLE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN VOOR BEPAALDE CATEGORIEËN MACHINES*

▼M2

Machines voor voedingsnijverheid, machines bestemd voor cosmetische of farmaceutische industrie, met de hand vastgehouden en/of handgeleide machines, draagbare bevestigingswerktuigen en andere slagwerktuigen, alsook machines voor de bewerking van hout en materiaal met vergelijkbare fysische kenmerken en machines voor de toepassing van pesticiden moeten aan alle in dit hoofdstuk opgenomen essentiële veiligheids- en gezondheidseisen voldoen (zie algemene beginselen, punt 4).

▼B

2.1. MACHINES VOOR DE VOEDINGSNIJVERHEID EN MACHINES BESTEMD VOOR COSMETISCHE OF FARMACEUTISCHE PRODUCTEN

2.1.1. ***Algemeen***

Machines bestemd voor gebruik met levensmiddelen of voor cosmetische of farmaceutische producten moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat elk risico voor infectie-, ziekte- en besmettingsrisico wordt voorkomen.

▼B

De volgende voorschriften moeten in acht worden genomen:

a) materialen die met levensmiddelen, cosmetische of farmaceutische producten in aanraking komen of bestemd zijn te komen, moeten aan de desbetreffende richtlijnen voldoen. De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat deze materialen vóór elk gebruik gereinigd kunnen worden; indien dit niet mogelijk is, moeten wegwerponderdelen worden gebruikt;

b) alle oppervlakken, andere dan die van wegwerponderdelen, die met levensmiddelen, cosmetische of farmaceutische producten in aanraking komen, moeten:

— glad zijn en mogen geen rillen of spleten bevatten waarin zich organisch materiaal kan ophopen; dit geldt ook voor de verbindingen tussen twee oppervlakken,

— zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat uitstekende delen, opstaande randen en holten bij de verbindingen zoveel mogelijk worden vermeden,

— gemakkelijk gereinigd en gedesinfecteerd kunnen worden, indien nodig na verwijdering van eenvoudig te demonteren delen; oppervlakken aan de binnenkant moeten gebogen verbindingen hebben met een straal die voldoende groot is om een grondige reiniging mogelijk te maken;

c) uit levensmiddelen, cosmetische of farmaceutische producten afkomstige vloeistoffen, gassen en aërosolen, alsmede reinigings-, ontsmettings- en spoelmiddelen moeten volledig uit de machine kunnen worden afgevoerd (indien mogelijk in een stand „reiniging”);

d) de machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat iedere infiltratie van stoffen of binnendringing van levende wezens, met name van insecten, en iedere ophoping van organische stoffen in zones die niet gereinigd kunnen worden, wordt voorkomen;

e) de machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat voor de gezondheid gevaarlijk hulpproducten, met inbegrip van de gebruikte smeermiddelen, niet met levensmiddelen, cosmetische of farmaceutische producten in aanraking kunnen komen. Zo nodig moet de machine zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat kan worden gecontroleerd of aan deze eis blijvend wordt voldaan.

2.1.2. ***Gebruiksaanwijzing***

De gebruiksaanwijzing voor machines voor de voedingsnijverheid en machines bestemd voor gebruik met cosmetische of farmaceutische producten moet de aanbevolen producten en methoden aanduiden voor het schoonmaken, desinfecteren en reinigen, niet alleen voor de gemakkelijk bereikbare delen, maar ook voor de delen die niet of beter niet bereikbaar zijn.

2.2. MET DE HAND VASTGEHOUDEN EN/OF HANDGELEIDE DRAAGBARE MACHINES

2.2.1. ***Algemeen***

Draagbare machines die met de hand worden 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 handvatten en steunen met de gepaste afmetingen zodanig zijn aangebracht, dat de stabiliteit van de machine in de beoogde bedrijfsomstandigheden verzekerd is,

▼B

— tenzij dit technisch onmogelijk is, of, wanneer er een onafhankelijk bedieningsorgaan is, waarbij de handvatten niet veilig 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 handvatten moet loslaten,

— geen risico inhouden voor onopzettelijke inwerkingstelling en/of in werking blijven nadat de bediener de handvatten heeft losgelaten. Indien deze eis technisch niet uitvoerbaar is, moeten gelijkwaardige voorzieningen worden getroffen,

— indien nodig, visuele controle van de gevarenzone en van de werking van het gereedschap met het bewerkte materiaal mogelijk maken.

De handvatten van draagbare machines moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de machines eenvoudig kunnen worden in- en uitgeschakeld.

2.2.1.1. **Gebruiksaanwijzing**

De gebruiksaanwijzing moet de volgende aanduidingen (informatie) geven over de trillingen die draagbare met de hand vastgehouden en geleide machines overbrengen:

— de totale waarde van de trillingen, waaraan het arm-handstelsel wordt blootgesteld, wanneer deze meer dan 2,5 m/s^2 bedraagt. Wanneer deze waarde niet meer dan 2,5 m/s^2 bedraagt, moet dit worden vermeld,

— de afwijking van de meting.

Deze waarden worden hetzij voor de betrokken machine reëel gemeten hetzij vastgesteld uitgaande van metingen bij een technisch vergelijkbare machine die representatief is voor de te maken machine.

Wanneer de geharmoniseerde normen niet worden toegepast, moeten de trillingen worden gemeten met de voor de machine meest geschikte meetnorm.

De bedrijfsomstandigheden van de machine tijdens de metingen en de voor de metingen gebruikte methoden, of de referentie van de toegepaste geharmoniseerde norm moeten worden opgegeven.

2.2.2. ***Draagbare bevestigings- en andere slagwerktuigen***

2.2.2.1. **Algemeen**

Draagbare bevestigings- en andere slagwerktuigen moeten zo zijn ontworpen en gebouwd dat:

— de overbrenging van energie naar het ingedreven element plaatsvindt via een intermediair onderdeel dat het werktuig niet verlaat,

— een beveiligingsinrichting de slag voorkomt indien de machine niet juist en met voldoende druk op het basismateriaal is geplaatst,

— ongewenste inschakeling wordt voorkomen; indien nodig moeten op de beveiligings- en de bedieningsvoorziening een serie handelingen uitgevoerd worden om de slag teweeg te kunnen brengen,

▼B

— onbedoelde inschakeling tijdens het verplaatsen of bij schokken wordt voorkomen,

— de handelingen voor het laden en ontladen gemakkelijk en veilig kunnen worden uitgevoerd.

Indien nodig, moet het werktuig kunnen worden voorzien van splinterschermen, die door de fabrikant van de machine moeten worden verstrekt.

2.2.2.2. **Gebruiksaanwijzing**

De gebruiksaanwijzing moet de noodzakelijke aanwijzingen geven over:

— gereedschappen en verwisselbare uitrustingsstukken die met de machine kunnen worden gebruikt,

— passende bevestigings- of andere in te slagen elementen die met de machine kunnen worden gebruikt,

— in voorkomend geval, de te gebruiken geschikte patronen.

2.3. MACHINES VOOR DE BEWERKING VAN HOUT EN MATERIALEN MET GELIJKAARDIGE FYSIEKE KENMERKEN

Machines voor de bewerking van hout en materialen met vergelijkbare fysieke kenmerken 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 van het werkstuk niet hinderen;

b) indien de machine gebruikt zou kunnen worden in omstandigheden waarin het gevaar van uitgeworpen werkstukken of delen daarvan bestaat, moet zij zodanig zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust dat het uitwerpen wordt voorkomen of, indien dit niet mogelijk is, dat het uitgeworpen 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 het risico van ongewilde verwondingen wordt voorkomen of verminderd.

▼M2

2.4. MACHINES VOOR DE TOEPASSING VAN PESTICIDEN

2.4.1. ***Definitie***

„Machines voor de toepassing van pesticiden”: machines die specifiek bedoeld zijn voor de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen in de zin van artikel 2, lid 1, van Verordening (EG) nr. 1107/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen ([1]).

([1]) PB L 309 van 24.11.2009, blz. 1.

▼M2

2.4.2. ***Algemeen***

De fabrikant van machines voor de toepassing van pesticiden of diens gemachtigde garandeert dat er een beoordeling wordt uitgevoerd van de risico's van onopzettelijke blootstelling van het milieu aan pesticiden, in overeenstemming met de risicobeoordelings- en risicobeperkingsprocedure waarnaar wordt verwezen in punt 1 van de algemene beginselen.

Bij het ontwerp en de bouw van machines voor de toepassing van pesticiden moet rekening worden gehouden met de resultaten van de in de eerste alinea bedoelde risicobeoordeling, zodat de machines kunnen worden bediend, afgesteld en onderhouden zonder dat het milieu onopzettelijk wordt blootgesteld aan pesticiden.

Lekken moeten te allen tijde worden voorkomen.

2.4.3. ***Controles en monitoring***

Het moet mogelijk zijn de toepassing van pesticiden vanaf de bedieningsplaats op een gemakkelijke en nauwkeurige manier te controleren, te monitoren en onmiddellijk stop te zetten.

2.4.4. ***Vullen en leegmaken***

De machines moeten zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat het nauwkeurig vullen met de noodzakelijke hoeveelheid pesticiden wordt vergemakkelijkt en gemakkelijk en volledig leegmaken is gewaarborgd, terwijl morsen van pesticide en verontreiniging van de waterbron tijdens deze handelingen worden voorkomen.

2.4.5. ***Toepassing van pesticiden***

2.4.5.1. **Dosering**

De machines moeten uitgerust zijn met een voorziening waarmee de dosering gemakkelijk, precies en betrouwbaar kan worden ingesteld.

2.4.5.2. **Verspreiding, afzetting en drift van pesticiden**

De machines moeten zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat de pesticiden worden verspreid over de doelgebieden, zodat verliezen op andere gebieden tot een minimum worden beperkt en drift van pesticiden in het milieu voorkomen wordt. In voorkomend geval moet worden gezorgd voor een gelijkmatige verspreiding en homogene afzetting.

2.4.5.3. **Tests**

Om na te gaan of de relevante onderdelen van de machines beantwoorden aan de in de punten 2.4.5.1 en 2.4.5.2 vermelde vereisten, moet de fabrikant of diens gemachtigde voor elk betrokken type machine passende tests uitvoeren of laten uitvoeren.

2.4.5.4. **Verliezen tijdens stilstand**

De machines moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat verlies van pesticide bij uitgeschakelde spuitfunctie wordt voorkomen.

2.4.6. ***Onderhoud***

2.4.6.1. **Schoonmaken**

De machines moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij eenvoudig en grondig kunnen worden schoongemaakt zonder het milieu te verontreinigen.

▼M2

2.4.6.2. **Onderhoudsbeurten**

De machines moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de vervanging van versleten onderdelen wordt vergemakkelijkt, zonder het milieu te verontreinigen.

2.4.7. ***Controles***

De nodige meetinstrumenten moeten op eenvoudige wijze op de machines kunnen worden bevestigd om de goede werking van de machine te kunnen controleren.

2.4.8. ***Markering van spuitdoppen, zeven en filters***

Spuitdoppen, zeven en filters moeten gemarkeerd worden zodat het type en de maat ervan duidelijk kunnen worden vastgesteld.

2.4.9. ***Aanduiding van gebruikt pesticide***

In voorkomend geval moeten de machines uitgerust zijn met een specifieke plaats waar de bediener de naam van het pesticide dat op dat moment in de machine zit, kan bevestigen.

2.4.10. ***Gebruiksaanwijzing***

De gebruiksaanwijzing moet de volgende informatie verschaffen:

a) voorzorgsmaatregelen die bij het mengen, laden, toedienen, leegmaken, schoonmaken en bij onderhouds- en transportwerkzaamheden moeten worden genomen om verontreiniging van het milieu te voorkomen;

b) gedetailleerde gebruiksomstandigheden voor de verschillende beoogde gebruiksomgevingen, met inbegrip van de daarmee gepaard gaande voorbereiding en vereiste instelling om ervoor te zorgen dat het pesticide wordt afgezet op doelgebieden, verliezen op andere gebieden tot een minimum worden beperkt en drift van pesticiden in het milieu voorkomen wordt, en, in voorkomend geval, om een gelijkmatige verspreiding, en homogene afzetting van het pesticide te verzekeren;

c) de verschillende typen en maten van spuitdoppen, zeven en filters die met de machines kunnen worden gebruikt;

d) de frequentie van de controles en de criteria en methode voor de vervanging van onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn waardoor de correcte werking van de machine wordt beïnvloed, zoals spuitdoppen, zeven en filters;

e) specificatie van de kalibratie, het dagelijks onderhoud, de winterse voorbereidingswerkzaamheden en andere controles die nodig zijn om de correcte werking van de machine te garanderen;

f) typen pesticiden die aanleiding kunnen geven tot een verkeerde werking van de machine;

g) een vermelding dat de bediener op de in punt 2.4.9 vermelde specifieke plaats de naam van het pesticide dat op dat moment in de machine zit, moet aanbrengen;

h) de aansluiting en het gebruik van speciale apparatuur of toebehoren en de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen die moeten worden getroffen;

i) een vermelding dat de machine onderworpen kan zijn aan nationale eisen betreffende regelmatige controle door daarmee belaste instanties, zoals vastgelegd in Richtlijn 2009/128/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 tot vaststelling van een kader voor communautaire actie ter verwezenlijking van een duurzaam gebruik van pesticiden ([1]);

([1]) PB L 309 van 24.11.2009, blz. 71.

▼M2

j) de delen van de machine die moeten worden gecontroleerd om de correcte werking ervan te waarborgen;

k) instructies voor de aansluiting van de nodige meetinstrumenten.

▼B

3. *AANVULLENDE ESSENTIËLE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN OM DE GEVAREN TE VERHELPEN TE WIJTEN AAN DE MOBILITEIT VAN MACHINES*

Machines waaraan gevaren in verband met de mobiliteit zijn verbonden, moeten aan alle in dit hoofdstuk opgenomen essentiële veiligheids- en gezondheidseisen voldoen (zie Algemene beginselen, punt 4).

3.1. ALGEMEEN

3.1.1. ***Definities***

a) „Machine waaraan gevaren in verband met haar mobiliteit zijn verbonden”:

— een machine waarvan de werking vereist hetzij een mobiliteit bij het werk hetzij een continue of halfcontinue verplaatsing langs een reeks vaste werklocaties,

— een machine die zonder verplaatsing werkt, maar die kan zijn voorzien van middelen om haar gemakkelijker te doen verplaatsen van de ene plaats naar de andere.

b) „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.

3.2. WERKPLEKKEN

3.2.1. ***Bestuurdersplaats***

Het zicht vanaf de bestuurdersplaats moet zodanig zijn dat de bestuurder de machine met haar gereedschappen in de voorzienbare werkomstandigheden veilig kan doen werken zonder dat hijzelf of andere personen aan gevaar worden blootgesteld. Indien nodig moeten risico's wegens ontoereikend direct zicht, met behulp van passende middelen worden weggenomen.

De machine waarop de bestuurder wordt meegevoerd, moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat er vanaf de bestuurdersplaats geen risico bestaat voor de bestuurder door onopzettelijk contact met de wielen of rupsbanden.

Indien de afmetingen dit toelaten en dit de risico's niet vergroot, moet de bestuurdersplaats van een met de machine meegevoerde bestuurder zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij met een cabine kan worden uitgerust. De cabine moet een ruimte bevatten waar de voor de bestuurder nodige instructies kunnen worden opgeborgen.

3.2.2. ***Zitplaatsen***

Als het risico bestaat dat door de machine meegevoerde bedieners of andere personen bij kanteling of omslaan kunnen worden geplet tussen de delen van de machine en de grond, met name in geval van machines die zijn uitgerust met een beschermende structuur als bedoeld in punt 3.4.3 of punt 3.4.4, moeten hun zitplaatsen voorzien zijn van of uitgerust worden met een vasthoudsysteem dat de personen op hun zitplaats houdt zonder de noodzakelijke handelingen bij het werk of de bewegingen ten opzichte van de structuur als gevolg van de vering van de zitplaats te belemmeren. Dergelijke beveiligingssystemen moeten niet worden geplaatst indien daardoor risico wordt vergroot.

▼B

3.2.3. ***Plaatsen voor andere personen***

Indien in verband met de gebruiksomstandigheden voorzien wordt dat af en toe of regelmatig ook andere personen dan de bestuurder op de machine meegevoerd zullen worden of ermee werken, moeten daarvoor passende plaatsen worden voorzien die het vervoer of het werk zonder risico mogelijk maken.

De tweede en derde alinea van punt 3.2.1 zijn ook van toepassing op plaatsen voorzien voor andere personen dan de bestuurder.

3.3. BESTURINGSSYSTEMEN

Zo nodig moeten maatregelen worden genomen om niet toegelaten gebruik van de bedieningen te verhinderen.

Bij bediening op afstand moet op iedere bedieningsdoos duidelijk zijn aangegeven welke machine(s) vanaf die post worden bediend.

Het systeem voor besturing op afstand moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat het alleen uitwerking heeft op:

— de machine in kwestie,

— de functies in kwestie.

De op afstand bestuurde machine moet zo zijn ontworpen en gebouwd dat zij uitsluitend reageert op signalen van de desbetreffende besturingsinrichting.

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 elders gesitueerde bedieningsorganen veilig in werking kunnen worden gesteld. Het gaat dan met name om functies waarvoor andere bedieners dan de bestuurder verantwoordelijk zijn, of om gevallen waarin de bestuurder de bestuurdersplaats moet verlaten om deze veilig te kunnen bedienen.

Eventuele pedalen moeten zo zijn ontworpen, gebouwd en geplaatst dat zij door de bestuurder veilig en met een zo gering mogelijk risico voor verkeerde bediening kunnen worden bediend. Zij moeten van een antisliplaag zijn voorzien en gemakkelijk schoon te maken zijn.

Wanneer de bediening van de bedieningsorganen, met uitzondering van de organen met vaste standen, risico's kan veroorzaken, met name voor gevaarlijke bewegingen, moeten zij in de neutrale stand terugkeren zodra de bediener deze loslaat.

Bij machines op wielen moet de stuurinrichting zodanig zijn ontworpen en gebouwd 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 het blokkering van het differentieel mogelijk maakt wanneer de machine in beweging is.

De zesde alinea van punt 1.2.2, betreffende geluids- en/of lichtsignalen, is uitsluitend van toepassing als achteruit wordt gereden.

▼B

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

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

Wanneer een machine voor het uit te voeren werk is uitgerust met inrichtingen die uitsteken buiten haar gabarit (bijvoorbeeld stabilisatoren, giek enz.), moet de bestuurder vóór het verplaatsen van de machine gemakkelijk kunnen nagaan of die inrichtingen in een bepaalde stand zijn die een veilige verplaatsing mogelijk maken.

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

Indien dit niet tot andere gevaren of hogere risico's leidt, mag de verplaatsing van de machine alleen mogelijk zijn bij een veilige stand van bovengenoemde delen.

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

3.3.3. ***Verplaatsingsfunctie***

Onverminderd de reglementering inzake het wegverkeer, moeten machines met eigen aandrijving en de aanhangers daarvan voldoen aan de eisen betreffende snelheidsvermindering, stoppen, remmen, en in parkeerstand zetten waarbij de veiligheid onder alle voorziene bedrijfsomstandigheden, belasting, snelheid, bodemtoestand en helling, verzekerd wordt.

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 niet de benodigde energie is om dit mechanisme in werking te stellen, het afremmen en stoppen van de machine met behulp van een noodinrichting met een volledig onafhankelijk gemakkelijk bereikbaar bedieningsorgaan mogelijk zijn.

Voorzover nodig in verband met de veiligheid, moet de stilstand van de machine met behulp van een parkeerrem worden voorzien. Deze inrichting mag gecombineerd worden met een van de in de tweede alinea bedoelde inrichtingen op voorwaarde dat zij louter mechanisch werkt.

Een machine met afstandsbesturing moet zijn voorzien van de nodige middelen om de machine automatisch en onmiddellijk tot stilstand te brengen en om een potentieel gevaarlijk gebruik te voorkomen in de volgende situaties:

— wanneer de bestuurder er de macht over heeft verloren,

— wanneer een stopsignaal wordt ontvangen,

— wanneer een defect in een met de veiligheid verband houdend deel van het systeem wordt ontdekt,

— wanneer geen valideringssignaal gedurende een gespecificeerd tijdsverloop wordt ontdekt.

Punt 1.2.4 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 blijvend moet bedienen. In het bijzonder mag er geen verplaatsing kunnen optreden tijdens het in werking stellen van de motor.

▼B

De besturingssystemen van machines met bestuurder te voet moeten zodanig zijn ontworpen dat er een zo gering mogelijk risico bestaat ingevolge een onverwachte verplaatsing van de machine in de richting van de bestuurder, met name:

— beknelling,

— verwonding als gevolg van draaiende gereedschappen.

De verplaatsingssnelheid van de machine moet te verenigen zijn met de snelheid van een bestuurder te voet.

Bij machines waarop een draaiend gereedschap kan worden gemonteerd, mag het in werking stellen van het gereedschap niet mogelijk zijn wanneer de achteruitrijstand 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 achteruitrijden zo laag zijn dat dit geen gevaar voor de bestuurder oplevert.

3.3.5. ***Defecten in het besturingscircuit***

Bij een defect in de voeding van de eventueel aanwezige stuurbekrachtiging moet de machine zolang bestuurbaar blijven als nodig is om haar tot stilstand te kunnen brengen.

3.4. MAATREGELEN TER BEVEILIGING TEGEN MECHANISCHE GEVAREN

3.4.1. ***Risico's ten gevolge van ongewilde bewegingen bij verplaatsingen***

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. ***Risico's ten gevolge van 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 in elkaar grijpen, op voorwaarde dat ze slechts kunnen worden geopend met behulp van een werktuig of sleutel of met een bedieningsorgaan vanaf de bestuurdersplaats, mits deze laatste zich in een volledig afgesloten en permanent vergrendelde cabine bevindt die verhindert dat niet-bevoegde personen toegang hebben.

3.4.3. ***Risico's ten gevolge van omvallen en kantelen***

Wanneer bij een machine met eigen aandrijving, met daarop een bestuurder, bediener(s) of andere persoon of personen, gevaar voor omvallen of kantelen bestaat, moet de machine van een passende beschermingsstructuur zijn voorzien, tenzij daardoor een groter risico ontstaat.

Deze structuur moet zodanig zijn dat zij bij omvallen of kantelen de persoon of personen die zich op de machine bevinden, een doeltreffend vervormingsbeperkend volume garandeert.

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

▼B

3.4.4. ***Risico's ten gevolge van vallende voorwerpen***

Wanneer bij een machine met eigen aandrijving met daarop een bestuurder, bediener(s) of andere persoon of personen, een risico bestaat door vallende voorwerpen of materialen, moet in het ontwerp en de bouw van de machine met dit risico rekening zijn gehouden en moet de machine, indien de afmetingen dit toelaten, van een passende beschermingsstructuur zijn voorzien.

Deze structuur moet zodanig zijn dat zij personen bij het vallen van voorwerpen of materialen een doeltreffend vervormingsbeperkend volume garandeert.

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

3.4.5. ***Risico's ten gevolge van toegangsmiddelen***

Handgrepen en voetsteunen moeten zodanig zijn ontworpen, gebouwd en geplaatst dat de bedieners deze instinctief gebruiken en niet bedieningsorganen gebruiken als hulpmiddel om toegang te verkrijgen.

3.4.6. ***Risico's ten gevolge van de trekhaak (inrichting)***

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

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

3.4.7. ***Risico's ten gevolge van de krachtoverbrenging tussen een machine (of trekker) met eigen aandrijving en 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 gebouwd dat ieder tijdens de werking bewegend deel over zijn gehele lengte wordt afgeschermd.

Aan de zijde van de machine met eigen aandrijving (of de trekker) moet de aftakas waaraan het verwijderbare mechanische overbrengingssysteem is gekoppeld, zijn beveiligd hetzij met behulp van een aan deze machine (of trekker) bevestigde en daarmee verbonden afscherming hetzij door een andere inrichting die een gelijkwaardige bescherming verzekert.

Deze afscherming moet geopend kunnen worden om toegang te krijgen tot het verwijderbare overbrengingssysteem. Wanneer de afscherming is geïnstalleerd, moet er voldoende plaats vrij blijven om te voorkomen dat de afscherming wordt beschadigd door de aandrijfas wanneer de machine (of de trekker) zich voortbeweegt.

Aan de zijde van de aangedreven machine moet de aangedreven as geplaatst zijn in een beveiligingshuis dat 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.

▼B

Elke aangedreven machine waarvan voor de werking 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 en zijn afscherming niet beschadigd kunnen worden door contact met de grond of een onderdeel van de machine.

De uitwendige delen van de beschermingsvoorziening moeten zodanig zijn ontworpen, gebouwd 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 cardankoppeling en ten minste tot het midden van de buitenste verbinding(en) in het geval van een zogenaamde groothoekcardankoppeling.

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

3.5. MAATREGELEN TER BEVEILIGING TEGEN ANDERE GEVAREN

3.5.1. ***Risico's ten gevolge van accu's***

De behuizing voor de accu moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat wordt voorkomen dat in geval van kanteling of omslaan, de bediener met opspattend elektrolyt in aanraking komt en dat wordt voorkomen dat de bedieningsruimten met dampen gevuld raken.

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de accu's kunnen worden ontkoppeld door middel van een daarvoor aangebrachte inrichting die gemakkelijk bereikbaar is.

3.5.2. ***Risico's voor brand***

Afhankelijk van de gevaren die de fabrikant voorziet moet de machine, indien de afmetingen ervan dit toelaten:

— hetzij met gemakkelijk bereikbare brandblusapparaten kunnen worden uitgerust,

— hetzij zijn voorzien van brandblussystemen die een integrerend deel van de machine uitmaken.

3.5.3. ***Risico's ten gevolge van emissie van gevaarlijke stoffen***

De tweede en derde alinea van punt 1.5.13 zijn niet van toepassing wanneer verstuiving van producten de hoofdfunctie van de machine is. De bediener moet echter worden beschermd tegen het risico van blootstelling aan dergelijke uitgestoten gevaarlijke stoffen.

3.6. INFORMATIE EN AANDUIDING

3.6.1. ***Signalisatie, signalen en waarschuwingen***

Elke machine moet, daar waar dat nodig is voor de veiligheid en gezondheid van personen, zijn uitgerust met signalisatie 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 duidelijk zichtbaar en onuitwisbaar zijn.

▼B

Onverminderd de bepalingen van de wegenverkeerswetgeving moeten machines met daarop een bestuurder, de volgende uitrusting hebben:

— een geluidsignaleerinrichting om 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 ondergrondswerkzaamheden zijn bestemd en die geen elektriciteit verbruiken,

— indien nodig, een aangepaste verbinding tussen de aanhanger en de machine om de signalen te doen werken.

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 hun bewegingen te signaleren of van middelen om personen tegen die risico's te beschermen. Dit geldt ook voor machines waarvan het gebruik een systematische herhaling van voor- en achteruitbewegingen op één lijn impliceert en wanneer de bestuurder geen rechtstreeks zicht heeft op de zone achter de machine.

De machine moet zodanig gebouwd zijn dat een ongewilde buitendienststelling van de waarschuwings- en signaleringsinrichtingen onmogelijk is. Als dit met het oog op de veiligheid noodzakelijk is, moeten deze inrichtingen zijn uitgerust met middelen aan de hand waarvan men kan opmaken of alles goed functioneert en die de bediener opmerkzaam maken op elk defect.

Indien de bewegingen van een machine of bijbehorend gereedschap 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***

Elke machine moet goed leesbaar en onuitwisbaar de volgende aanduidingen hebben:

— het nominale vermogen uitgedrukt in kilowatt (kW),

— de massa van de meest gangbare configuratie uitgedrukt in kilogram (kg);

en zo nodig:

— de voorziene maximale trekkracht op de trekhaak, uitgedrukt in Newton (N),

— de voorziene maximale verticale belasting op de trekhaak, uitgedrukt in Newton (N).

3.6.3. ***Gebruiksaanwijzing***

3.6.3.1. **Risico's ten gevolge van trillingen**

In de gebruiksaanwijzing moeten de volgende gegevens worden vermeld betreffende de trillingen die door de machine worden doorgegeven aan het hand-armstelsel dan wel aan het gehele lichaam:

— de totale waarde van de trillingen waaraan het hand-armstelsel wordt blootgesteld, wanneer deze meer dan 2,5 m/s^2 bedraagt. Wanneer deze waarde niet meer dan 2,5 m/s^2 bedraagt, moet dit worden vermeld;

— de maximale kwadratische gemiddelde waarde van de frequentie van de gewogen versnelling waaraan het gehele lichaam wordt blootgesteld, wanneer deze meer dan 0,5 m/s^2 bedraagt. Wanneer deze waarde niet meer dan 0,5 m/s^2 bedraagt, moet dit worden vermeld;

— de afwijking van de meting.

▼B

Deze waarden worden voor de betrokken machine reëel gemeten, dan wel vastgesteld uitgaande van metingen bij een technisch vergelijkbare machine die representatief is voor de te fabriceren machine.

Wanneer geen geharmoniseerde normen worden toegepast, moeten de trillingsgegevens worden gemeten met de meetnorm die het best bij de machine past.

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

3.6.3.2. **Multifunctioneel gebruik**

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

4. *AANVULLENDE ESSENTIËLE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN OM DE AAN HIJS- OF HEFVERRICHTINGEN VERBONDEN GEVAREN TE VERHELPEN*

Machines waaraan gevaren in verband met hijs- of hefverrichtingen zijn verbonden, moeten aan alle in dit hoofdstuk opgenomen relevante essentiële veiligheids- en gezondheidseisen voldoen (zie Algemene beginselen, punt 4).

4.1. ALGEMEEN

4.1.1. ***Definities***

a) „Hijs- of hefverrichting”: verplaatsing van ladingseenheden bestaande uit goederen en/of personen waarbij op een bepaald moment een verandering van niveau vereist is.

b) „Geleide last”: last waarvan de volledige verplaatsing gebeurt langs starre of soepele geleiders waarvan de plaats in de ruimte door vaste punten wordt bepaald.

c) „Gebruikscoëfficiënt”: rekenkundige verhouding tussen de door de fabrikant of diens gemachtigde gegarandeerde last die door een component kan worden gehouden en de maximale werklast die op de component is aangegeven.

d) „Beproevingscoëfficiënt”: rekenkundige verhouding tussen de last die voor de statische of dynamische beproeving van een hijs- of hefmachine of hijs- of hefgereedschap wordt gebruikt, en de maximale werklast die respectievelijk op de machine of het gereedschap is aangegeven.

e) „Statische beproeving”: proef waarbij de hijs- of hefmachine of het hijs- of hefgereedschap wordt geïnspecteerd, en waarbij daarop vervolgens een kracht wordt uitgeoefend overeenkomende met de maximale werklast vermenigvuldigd met de passende statische beproevingscoëfficiënt, en de machine of het gereedschap nadat de uitoefening van de kracht is stopgezet opnieuw eerst wordt geïnspecteerd om te verifiëren of er geen schade is opgetreden.

▼B

f) „Dynamische beproeving”: proef waarbij de hijs- of hefmachine in alle mogelijke configuraties in werking wordt gesteld met de maximale werklast vermenigvuldigd met de juiste dynamische-beproevingscoëfficiënt, waarbij rekening wordt gehouden met het dynamische gedrag van de hijs- of hefmachine teneinde de goede werking ervan te verifiëren.

g) „Drager”: gedeelte van de machine dat de personen of goederen draagt.

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

4.1.2.1. **Risico's door onvoldoende stabiliteit**

Een machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de overeenkomstig punt 1.3.1 vereiste stabiliteit in en buiten bedrijf gehandhaafd blijft, met inbegrip van alle stadia van het vervoer, het monteren en het demonteren, bij voorzienbare defecten van componenten en ook tijdens de beproevingen die overeenkomstig de gebruiksaanwijzing worden verricht. De fabrikant of diens gemachtigde gebruiken hiertoe de passende verificatiemethoden.

4.1.2.2. **Machines die zich over geleide rails en loopsporen bewegen**

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

Indien er ondanks de aanwezigheid van dergelijke voorzieningen een risico op ontsporing of op een defect aan een geleiding of loopspoor blijft bestaan, moeten er voorzieningen zijn die verhinderen dat uitrustingen, componenten of lasten vallen of dat de machine kantelt.

4.1.2.3. **Mechanische sterkte**

De machine, het hijs- of hefgereedschap en de componenten ervan 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 bedrijfscondities, waarbij in voorkomend geval rekening wordt gehouden met de effecten van klimatologische omstandigheden 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, extreme temperaturen, moeheid, broosheid en veroudering.

De machine en de hijs- of hefgereedschappen moeten zodanig 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 berekeningen van de sterkte moet worden gebruikgemaakt van de waarden van de statische-beproevingscoëfficiënt, die zodanig wordt gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd. Deze coëfficiënt heeft in de regel de volgende waarden:

a) met fysieke kracht bediende machines en hijs- of hefgereedschappen: 1,5;

b) andere machines: 1,25.

▼B

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij zonder defect de dynamische beproeving, die wordt verricht met de maximale werklast vermenigvuldigd met de dynamische-beproevingscoëfficiënt, kan doorstaan. Deze dynamische-beproevingscoëfficiënt wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in de regel 1,1. Deze proeven worden in de regel uitgevoerd met de aangegeven nominale snelheden. Wanneer de bedieningskring van de machine meerdere gelijktijdige bewegingen toelaat, moeten de proeven worden uitgevoerd onder de ongunstigste omstandigheden, hetgeen over het algemeen het geval is wanneer de bewegingen worden gecombineerd.

4.1.2.4. **Schijven, trommels, rollen, kabels en kettingen**

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, gebouwd en aangebracht dat de kabels of kettingen waarmee zij zijn uitgerust, kunnen oprollen 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 door hun ontwerp bestemd zijn om regelmatig aan andere gebruiksdoeleinden te worden aangepast.

De gebruikscoëfficiënt van het geheel van kabel en uiteinden wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd. Deze coëfficiënt bedraagt in de regel 5.

De gebruikscoëfficiënt van hijskettingen wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd. Deze coëfficiënt bedraagt in de regel 4.

Om te controleren of de adequate gebruikscoëfficiënt wordt bereikt, moet de fabrikant of diens gemachtigde 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.

4.1.2.5. **Hijs- en hefgereedschap en de componenten ervan**

Bij de bepaling van de afmetingen van de hijs- en hefhulpstukken en de componenten ervan 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 gebruikscoëfficiënt van het geheel van metalen kabel en kabeluiteinden moet zodanig worden gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in de regel 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 gebruikscoëfficiënt van de kettingen wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in de regel 4;

▼B

c) de gebruikscoëfficiënt van kabels of stroppen 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 de regel 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, wordt de coëfficiënt in de regel op een hogere waarde vastgelegd om een gelijkwaardig veiligheidsniveau te bieden. Kabels of stroppen van textielvezel mogen geen knopen, splitsen of verbindingen hebben, behalve aan het uiteinde van de strop of aan de verbinding van een gesloten strop/lus;

d) de gebruikscoëfficiënt 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 de regel 4;

e) de maximale werklast van een meerwegstrop wordt berekend op basis van de gebruikscoëfficiënt van de zwakste draad, het aantal draden en een verminderingsfactor die afhangt van de wijze waarop de last wordt aangeslagen;

f) om te controleren of de adequate gebruikscoëfficiënt wordt bereikt, moet de fabrikant of diens gemachtigde voor elk van de onder a), b), c) en d) genoemde typen onderdelen de passende proeven verrichten of laten verrichten.

4.1.2.6. **Beheersing van de bewegingen**

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

a) De machine moet 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 verscheidene vaste of op rails voortbewogen machines tegelijkertijd bewegingen kunnen uitvoeren waarbij kans op botsingen bestaat, moeten deze machines zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij kunnen worden uitgerust met systemen waarmee dit risico 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 zelfs wanneer de bediener ophoudt de machine te bedienen.

d) Het mag onder normale bedrijfsomstandigheden niet mogelijk zijn de last uitsluitend met gebruikmaking van de frictierem te laten zakken, behalve bij machines waarvan de functie een dergelijke toepassing vereist.

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

4.1.2.7. **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 optimaal is om mogelijke botsingen met personen, materieel of andere machines die tegelijkertijd kunnen bewegen en die een mogelijke bron van gevaar zijn, te voorkomen.

▼B

Machines met geleide last moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat wordt voorkomen dat personen verwond kunnen worden door bewegingen van de last, de drager of eventuele tegengewichten.

4.1.2.8. **Machines die vaste stopplaatsen bedienen**

4.1.2.8.1. *Bewegingen van de drager*

De bewegingen van de drager van machines die vaste stopplaatsen bedienen, moeten gebeuren langs starre geleiders voor de bewegingen naar en op de stopplaatsen. Schaarsystemen worden eveneens als starre geleiding beschouwd.

4.1.2.8.2. *Toegang tot de drager*

Wanneer personen toegang tot de drager hebben, moet de machine zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat de drager stationair blijft gedurende de tijd dat personen toegang tot de drager hebben, in het bijzonder tijdens het laden en lossen.

De machine moet zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat het niveauverschil tussen de drager en de bedienende stopplaats geen risico voor struikelen oplevert.

4.1.2.8.3. *Risico's in verband met contact met de bewegende drager*

De doorlopen ruimte moet tijdens de normale werking ontoegankelijk worden gemaakt indien dat nodig is om te voldoen aan het vereiste van punt 4.1.2.7, tweede alinea.

Indien het risico bestaat dat personen die zich tijdens inspectie of onderhoud onder of boven de drager bevinden, geplet kunnen worden tussen de drager en vaste gedeelten, moet voor voldoende vrije ruimte worden gezorgd door middel van veiligheidsruimten of van mechanische inrichtingen die de beweging van de drager blokkeren.

4.1.2.8.4. *Risico in verband met een last die van de drager valt*

Indien er een risico kan ontstaan doordat de last van de drager valt, moet de machine zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat dit risico wordt voorkomen.

4.1.2.8.5. *Stopplaatsen*

Risico's in verband met contact van personen op stopplaatsen met de bewegende drager of andere bewegende delen moeten worden voorkomen.

Indien het risico bestaat dat personen in de door de drager doorlopen ruimte vallen wanneer de drager niet op de stopplaats aanwezig is, moeten afschermingen worden aangebracht om dit risico te voorkomen. Deze afschermingen mogen niet in de richting van de doorlopen ruimte opengaan. Ze moeten voorzien zijn van een vergrendelingsinrichting bediend door de positie van de drager, ter voorkoming van:

— gevaarlijke bewegingen van de drager, voordat de afschermingen gesloten en vergrendeld zijn,

— de gevaarlijke opening van een afscherming, voordat de drager is gestopt op de overeenstemmende stopplaats.

▼B

4.1.3. ***Geschiktheid voor het beoogde gebruik***

De fabrikant of diens gemachtigde moet op het tijdstip van het in de handel brengen of van de eerste inbedrijfstelling van een hijs- of hefmachine of van een hijs- of hefgereedschap alle passende maatregelen nemen of laten nemen teneinde te waarborgen dat de bedrijfsklare hijs- of hefmachine of het bedrijfsklare hijs- of hefgereedschap, ongeacht of deze met mankracht of machinaal werken, hun gespecificeerde functies veilig kunnen verrichten.

De in punt 4.1.2.3 bedoelde statische en dynamische beproevingen moeten worden uitgevoerd op alle bedrijfsklare hijs- of hefmachines.

Wanneer de hijs- of hefmachine niet kan worden gemonteerd in de lokalen van de fabrikant of van diens gemachtigde, moeten de nodige maatregelen worden genomen op de plaats van gebruik. In het andere geval mogen de nodige maatregelen worden genomen in de lokalen van de fabrikant of op de plaats van gebruik.

4.2. EISEN VOOR ANDERE DAN MET MANKRACHT AANGEDREVEN MACHINES

4.2.1. ***Besturing van de bewegingen***

De besturingsorganen waarmee de bewegingen van de machine of de uitrusting ervan worden bestuurd, moeten van het „hold-to-run”-type (besturing, waarbij het bedieningsorgaan moet worden aangehouden) zijn. Voor gedeeltelijk of geheel uitgevoerde bewegingen, waarbij geen gevaar bestaat voor het tegen elkaar botsen van last en machine, mogen bovengenoemde organen echter worden vervangen door bedieningsorganen die bewegingen met automatische stilstand op van tevoren ingestelde posities mogelijk maken, zonder dat de bediener de bedieningsorganen ingeschakeld houdt.

4.2.2. ***Belastingsbegrenzing***

Machines waarvan de maximale werklast 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 door overschrijding van de maximale werklast of van het maximale kantelmoment door een te zware werklast, of

— overschrijding van het kantelmoment.

4.2.3. ***Door kabels geleide installaties***

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

4.3. INFORMATIE EN MERKTEKENS

4.3.1. ***Kettingen, kabels en banden***

Iedere ketting-, kabel- of bandlengte die geen deel uitmaakt van een samenstel, moet een merkteken of, wanneer dat niet mogelijk is, een etiket of een niet verwijderbare ring dragen met de gegevens van de fabrikant of diens gemachtigde, alsmede de identificatie van de desbetreffende verklaring.

▼B

De hierboven genoemde verklaring moet de volgende minimumgegevens bevatten:

a) naam en adres van de fabrikant en, in voorkomend geval, diens gemachtigde;

b) een beschrijving van de ketting of kabel met vermelding van:

— de nominale afmetingen,

— de uitvoering,

— het fabricagemateriaal,

— elke speciale metallurgische behandeling van het materiaal;

c) de toegepaste beproevingsmethode;

d) de maximale belasting van de ketting of de kabel bij gebruik. Naar gelang van de beoogde toepassingen kan een reeks van waarden worden aangegeven.

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

Hijs- en hefgereedschappen moeten de volgende informatie dragen:

— identificatie van het materiaal wanneer deze informatie nodig is met het oog op het veilige gebruik ervan,

— de maximale werklast.

Indien het onmogelijk is deze informatie op de hijs- of hefgereedschappen aan te brengen, moet de in de eerste alinea vermelde informatie worden aangebracht op een etiket of een ander gelijkwaardig middel en stevig aan het gereedschap worden bevestigd.

De informatie moet leesbaar zijn en moet aangebracht worden op een plaats waar zij niet kan verdwijnen als gevolg van slijtage en waar zij geen gevaar vormt voor de sterkte van het gereedschap.

4.3.3. ***Hijs- en hefmachines***

De maximale werklast moet goed zichtbaar op de machine worden aangegeven. Deze markering moet leesbaar, onuitwisbaar en ongecodeerd zijn.

Als de maximale werklast afhangt van de configuratie van de machine, moet elke bedieningspost zijn voorzien van een belastingsplaatje dat bij voorkeur in tabelvorm of schematisch de toegestane werklast voor elke configuratie vermeldt.

Op machines die uitsluitend zijn bedoeld voor het hijsen of heffen van goederen en die zijn uitgerust met een drager die toegankelijk is voor personen, moet duidelijk en onuitwisbaar vermeld staan dat het heffen van personen verboden is. Deze vermelding moet duidelijk zichtbaar zijn op iedere plaats waar toegang mogelijk is.

4.4. GEBRUIKSAANWIJZING

4.4.1. ***Hijs- en hefgereedschappen***

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:

a) het beoogde gebruik;

b) de gebruiksgrenzen (met name voor hijs- of hefgereedschappen als magnetische of vacuümzuignappen die niet geheel aan punt 4.1.2.6, onder e), voldoen);

▼B

c) aanwijzingen voor het monteren, het gebruik en het onderhoud;

d) de gebruikte statischebeproevingscoëfficiënt.

4.4.2. ***Hijs- en hefmachines***

Bij hijs- en hefmachines moet een gebruiksaanwijzing met de volgende gegevens zijn gevoegd:

a) de technische kenmerken van de machine, met name:

— de maximale werklast en zo nodig een kopie van het plaatje of de tabel met de werklasten als omschreven in punt 4.3.3, tweede alinea,

— 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 met 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) indien nodig, een beproevingsverslag met details betreffende de statische en dynamische beproevingen die door of voor de fabrikant of diens gemachtigde zijn verricht;

e) voor machines die niet in de lokalen van de fabrikant gebruiksklaar worden gemonteerd, de nodige instructies voor het nemen van de in punt 4.1.3 bedoelde maatregelen vóór de eerste inbedrijfstelling ervan.

5. *AANVULLENDE ESSENTIËLE 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 dit hoofdstuk opgenomen essentiële veiligheids- en gezondheidseisen voldoen (zie Algemene beginselen, punt 4).

5.1. RISICO DOOR ONVOLDOENDE STABILITEIT

Wandelondersteuningen moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd 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

Wandelondersteuningen moeten personen een ongehinderde doortocht bieden.

5.3. BEDIENINGSORGANEN

De bedieningsorganen voor het versnellen en afremmen van op rails rijdende machines moeten met de hand worden bediend. Vrijgavevoorzieningen mogen echter met voetbediening zijn uitgevoerd.

De bedieningsorganen van wandelondersteuningen moeten zodanig zijn ontworpen en aangebracht dat de bedieners tijdens het schiften beschut zijn door een ter plaatse aanwezige stut. De bedieningsorganen moeten beschermd zijn tegen iedere ongewilde inschakeling.

▼B

5.4. STOPPEN

Machines op rails met eigen aandrijving die bestemd zijn voor ondergrondse werkzaamheden, moeten zijn uitgerust met een vrijgavevoorziening die ingrijpt op het circuit dat de beweging van de machine bepaalt, zodat de verplaatsing wordt stopgezet wanneer de bediener de verplaatsing niet langer beheerst.

5.5. RISICO VAN BRAND

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

Het remsysteem van machines die bestemd zijn om bij ondergrondse werkzaamheden te worden gebruikt, moet zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat het geen vonken of brand kan veroorzaken.

Machines met een verbrandingsmotor die bestemd zijn om bij ondergrondse werkzaamheden te worden gebruikt, mogen uitsluitend zijn uitgerust met een motor waarbij een brandstof met lage dampspanning wordt gebruikt en waarbij elektrische vonken uitgesloten zijn.

5.6. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN DE UITSTOOT VAN GASSEN

De uitstoot van uitlaatgassen van verbrandingsmotoren mag niet naar boven worden afgevoerd.

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

Machines waaraan gevaren in verband met het heffen of hijsen van personen zijn verbonden, moeten aan alle in dit hoofdstuk opgenomen relevante essentiële veiligheids- en gezondheidseisen voldoen (zie Algemene beginselen, punt 4).

6.1. ALGEMEEN

6.1.1. ***Mechanische sterkte***

De drager, alsmede eventuele luiken, moeten zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat zij qua ruimte en sterkte berekend zijn op het maximale aantal personen en de maximale werklast.

De in de punten 4.1.2.4 en 4.1.2.5 bepaalde gebruikscoëfficiënten voor componenten zijn niet voldoende voor machines die bestemd zijn voor het heffen of hijsen van personen en moeten in de regel worden verdubbeld. Machines die bestemd zijn voor het heffen van personen of personen en goederen moeten voorzien zijn van een ophangings- of ondersteuningsinrichting voor de drager die zodanig is ontworpen en gebouwd dat een aanvaardbaar algemeen veiligheidsniveau wordt gegarandeerd en dat wordt voorkomen dat de drager valt.

Wanneer de drager aan kabels of kettingen is opgehangen, zijn in de regel ten minste twee onafhankelijke kabels of kettingen vereist, elk met een eigen verankering.

6.1.2. ***Controle van de belasting voor machines die worden aangedreven door een andere krachtbron dan menskracht***

De eisen van punt 4.2.2 zijn van toepassing ongeacht de waarden van de maximale werklast en van het maximale kantelmoment, tenzij de fabrikant kan aantonen dat er geen risico voor overbelasting of kantelen bestaat.

▼B

6.2. BEDIENINGSORGANEN

Wanneer de veiligheidseisen niet verplichten tot andere oplossingen, moet de drager in de regel zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de personen in de drager beschikken over bedieningsorganen om de drager te laten stijgen en dalen en in voorkomend geval andere verplaatsingen.

Tijdens bedrijf moeten deze bedieningsorganen voorrang hebben op alle andere bedieningsorganen voor dezelfde bewegingen, behalve op de noodstopinrichtingen.

De bedieningsorganen voor deze bewegingen moeten van het „hold-to-run”-type (waarbij de bediening moet worden aangehouden) zijn, behalve indien de drager zelf volledig omsloten is.

6.3. RISICO VOOR PERSONEN IN OF OP DE DRAGER

6.3.1. ***Risico's in verband met bewegingen van de drager***

Machines voor het heffen of hijsen van personen moeten zodanig zijn ontworpen, gebouwd of uitgerust dat versnelling of vertraging van de drager geen risico voor personen oplevert.

6.3.2. ***Risico in verband met het uit of van de drager vallen***

De drager mag niet zodanig hellen dat er risico voor vallen van de vervoerde personen ontstaat, ook niet tijdens de bewegingen van machine en drager.

Indien de drager is ontworpen om als werkplek te worden gebruikt, moet de stabiliteit ervan worden gewaarborgd en moeten gevaarlijke bewegingen worden voorkomen.

Indien de in punt 1.5.15 bedoelde maatregelen niet voldoende zijn, moet de drager zijn uitgerust met voldoende passende verankeringspunten voor het aantal personen dat zich in de drager kan bevinden. De verankeringspunten moeten sterk genoeg zijn om de persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen te bevestigen.

Luiken in het grondvlak of het plafond of zijdeuren moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat zij niet onopzettelijk kunnen worden geopend, en de openingsrichting ervan het risico van vallen bij onverwacht opengaan ondervangt.

6.3.3. ***Risico in verband met voorwerpen die op de drager vallen***

Indien het risico bestaat dat voorwerpen op de drager vallen en personen in gevaar brengen, moet de drager voorzien zijn van een beschermdak.

6.4. MACHINES DIE VASTE STOPPLAATSEN BEDIENEN

6.4.1. ***Risico's voor personen die zich in of op de drager bevinden***

De drager moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat risico's in verband met contacten tussen personen en/of voorwerpen in of op de drager, en vaste of bewegende elementen worden voorkomen. Indien nodig moet de drager zelf daartoe volledig worden omsloten en worden uitgerust met deuren die voorzien zijn van een vergrendelingsmechanisme dat gevaarlijke bewegingen van de drager verhindert zolang de deuren niet gesloten zijn. De deuren moeten gesloten blijven wanneer de drager stopt tussen stopplaatsen en als er gevaar bestaat voor uit of van de drager vallen.

▼B

De machine moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd en, indien nodig, uitgerust zijn met inrichtingen dat ongecontroleerde bewegingen van de drager naar boven of naar beneden worden voorkomen. De inrichtingen moeten in staat zijn om een drager met de maximale werklast bij de voorzienbare maximumsnelheid te stoppen.

De remvertraging bij het stoppen mag geen gevaar opleveren voor de personen die zich in of op de drager bevinden, ongeacht de belasting van de drager.

6.4.2. ***Besturingssysteem bij de stopplaatsen***

De bedieningsorganen bij stopplaatsen, met uitzondering van de noodinrichtingen, mogen geen bewegingen van de drager teweegbrengen wanneer:

— de bedieningsorganen in of op de drager worden bediend,

— de drager niet bij een stopplaats is.

6.4.3. ***Toegang tot de drager***

De afschermingen bij de stopplaatsen en op de drager moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat een veilige overgang naar en van de drager wordt gewaarborgd, rekening houdend met het voorzienbare scala van goederen en personen die moeten worden gehesen of geheven.

6.5. MERKTEKENS

Op de drager moeten de noodzakelijke merktekens met het oog de veiligheid zijn aangebracht, met inbegrip van:

— het maximumaantal personen dat in of op de drager is toegestaan,

— de maximale werklast.

▼B

BIJLAGE II

Verklaringen

1. **INHOUD**

A. *EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING BETREFFENDE MACHINES*

Deze verklaring en de vertalingen daarvan moeten worden opgesteld volgens dezelfde voorwaarden als de gebruiksaanwijzing (zie bijlage I, punt 1.7.4.1, onder a) en b)); zij moeten beschikbaar zijn in machineschrift of in handgeschreven hoofdletters.

Deze verklaring betreft uitsluitend de machine in de toestand waarin zij in de handel is gebracht, met uitsluiting van de later door de eindgebruiker toegevoegde componenten en/of verrichte bewerkingen.

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

1. firmanaam en volledig adres van de fabrikant en, in voorkomend geval, diens gemachtigde;

2. naam en adres van degene die gemachtigd is het technisch dossier samen te stellen; deze persoon moet in de Gemeenschap gevestigd zijn;

3. beschrijving en identificatie van de machine, waaronder de generieke benaming, de functie, het model, het type, het serienummer en de handelsbenaming;

4. een zin waarbij uitdrukkelijk wordt verklaard dat de machine voldoet aan alle toepasselijke bepalingen van deze richtlijn en in voorkomend geval een soortgelijke zin om te verklaren dat de machine in overeenstemming is met andere richtlijnen van de Gemeenschap en/of toepasselijke bepalingen. Verwezen moet worden naar de in het *Publicatieblad van de Europese Unie* bekendgemaakte teksten;

5. in voorkomend geval naam, adres en identificatienummer van de aangemelde instantie die het EG-type-onderzoek als bedoeld in bijlage IX heeft uitgevoerd en het nummer van de verklaring van EG-type-onderzoek;

6. in voorkomend geval naam, adres en identificatienummer van de aangemelde instantie die het in bijlage X bedoelde systeem van volledige kwaliteitsborging heeft goedgekeurd;

7. in voorkomend geval een verwijzing naar de gehanteerde geharmoniseerde normen als bedoeld in artikel 7, lid 2;

8. in voorkomend geval de verwijzing naar andere gehanteerde technische normen en specificaties;

9. plaats en datum van opstelling van de verklaring;

10. identiteit en handtekening van degene die gemachtigd is om namens de fabrikant of diens gemachtigde de verklaring op te stellen.

B. *INBOUWVERKLARING BETREFFENDE NIET VOLTOOIDE MACHINES*

Deze verklaring en de vertalingen daarvan moeten worden opgesteld volgens dezelfde voorwaarden als de gebruiksaanwijzing (zie bijlage I, punt 1.7.4.1, onder a) en b)); zij moeten beschikbaar zijn in machineschrift of in handgeschreven hoofdletters

De inbouwverklaring moet de volgende gegevens bevatten:

1. firmanaam en volledig adres van de fabrikant van de niet voltooide machine en, in voorkomend geval, diens gemachtigde;

2. naam en adres van degene die gemachtigd is de relevante technische documenten samen te stellen; deze persoon moet in de Gemeenschap gevestigd zijn;

▼B

3. beschrijving en identificatie van de niet voltooide machine, waaronder: de generieke benaming, de functie, het model, het type, het serienummer en de handelsbenaming;

4. een zin om te verklaren welke essentiële eisen van deze richtlijn toegepast en vervuld zijn, waarin wordt vermeld dat de relevante technische documenten overeenkomstig bijlage VII, onder B, zijn opgesteld, alsmede in voorkomend geval een verklaring van overeenstemming van de niet voltooide machine met andere toepasselijke Europese richtlijnen. Verwezen moet worden naar de in het *Publicatieblad van de Europese Unie* bekendgemaakte teksten;

5. een verbintenis om op met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over deze niet voltooide machine door te geven. Deze verbintenis bevat ook een vermelding van de wijze van doorgifte en laat de intellectuele-eigendomsrechten van de fabrikant van de niet voltooide machine onverlet;

6. in voorkomend geval een verklaring dat de niet voltooide machine niet in bedrijf mag worden genomen voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd, een verklaring van overeenstemming met de bepalingen van deze richtlijn voorhanden is;

7. plaats en datum van opstelling van de verklaring;

8. identiteit en handtekening van degene die gemachtigd is om namens de fabrikant of diens gemachtigde de verklaring op te stellen.

2. **BEWARING**

De fabrikant van de machine of diens gemachtigde bewaart de originele EG-verklaring van overeenstemming tot ten minste tien jaar na de laatste fabricagedatum van de machine.

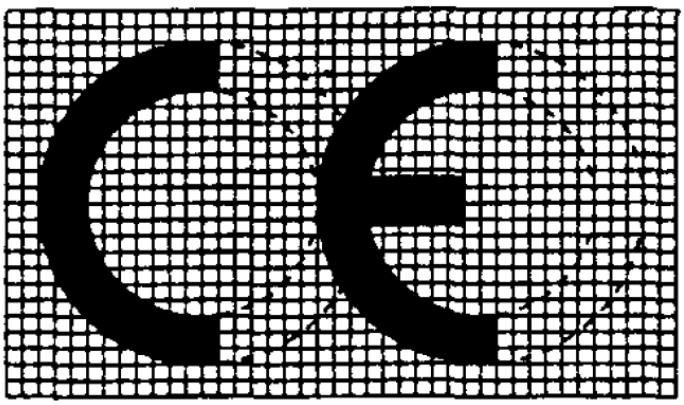
De fabrikant van de niet voltooide machine of diens gemachtigde bewaart de originele EG-inbouwverklaring tot ten minste tien jaar na de laatste fabricagedatum van de niet voltooide machine.

▼B

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 de 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 worden aangebracht in de onmiddellijke nabijheid van de naam van de fabrikant of diens gemachtigde, met gebruikmaking van dezelfde techniek.

Wanneer de volledige kwaliteitsborgingsprocedure als bedoeld in artikel 12, lid 3, onder c), en lid 4, onder b), is toegepast, wordt de CE-markering gevolgd door het identificatienummer van de aangemelde instantie.

▼B

BIJLAGE IV

Categorieën machines waarvoor een van de in artikel 12, leden 3 en 4, bedoelde procedures moet worden gevolgd

1. Cirkelzagen (eenbladig en meerbladig), voor de bewerking van hout en materialen met gelijkaardige fysieke eigenschappen of voor de bewerking van vlees en materiaal met gelijkaardige fysieke eigenschappen:

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 tafelzaagbok 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 toegevoerd en/of afgevoerd;

1.4. zaagmachines waarvan het zaagblad (de zaagbladen) tijdens het zagen beweegbaar is (zijn), uitgerust met een mechanisch beweegbaar blad, waarbij het materiaal met de hand wordt toegevoerd en/of afgevoerd.

2. Vlakschaafmachines met handmatige toevoer voor houtbewerking.

3. Eenzijdige schaafmachines met geïntegreerde voeding, met handmatige toevoer en/of afvoer voor houtbewerking.

4. Lintzagen van het volgende type, met handmatige toevoer en/of afvoer voor de bewerking van hout en materialen met gelijkaardige fysieke eigenschappen of voor de bewerking van vlees en materialen met gelijkaardige fysieke eigenschappen:

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 tot en met 4 en 7 bedoelde typen voor de bewerking van hout en materialen met gelijkaardige fysieke eigenschappen.

6. Pennenbanken met verschillende spillen met handmatige toevoer voor houtbewerking.

7. Freesmachines met verticale as, met handmatige toevoer, voor de bewerking van hout en materialen met gelijkaardige fysieke eigenschappen.

8. Draagbare kettingzaagmachines voor houtbewerking.

9. Persen, met inbegrip van buigmachines, voor koude metaalbewerking, waarbij het materiaal met de hand wordt toegevoerd 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 handmatige toevoer of afvoer van het materiaal.

11. Machines voor het spuitgieten en persen van rubber met handmatige toevoer of afvoer van het materiaal.

12. Machines voor ondergrondse werkzaamheden van de volgende typen:

12.1. locomotieven en remwagens;

12.2. hydraulische wandelondersteuningen.

▼B

13. Met de hand geladen vuilniswagens met perssysteem.

14. Verwijderbare mechanische overbrengingssystemen, inclusief hun afschermingen.

15. Afschermingen voor 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 m bestaat.

18. Draagbare bevestigingswerktuigen met explosieve lading en andere slagwerktuigen.

19. Detectoren voor de aanwezigheid van personen.

20. Aangedreven beweegbare afschermingen met vergrendeling voor de machines, bedoeld in de punten 9, 10 en 11.

21. Logische eenheden voor veiligheidsfuncties.

22. Kantelbeveiligingsinrichtingen (ROPS).

23. Constructies ter bescherming tegen vallende voorwerpen (FOPS).

▼B

BIJLAGE V

Indicatieve lijst van de veiligheidscomponenten bedoeld in artikel 2, onder c)

1. Afschermingen voor verwijderbare mechanische overbrengingssystemen.
2. Beveiligingsinrichtingen voor de detectie van personen.
3. Aangedreven beweegbare afschermingen met vergrendeling voor de machines, bedoeld in de punten 9, 10 en 11 van bijlage IV.
4. Logische eenheden ter verzekering van veiligheidsfuncties.
5. Kleppen met extra voorzieningen voor storingsdetectie voor de beheersing van gevaarlijke bewegingen of machines.
6. Systemen voor de afvoer van emissies van machines.
7. Afschermingen en beveiligingsinrichtingen ter bescherming van personen blootgesteld aan bewegende delen die zijn betrokken bij het werk met de machine.
8. Bewakingsvoorzieningen voor belastingsbegrenzing en beheersing van de bewegingen bij hijs- en hefmachines.
9. Veiligheidsmiddelen om personen op hun zitplaatsen te houden.
10. Noodstopvoorzieningen.
11. Ontladingssystemen om accumulatie van potentieel gevaarlijke elektrostatische lading te voorkomen.
12. Energiebeperkingsvoorzieningen en voorzieningen voor drukontlasting als bedoeld in de punten 1.5.7, 3.4.7 en 4.1.2.6 van bijlage I.
13. Systemen en voorzieningen om geluidsemissies en trillingen te beperken.
14. Kantelbeveiligingsinrichtingen (ROPS).
15. Constructies ter bescherming tegen vallende voorwerpen (FOPS).
16. Met twee handen te bedienen bedieningsorganen.
17. In de volgende lijst opgenomen componenten voor machines voor het heffen en/of laten dalen van personen tussen verschillende stopplaatsen:
    a) grendelinrichtingen van schachtdeuren;
    b) vanginrichtingen die de vrije val van de drager of ongecontroleerde opwaartse bewegingen moeten verhinderen;
    c) snelheidsbegrenzers;
    d) energieopnemende buffers met
        — hetzij niet-lineaire karakteristiek,
        — hetzij terugslagdemping;
    e) energieafvoerende buffers;
    f) veiligheidsinrichtingen op vijzels van de hydraulische circuits wanneer deze als vanginrichtingen worden gebruikt;
    g) elektrische veiligheidsinrichtingen in de vorm van veiligheidsschakelaars met elektronische componenten.

▼B

BIJLAGE VI

Montagehandleiding voor niet voltooide machines

De montagehandleiding voor een niet voltooide machine 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 in gevaar worden gebracht.

De handleiding moet worden opgesteld in een officiële taal van de Gemeenschap die aanvaardbaar is voor de fabrikant van de machine waarin de niet voltooide machine wordt ingebouwd of diens gemachtigde.

▼B

BIJLAGE VII

A. **Technisch dossier voor machines**

Deel A beschrijft de procedure voor het samenstellen van het technische dossier. Het technische dossier moet aantonen dat de machine in overeenstemming is met de eisen van de richtlijn. Voorzover dat voor deze beoordeling nodig is, moet het technische dossier ook inzicht verschaffen in het ontwerp, de fabricage en de werking van de machine. Dit technische dossier moet worden opgesteld in één of meer van de officiële Gemeenschapstalen, met uitzondering van de gebruiksaanwijzing van de machine, waarvoor de bijzondere bepalingen van bijlage I, punt 1.7.4.1, gelden.

1. Het technische dossier bevat de volgende elementen:

a) een constructiedossier bestaande uit:

— een algemene beschrijving van de machine;

— het overzichtsplan van de machine, en de tekeningen van de besturingsschakelingen alsmede ter zake dienende beschrijvingen en toelichtingen om de werking van de machine te kunnen begrijpen;

— gedetailleerde en volledige tekeningen, eventueel aangevuld met berekeningen, testresultaten, verklaringen enz., aan de hand waarvan kan worden nagegaan of de machine aan de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen voldoet;

— de documentatie over de risicobeoordeling waaruit de gevolgde procedure blijkt, met inbegrip van de volgende gegevens:

i) een lijst van de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen die op de betrokken machine van toepassing zijn,

ii) de beschrijving van de beschermende maatregelen die zijn toegepast om vastgestelde gevaren weg te nemen of onderkende risico's te verminderen en, in voorkomend geval, informatie over de restrisico's in verband met de machine;

— normen en overige toegepaste technische specificaties, met opgave van de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen die daaronder vallen;

— technische verslagen waarin de uitkomsten van de proeven zijn opgenomen die door de fabrikant dan wel door een door hem of zijn gemachtigde gekozen bevoegde instantie zijn verricht;

— een exemplaar van de gebruiksaanwijzing van de machine;

— in voorkomend geval, de inbouwverklaring en de instructies voor inbouw betreffende zo ingebouwde niet voltooide machines;

— in voorkomend geval, afschriften van de EG-verklaring van overeenstemming van de machine of van overige in de machine ingebouwde producten;

— een afschrift van de EG-verklaring van overeenstemming;

b) in geval van serieproductie, de interne bepalingen die zullen worden toegepast ter waarborging dat de machines in overeenstemming blijven met de bepalingen van deze 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. De ter zake dienende verslagen en resultaten worden in het technische dossier opgenomen.

▼B

2. Het in punt 1 bedoelde technische dossier moet ten minste tot tien jaar na de bouwdatum van de machine of, bij serieproductie, van de laatst geproduceerde eenheid daarvan, ter beschikking blijven van de bevoegde autoriteiten van de lidstaten.

   Het technische dossier hoeft zich niet op het grondgebied van de Gemeenschap te bevinden en hoeft ook 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 tijd die met de complexiteit ervan overeenkomt, kunnen worden bijeengebracht en beschikbaar gesteld.

   Het technische dossier behoeft geen gedetailleerde tekeningen of andere specifieke informatie over de voor de fabricage van de machines gebruikte onderdelen te bevatten, behalve indien kennis daarvan voor de controle van de overeenstemming met de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen onontbeerlijk is.

3. Het niet-overleggen van het technische dossier na een naar behoren met redenen omkleed verzoek van de bevoegde nationale autoriteiten kan voldoende reden zijn voor twijfel omtrent de overeenstemming van de in dit technische dossier bedoelde machine met de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen van deze richtlijn.

B. **Relevante technische documenten voor niet voltooide machines**

Dit deel beschrijft de procedure voor het samenstellen van de relevante technische documenten. Deze documenten moeten aantonen welke eisen van de richtlijn zijn toegepast en vervuld. Deze documenten moeten inzicht verschaffen in het ontwerp, de fabricage en de werking van de niet voltooide machine, voorzover dat nodig is voor de beoordeling van de overeenstemming met de toepasselijke essentiële gezondheids- en veiligheidseisen. Deze documenten moeten worden opgesteld in één van de officiële Gemeenschapstalen.

Het dossier bevat de volgende elementen:

a) een constructiedossier bestaande uit:

   — het overzichtsplan van de niet voltooide machine, alsmede de tekeningen van de besturingsschakelingen,

   — gedetailleerde en volledige tekeningen, eventueel aangevuld met berekeningen, testresultaten, certificaten enz., aan de hand waarvan kan worden nagegaan of de niet voltooide machine aan de toegepaste essentiële gezondheids- en veiligheidseisen voldoet,

   — de documentatie over de risicobeoordeling waaruit de gevolgde procedure blijkt, met inbegrip van de volgende gegevens:

      i) de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen van deze richtlijn die van toepassing en vervuld zijn,

      ii) de beschrijving van de beschermende maatregelen die zijn toegepast om vastgestelde gevaren weg te nemen of onderkende risico's te verminderen en, in voorkomend geval, informatie over de restrisico's,

      iii) de normen en overige toegepaste technische specificaties die zijn toegepast, met opgave van de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen die daaronder vallen,

      iv) technische verslagen met de resultaten van de proeven die door de fabrikant dan wel een door hem of zijn gemachtigde gekozen bevoegde instantie zijn verricht,

      v) kopie van de montagehandleiding van de niet voltooide machine;

▼B

b) in geval van serieproductie, de interne bepalingen die worden toegepast om de overeenstemming van de niet voltooide machine met de toepasselijke essentiële gezondheids- en veiligheidseisen te handhaven.

De fabrikant moet het nodige onderzoek verrichten en de nodige proeven uitvoeren met betrekking tot de componenten, de accessoires of de niet voltooide machine om vast te stellen of deze op grond van haar ontwerp en bouw veilig gemonteerd en gebruikt kan worden. De ter zake dienende verslagen en resultaten worden in het technische dossier opgenomen.

De betrokken technische informatie moet ten minste tot tien jaar na de bouwdatum van de niet voltooide machine of, bij serieproductie, van de laatst geproduceerde eenheid daarvan beschikbaar zijn en desgevraagd aan de bevoegde autoriteiten van de lidstaten worden voorgelegd. Deze documenten hoeven zich niet op het grondgebied van de Gemeenschap te bevinden en hoeven ook niet permanent in materiële vorm voorhanden te zijn. Wel moeten de documenten door de in de inbouwverklaring aangewezen persoon bijeengebracht en aan de bevoegde autoriteit overgelegd kunnen worden.

Het niet-overleggen van de betrokken technische documenten na een naar behoren met redenen omkleed verzoek van de bevoegde nationale autoriteiten kan voldoende reden zijn voor twijfel omtrent de verklaarde overeenstemming van de niet voltooide machine met de toepasselijke essentiële gezondheids- en veiligheidseisen.

▼B

BIJLAGE VIII

Beoordeling van de overeenstemming met interne controle van de bouw van een machine

1. Deze bijlage beschrijft de procedure volgens welke de fabrikant of diens gemachtigde die de in de punten 2 en 3 bedoelde verplichtingen moet nakomen, garandeert en verklaart dat de betrokken machine aan de desbetreffende eisen van deze richtlijn voldoet.

2. Voor ieder van de serie in kwestie representatief type stelt de fabrikant of diens gemachtigde een technisch dossier als bedoeld in bijlage VII, onder a samen.

3. De fabrikant moet alle nodige maatregelen nemen opdat het fabricageproces waarborgt dat de gebouwde machines in overeenstemming zijn met het technische dossier als bedoeld in bijlage VII, onder a en met de eisen van deze richtlijn.

▼B

BIJLAGE IX

EG-typeonderzoek

EG-typeonderzoek: de handeling waarbij een aangemelde instantie vaststelt en verklaart dat een representatief model van de in bijlage IV bedoelde machine (hierna „het type" genoemd) aan de bepalingen van deze richtlijn voldoet.

1. Voor ieder type stelt de fabrikant of diens gemachtigde een technisch dossier als bedoeld in bijlage VII, onder A, samen.

2. Voor ieder type vraagt de fabrikant of diens gemachtigde bij een aangemelde instantie van zijn keuze een EG-typeonderzoek aan.

   De aanvraag omvat:

   — naam en adres van de fabrikant en, in voorkomend geval, van diens gemachtigde,

   — een schriftelijke verklaring dat er geen gelijkluidende aanvraag bij een andere aangemelde instantie is ingediend,

   — het technische dossier.

   Bovendien stelt de aanvrager een exemplaar van het type ter beschikking van de aangemelde instantie. De aangemelde instantie kan om meer exemplaren verzoeken indien dit nodig is voor het keuringsprogramma.

3. De aangemelde instantie verricht de volgende handelingen:

3.1. onderzoekt het technische dossier, controleert of het type in overeenstemming hiermee is vervaardigd en identificeert de onderdelen die zijn ontworpen overeenkomstig de toepasselijke 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;

3.2. verricht of geeft opdracht tot het verrichten van passende controles, metingen en proeven om na te gaan of de door de fabrikant gekozen oplossingen aan de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen van de richtlijn voldoen ingeval de in artikel 7, lid 2, bedoelde normen niet zijn toegepast;

3.3. verricht of geeft opdracht tot het verrichten van passende controles, metingen en proeven om, indien de in artikel 7, lid 2, bedoelde geharmoniseerde normen zijn gehanteerd, na te gaan of deze ook daadwerkelijk zijn toegepast;

3.4. stelt in overleg met de aanvrager de plaats vast waar wordt gecontroleerd of het type gebouwd is in overeenstemming met het betrokken technische dossier en waar de noodzakelijke onderzoeken, metingen en proeven zullen worden verricht.

4. Indien het type aan de bepalingen van deze 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 en diens gemachtigde, de nodige gegevens ter identificatie van het goedgekeurde type, de controlebevindingen en de eventuele voorwaarden waaronder de verklaring geldig is.

   De fabrikant en de aangemelde instantie bewaren gedurende 15 jaar, te rekenen vanaf de datum van afgifte van de verklaring, een afschrift van deze verklaring, het technische dossier, alsmede alle hierop betrekking hebbende documenten.

5. Indien het type niet aan de bepalingen van deze richtlijn voldoet, weigert de aangemelde instantie de aanvrager een verklaring van EG-typeonderzoek te verstrekken en motiveert zij de weigering uitvoerig. Zij stelt de aanvrager, de overige aangemelde instanties en de lidstaat die haar heeft aangemeld in kennis. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

▼B

6. De aanvrager stelt de aangemelde instantie die het technische dossier betreffende de verklaring van EG-typeonderzoek in bezit heeft, in kennis van alle aan het goedgekeurde type aangebrachte wijzigingen. De aangemelde instantie onderzoekt deze wijzigingen en bevestigt dan de geldigheid van de bestaande verklaring van EG-typeonderzoek, of stelt een nieuwe verklaring op indien de overeenstemming met de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen of met de bedoelde gebruiksvoorwaarden van het type door deze wijzigingen in het geding kan komen.

7. De Commissie, de lidstaten en de overige aangemelde instanties kunnen desgewenst een afschrift van de verklaringen van EG-typeonderzoek krijgen. Als zij hiertoe een met redenen omkleed verzoek indienen, kunnen de Commissie en de lidstaten ook een afschrift van het technische dossier en van de resultaten van door de aangemelde instantie uitgevoerde onderzoeken krijgen.

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

9. Geldigheid van de verklaring van EG-typeonderzoek

9.1. De aangemelde instantie draagt de permanente verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat de verklaring van EG-typeonderzoek geldig blijft. Zij brengt de fabrikant op de hoogte van elke belangrijke wijziging die gevolgen kan hebben voor de geldigheid van de verklaring. De aangemelde instantie trekt verklaringen die niet meer geldig zijn in.

9.2. De fabrikant van de machine in kwestie draagt de permanente verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat de betrokken machine aan de desbetreffende stand van de techniek voldoet.

9.3. De fabrikant verzoekt de aangemelde instantie om de geldigheid van de verklaring van EG-typeonderzoek elke vijf jaar te evalueren.

Indien de aangemelde instantie oordeelt dat, rekening houdend met de stand van de techniek, de verklaring geldig blijft, verlengt zij de geldigheidsduur van de verklaring voor een nieuwe periode van vijf jaar.

De fabrikant en de aangemelde instantie bewaren een afschrift van deze verklaring, van het technische dossier en van alle desbetreffende documenten voor een periode van 15 jaar na de datum waarop de verklaring is afgegeven.

9.4. Indien de geldigheid van een verklaring van EG-typeonderzoek niet wordt verlengd, stopt de fabrikant het in de handel brengen van de betrokken machine.

▼B

BIJLAGE X

Volledige kwaliteitsborging

Deze bijlage beschrijft de beoordeling van de overeenstemming van de in bijlage IV bedoelde machines door middel van een systeem voor volledige kwaliteitsborging. Het beschrijft de procedure op grond waarvan een aangemelde instantie het kwaliteitssysteem evalueert en goedkeurt, en toeziet op de toepassing ervan.

1. De fabrikant hanteert een goedgekeurd kwaliteitssysteem voor ontwerp, fabricage, eindcontrole en testen als omschreven in punt 2 en is onderworpen aan het in punt 3 omschreven toezicht.

2. Kwaliteitssysteem

2.1. De fabrikant of zijn gemachtigde vraagt bij een aangemelde instantie van zijn keuze een evaluatie van zijn kwaliteitssysteem aan.

Deze aanvraag bevat de volgende gegevens:

— naam en adres van de fabrikant en, in voorkomend geval, diens gemachtigde,

— de plaatsen van ontwerp, fabricage, inspectie, testen en opslag van de machines,

— het in bijlage VII, onder A, beschreven technisch dossier voor één model van elke van de in bijlage IV opgesomde categorieën machines die hij wil gaan fabriceren,

— de documentatie over het kwaliteitssysteem,

— een schriftelijke verklaring dat er geen gelijkluidende aanvraag bij een andere aangemelde instantie is ingediend.

2.2. 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. De documentatie over het kwaliteitssysteem moet ervoor zorgen dat de kwaliteits- en proceduremaatregelen, zoals kwaliteitsprogramma's, -plannen, -handleidingen en -rapporten, door iedereen op dezelfde manier kunnen worden geïnterpreteerd.

De documentatie bevat met name een deugdelijke beschrijving van:

— de kwaliteitsdoelstellingen, het organisatieschema en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de bedrijfsleiding met betrekking tot het ontwerp en de kwaliteit van de machines,

— de technische specificaties van het ontwerp, met inbegrip van de normen die zullen worden toegepast 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 essentiële gezondheids- en veiligheidseisen van deze richtlijn wordt voldaan,

— de controle- en keuringstechnieken voor het ontwerp, de procédés en systematische maatregelen die zullen worden toegepast bij het ontwerpen van de machines waarop deze richtlijn betrekking heeft,

— de daarbij gebruikte fabricage-, kwaliteitsbeheersings- en kwaliteitsborgingstechnieken en -procédés, alsmede de in dat verband systematisch toe te passen maatregelen,

▼B

— de onderzoeken en testen die voor, tijdens en na de fabricage zullen worden verricht en de frequentie waarmee dat gebeurt,

— de kwaliteitsrapporten, zoals controleverslagen, testgegevens, 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 van de machine en de doeltreffende werking van het kwaliteitssysteem.

2.3. De aangemelde instantie evalueert het kwaliteitssysteem om na te gaan of dit aan de in punt 2.2 bedoelde eisen voldoet.

Onderdelen van het kwaliteitssysteem die overeenkomen met de desbetreffende geharmoniseerde norm, worden geacht te voldoen aan de desbetreffende in punt 2.2 bedoelde eisen.

Ten minste één lid van het beoordelingsteam moet ervaring hebben met het evalueren van de technologie van de machines. De evaluatieprocedure omvat een inspectiebezoek aan de installaties van de fabrikant. Bij de evaluatie verricht het beoordelingsteam een onderzoek naar de technische dossiers als bedoeld in punt 2.1, tweede alinea, derde streepje, waarbij wordt nagegaan of zij voldoen aan de relevante gezondheids- en veiligheidseisen.

De fabrikant of diens gemachtigde wordt van de beslissing in kennis gesteld. De kennisgeving bevat de conclusies van het onderzoek en het met redenen omklede evaluatiebesluit. Er moet in een beroepsprocedure worden voorzien.

2.4. 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 diens gemachtigde brengt de aangemelde instantie die het kwaliteitssysteem heeft goedgekeurd op de hoogte van elke voorgenomen wijziging van het kwaliteitssysteem.

De aangemelde instantie evalueert de voorgestelde wijzigingen en beslist of het gewijzigde kwaliteitssysteem nog steeds aan de in punt 2.2, bedoelde eisen voldoet dan wel of een nieuwe evaluatie noodzakelijk is.

Zij stelt de fabrikant van haar besluit in kennis. De kennisgeving bevat de conclusies van het onderzoek en het met redenen omklede evaluatiebesluit.

3. Toezicht onder verantwoordelijkheid van de aangemelde instantie

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

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

— de documentatie over het kwaliteitssysteem,

— kwaliteitsrapporten die volgens het aan ontwerpen gewijde gedeelte van het kwaliteitssysteem moeten worden opgemaakt, zoals resultaten van analysen, berekeningen, testen enz.,

— kwaliteitsrapporten die volgens het aan de fabricage gewijde gedeelte van het kwaliteitssysteem moeten worden opgemaakt, zoals controleverslagen, testgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificatie van het betrokken personeel enz.

▼B

3.3. 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 na elke periode van drie jaar alle onderdelen zijn gecontroleerd.

3.4. 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, -maatregelen of -technieken.

Bij die bezoeken kan de aangemelde instantie zo nodig testen 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 testrapport.

4. De fabrikant of zijn gemachtigde houdt gedurende een periode van tien jaar na de laatste fabricagedatum de volgende gegevens ter beschikking van de nationale autoriteiten:

— de in punt 2.1 bedoelde documentatie,

— de in punt 2.4, derde en vierde alinea, en in de punten 3.3 en 3.4 bedoelde beslissingen en verslagen van de aangemelde instantie.

▼B

BIJLAGE XI

Door de lidstaten in acht te nemen minimumcriteria voor de aanmelding van instanties

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 gemachtigde van een der genoemde personen. Zij mogen bij het ontwerp, de bouw, de verkoop of het onderhoud van deze machines noch rechtstreeks, noch als gemachtigden van de betrokken partijen optreden. Een eventuele uitwisseling van technische informatie tussen fabrikant en keuringsinstantie wordt door deze bepaling niet uitgesloten.

2. De keuringsinstantie en het personeel voeren de keuring met de grootste mate van beroepsintegriteit en technische bekwaamheid uit; 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 verrichten. 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 materieel 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 ter zake bevoegde overheidsinstanties van de staat waarin de keuringsinstantie haar werkzaamheden uitoefent).

8. De aangemelde instanties nemen deel aan de coördinerende werkzaamheden. Zij nemen ook rechtstreeks deel aan of zijn vertegenwoordigd in het overleg betreffende de Europese normalisatie, of zorgen ervoor dat zij van de toepasselijke normen op de hoogte zijn.

9. De lidstaten kunnen alle maatregelen treffen die zij noodzakelijk achten om ervoor te zorgen dat, wanneer de activiteiten van een aangemelde instantie worden beëindigd, de dossiers van de cliënten van die instantie aan een andere instantie worden overgedragen of ter beschikking worden gesteld van de lidstaat die de instantie heeft aangemeld.

▼B

BIJLAGE XII

Concordantietabel ([1])

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Artikel 1, lid 1	Artikel 1, lid 1
Artikel 1, lid 2, onder a)	Artikel 2, onder a) en b)
Artikel 1, lid 2, onder b)	Artikel 2, onder c)
Artikel 1, lid 3	Artikel 1, lid 2
Artikel 1, lid 4	Artikel 3
Artikel 1, lid 5	—
Artikel 2, lid 1	Artikel 4, lid 1
Artikel 2, lid 2	Artikel 15
Artikel 2, lid 3	Artikel 6, lid 3
Artikel 3	Artikel 5, lid 1, onder a)
Artikel 4, lid 1	Artikel 6, lid 1
Artikel 4, lid 2, eerste alinea	Artikel 6, lid 2
Artikel 4, lid 2, tweede alinea	—
Artikel 4, lid 3	—
Artikel 5, lid 1, eerste alinea	Artikel 7, lid 1
Artikel 5, lid 1, tweede alinea	—
Artikel 5, lid 2, eerste alinea	Artikel 7, leden 2 en 3
Artikel 5, lid 2, laatste alinea	—
Artikel 5, lid 3	Artikel 7, lid 4
Artikel 6, lid 1	Artikel 10
Artikel 6, lid 2	Artikel 22
Artikel 7, lid 1	Artikel 11, leden 1 en 2
Artikel 7, lid 2	Artikel 11, leden 3 en 4
Artikel 7, lid 3	Artikel 11, lid 4
Artikel 7, lid 4	Artikel 11, lid 5
Artikel 8, lid 1, eerste alinea	Artikel 5, lid 1, onder e), en artikel 12, lid 1
Artikel 8, lid 1, tweede alinea	Artikel 5, lid 1, onder f)
Artikel 8, lid 2, onder a)	Artikel 12, lid 2

([1]) Deze tabel geeft de overeenkomsten weer tussen delen van Richtlijn 98/37/EG en de delen van deze richtlijn die betrekking hebben op hetzelfde onderwerp. De inhoud van de overeenkomende gedeelten is evenwel niet noodzakelijk identiek.

▼B

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Artikel 8, lid 2, onder b)	Artikel 12, lid 4
Artikel 8, lid 2, onder c)	Artikel 12, lid 3
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, lid 1, eerste alinea	Artikel 14, lid 1
Artikel 9, lid 1, tweede alinea	Artikel 14, lid 4
Artikel 9, lid 2	Artikel 14, leden 3 en 5
Artikel 9, lid 3	Artikel 14, lid 8
Artikel 10, leden 1 tot en met 3	Artikel 16, leden 1 tot en met 3
Artikel 10, lid 4	Artikel 17
Artikel 11	Artikel 20
Artikel 12	Artikel 21
Artikel 13, lid 1	Artikel 26, lid 2
Artikel 13, lid 2	—
Artikel 14	—
Artikel 15	Artikel 28
Artikel 16	Artikel 29
Bijlage I — Opmerking vooraf 1	Bijlage I — Algemene beginselen 2
Bijlage I — Opmerking vooraf 2	Bijlage I — Algemene beginselen 3
Bijlage I — Opmerking vooraf 3	Bijlage I — Algemene beginselen 4
Bijlage I, deel 1	Bijlage I, deel 1
Bijlage I, punt 1.1.	Bijlage I, punt 1.1.
Bijlage I, punt 1.1.1.	Bijlage I, punt 1.1.1.
Bijlage I, punt 1.1.2.	Bijlage I, punt 1.1.2.
Bijlage I, punt 1.1.2, onder d)	Bijlage I, punt 1.1.6.
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 1.2.	Bijlage I, punt 1.2.

▼B

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage I, punt 1.2.1.	Bijlage I, punt 1.2.1.
Bijlage I, punt 1.2.2.	Bijlage I, punt 1.2.2.
Bijlage I, punt 1.2.3.	Bijlage I, punt 1.2.3.
Bijlage I, punt 1.2.4.	Bijlage I, punt 1.2.4.
Bijlage I, punt 1.2.4, leden 1 tot en met 3	Bijlage I, punt 1.2.4.1.
Bijlage I, punt 1.2.4, leden 4 tot en met 6	Bijlage I, punt 1.2.4.3.
Bijlage I, punt 1.2.4, lid 7	Bijlage I, punt 1.2.4.4.
Bijlage I, punt 1.2.5.	Bijlage I, punt 1.2.5.
Bijlage I, punt 1.2.6.	Bijlage I, punt 1.2.6.
Bijlage I, punt 1.2.7.	Bijlage I, punt 1.2.1.
Bijlage I, punt 1.2.8.	Bijlage I, punt 1.1.6.
Bijlage I, punt 1.3.	Bijlage I, punt 1.3.
Bijlage I, punt 1.3.1.	Bijlage I, punt 1.3.1.
Bijlage I, punt 1.3.2.	Bijlage I, punt 1.3.2.
Bijlage I, punt 1.3.3.	Bijlage I, punt 1.3.3.
Bijlage I, punt 1.3.4.	Bijlage I, punt 1.3.4.
Bijlage I, punt 1.3.5.	Bijlage I, punt 1.3.5.
Bijlage I, punt 1.3.6.	Bijlage I, punt 1.3.6.
Bijlage I, punt 1.3.7.	Bijlage I, punt 1.3.7.
Bijlage I, punt 1.3.8	Bijlage I, punt 1.3.8.
Bijlage I, punt 1.3.8, onder A	Bijlage I, punt 1.3.8.1.
Bijlage I, punt 1.3.8, onder B	Bijlage I, punt 1.3.8.2.
Bijlage I, punt 1.4.	Bijlage I, punt 1.4.
Bijlage I, punt 1.4.1.	Bijlage I, punt 1.4.1.
Bijlage I, punt 1.4.2.	Bijlage I, punt 1.4.2.
Bijlage I, punt 1.4.2.1.	Bijlage I, punt 1.4.2.1.
Bijlage I, punt 1.4.2.2.	Bijlage I, punt 1.4.2.2.
Bijlage I, punt 1.4.2.3.	Bijlage I, punt 1.4.2.3.
Bijlage I, punt 1.4.3.	Bijlage I, punt 1.4.3.
Bijlage I, punt 1.5.	Bijlage I, punt 1.5.
Bijlage I, punt 1.5.1.	Bijlage I, punt 1.5.1.
Bijlage I, punt 1.5.2.	Bijlage I, punt 1.5.2.

▼B

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage I, punt 1.5.3.	Bijlage I, punt 1.5.3.
Bijlage I, punt 1.5.4.	Bijlage I, punt 1.5.4.
Bijlage I, punt 1.5.5.	Bijlage I, punt 1.5.5.
Bijlage I, punt 1.5.6.	Bijlage I, punt 1.5.6.
Bijlage I, punt 1.5.7.	Bijlage I, punt 1.5.7.
Bijlage I, punt 1.5.8.	Bijlage I, punt 1.5.8.
Bijlage I, punt 1.5.9.	Bijlage I, punt 1.5.9.
Bijlage I, punt 1.5.10.	Bijlage I, punt 1.5.10.
Bijlage I, punt 1.5.11.	Bijlage I, punt 1.5.11.
Bijlage I, punt 1.5.12.	Bijlage I, punt 1.5.12.
Bijlage I, punt 1.5.13.	Bijlage I, punt 1.5.13.
Bijlage I, punt 1.5.14.	Bijlage I, punt 1.5.14.
Bijlage I, punt 1.5.15.	Bijlage I, punt 1.5.15.
Bijlage I, punt 1.6.	Bijlage I, punt 1.6.
Bijlage I, punt 1.6.1.	Bijlage I, punt 1.6.1.
Bijlage I, punt 1.6.2.	Bijlage I, punt 1.6.2.
Bijlage I, punt 1.6.3.	Bijlage I, punt 1.6.3.
Bijlage I, punt 1.6.4.	Bijlage I, punt 1.6.4.
Bijlage I, punt 1.6.5.	Bijlage I, punt 1.6.5.
Bijlage I, punt 1.7.	Bijlage I, punt 1.7.
Bijlage I, punt 1.7.0.	Bijlage I, punt 1.7.1.1.
Bijlage I, punt 1.7.1.	Bijlage I, punt 1.7.1.2.
Bijlage I, punt 1.7.2.	Bijlage I, punt 1.7.2.
Bijlage I, punt 1.7.3.	Bijlage I, punt 1.7.3.
Bijlage I, punt 1.7.4.	Bijlage I, punt 1.7.4.
Bijlage I, punt 1.7.4, onder b) en h)	Bijlage I, punt 1.7.4.1.
Bijlage I, punt 1.7.4, onder a), c) en e) tot en met g)	Bijlage I, punt 1.7.4.2.
Bijlage I, punt 1.7.4, onder d)	Bijlage I, punt 1.7.4.3.
Bijlage I, deel 2	Bijlage I, deel 2
Bijlage I, punt 2.1.	Bijlage I, punt 2.1.
Bijlage I, punt 2.1, lid 1	Bijlage I, punt 2.1.1.
Bijlage I, punt 2.1, lid 2	Bijlage I, punt 2.1.2.

▼B

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage I, punt 2.2.	Bijlage I, punt 2.2.
Bijlage I, punt 2.2, lid 1	Bijlage I, punt 2.2.1.
Bijlage I, punt 2.2, lid 2	Bijlage I, punt 2.2.1.1.
Bijlage I, punt 2.3.	Bijlage I, punt 2.3.
Bijlage I, deel 3	Bijlage I, deel 3
Bijlage I, punt 3.1.	Bijlage I, punt 3.1.
Bijlage I, punt 3.1.1.	Bijlage I, punt 3.1.1.
Bijlage I, punt 3.1.2.	Bijlage I, punt 1.1.4.
Bijlage I, punt 3.1.3.	Bijlage I, punt 1.1.5.
Bijlage I, punt 3.2.	Bijlage I, punt 3.2.
Bijlage I, punt 3.2.1.	Bijlage I, punten 1.1.7. en 3.2.1.
Bijlage I, punt 3.2.2.	Bijlage I, punten 1.1.8. en 3.2.2.
Bijlage I, punt 3.2.3.	Bijlage I, punt 3.2.3.
Bijlage I, punt 3.3.	Bijlage I, punt 3.3.
Bijlage I, punt 3.3.1.	Bijlage I, punt 3.3.1.
Bijlage I, punt 3.3.2.	Bijlage I, punt 3.3.2.
Bijlage I, punt 3.3.3.	Bijlage I, punt 3.3.3.
Bijlage I, punt 3.3.4.	Bijlage I, punt 3.3.4.
Bijlage I, punt 3.3.5.	Bijlage I, punt 3.3.5.
Bijlage I, punt 3.4.	Bijlage I, punt 3.4.
Bijlage I, punt 3.4.1, lid 1	Bijlage I, punt 1.3.9.
Bijlage I, punt 3.4.1, lid 2	Bijlage I, punt 3.4.1.
Bijlage I, punt 3.4.2.	Bijlage I, punt 1.3.2.
Bijlage I, punt 3.4.3.	Bijlage I, punt 3.4.3.
Bijlage I, punt 3.4.4.	Bijlage I, punt 3.4.4.
Bijlage I, punt 3.4.5.	Bijlage I, punt 3.4.5.
Bijlage I, punt 3.4.6.	Bijlage I, punt 3.4.6.
Bijlage I, punt 3.4.7.	Bijlage I, punt 3.4.7.
Bijlage I, punt 3.4.8.	Bijlage I, punt 3.4.2.
Bijlage I, punt 3.5.	Bijlage I, punt 3.5.
Bijlage I, punt 3.5.1.	Bijlage I, punt 3.5.1.
Bijlage I, punt 3.5.2.	Bijlage I, punt 3.5.2.
Bijlage I, punt 3.5.3.	Bijlage I, punt 3.5.3.

▼B

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage I, punt 3.6.	Bijlage I, punt 3.6.
Bijlage I, punt 3.6.1.	Bijlage I, punt 3.6.1.
Bijlage I, punt 3.6.2.	Bijlage I, punt 3.6.2.
Bijlage I, punt 3.6.3.	Bijlage I, punt 3.6.3.
Bijlage I, punt 3.6.3, onder a)	Bijlage I, punt 3.6.3.1.
Bijlage I, punt 3.6.3, onder b)	Bijlage I, punt 3.6.3.2.
Bijlage I, deel 4	Bijlage I, deel 4
Bijlage I, punt 4.1.	Bijlage I, punt 4.1.
Bijlage I, punt 4.1.1.	Bijlage I, punt 4.1.1.
Bijlage I, punt 4.1.2.	Bijlage I, punt 4.1.2.
Bijlage I, punt 4.1.2.1.	Bijlage I, punt 4.1.2.1.
Bijlage I, punt 4.1.2.2.	Bijlage I, punt 4.1.2.2.
Bijlage I, punt 4.1.2.3.	Bijlage I, punt 4.1.2.3.
Bijlage I, punt 4.1.2.4.	Bijlage I, punt 4.1.2.4.
Bijlage I, punt 4.1.2.5.	Bijlage I, punt 4.1.2.5.
Bijlage I, punt 4.1.2.6.	Bijlage I, punt 4.1.2.6.
Bijlage I, punt 4.1.2.7.	Bijlage I, punt 4.1.2.7.
Bijlage I, punt 4.1.2.8.	Bijlage I, punt 1.5.16.
Bijlage I, punt 4.2.	Bijlage I, punt 4.2.
Bijlage I, punt 4.2.1.	—
Bijlage I, punt 4.2.1.1.	Bijlage I, punt 1.1.7.
Bijlage I, punt 4.2.1.2.	Bijlage I, punt 1.1.8.
Bijlage I, punt 4.2.1.3.	Bijlage I, punt 4.2.1.
Bijlage I, punt 4.2.1.4.	Bijlage I, punt 4.2.2.
Bijlage I, punt 4.2.2.	Bijlage I, punt 4.2.3.
Bijlage I, punt 4.2.3.	Bijlage I, punten 4.1.2.7. en 4.1.2.8.2.
Bijlage I, punt 4.2.4.	Bijlage I, punt 4.1.3.
Bijlage I, punt 4.3.	Bijlage I, punt 4.3.
Bijlage I, punt 4.3.1.	Bijlage I, punt 4.3.1.
Bijlage I, punt 4.3.2.	Bijlage I, punt 4.3.2.
Bijlage I, punt 4.3.3.	Bijlage I, punt 4.3.3.
Bijlage I, punt 4.4.	Bijlage I, punt 4.4.
Bijlage I, punt 4.4.1.	Bijlage I, punt 4.4.1.

▼B

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage I, punt 4.4.2.	Bijlage I, punt 4.4.2.
Bijlage I, deel 5	Bijlage I, deel 5
Bijlage I, punt 5.1.	Bijlage I, punt 5.1.
Bijlage I, punt 5.2.	Bijlage I, punt 5.2.
Bijlage I, punt 5.3.	—
Bijlage I, punt 5.4.	Bijlage I, punt 5.3.
Bijlage I, punt 5.5.	Bijlage I, punt 5.4.
Bijlage I, punt 5.6.	Bijlage I, punt 5.5.
Bijlage I, punt 5.7.	Bijlage I, punt 5.6.
Bijlage I, deel 6	Bijlage I, deel 6
Bijlage I, punt 6.1.	Bijlage I, punt 6.1.
Bijlage I, punt 6.1.1.	Bijlage I, punt 4.1.1, onder g)
Bijlage I, punt 6.1.2.	Bijlage I, punt 6.1.1.
Bijlage I, punt 6.1.3.	Bijlage I, punt 6.1.2.
Bijlage I, punt 6.2.	Bijlage I, punt 6.2.
Bijlage I, punt 6.2.1.	Bijlage I, punt 6.2.
Bijlage I, punt 6.2.2.	Bijlage I, punt 6.2.
Bijlage I, punt 6.2.3.	Bijlage I, punt 6.3.1.
Bijlage I, punt 6.3.	Bijlage I, punt 6.3.2.
Bijlage I, punt 6.3.1.	Bijlage I, punt 6.3.2, lid 3
Bijlage I, punt 6.3.2.	Bijlage I, punt 6.3.2, lid 4
Bijlage I, punt 6.3.3.	Bijlage I, punt 6.3.2, lid 1
Bijlage I, punt 6.4.1.	Bijlage I, punten 4.1.2.1, 4.1.2.3 en 6.1.1.
Bijlage I, punt 6.4.2.	Bijlage I, punt 6.3.1.
Bijlage I, punt 6.5.	Bijlage I, punt 6.5.
Bijlage II, delen A en B	Bijlage II, ppunt 1, onder A
Bijlage II, deel C	—
Bijlage III	Bijlage III
Bijlage IV.A.1 (1.1. tot 1.4.)	Bijlage IV.1 (1.1. tot 1.4.)
Bijlage IV.A.2	Bijlage IV.2
Bijlage IV.A.3	Bijlage IV.3
Bijlage IV.A.4	Bijlage IV.4 (4.1. en 4.2.)
Bijlage IV.A.5	Bijlage IV.5

▼B

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage IV.A.6	Bijlage IV.6
Bijlage IV.A.7	Bijlage IV.7
Bijlage IV.A.8	Bijlage IV.8
Bijlage IV.A.9	Bijlage IV.9
Bijlage IV.A.10	Bijlage IV.10
Bijlage IV.A.11	Bijlage IV.11
Bijlage IV.A.12 (eerste en tweede streepje)	Bijlage IV.12 (12.1. en 12.2.)
Bijlage IV.A.12 (derde streepje)	—
Bijlage IV.A.13	Bijlage IV.13
Bijlage IV.A.14, eerste deel	Bijlage IV.15
Bijlage IV.A.14, tweede deel	Bijlage IV.14
Bijlage IV.A.15	Bijlage IV.16
Bijlage IV.A.16	Bijlage IV.17
Bijlage IV.A.17	—
Bijlage IV.B.1	Bijlage IV.19
Bijlage IV.B.2	Bijlage IV.21
Bijlage IV.B.3	Bijlage IV.20
Bijlage IV.B.4	Bijlage IV.22
Bijlage IV.B.5	Bijlage IV.23
Bijlage V, punt 1	—
Bijlage V, punt 2	—
Bijlage V, punt 3, eerste alinea, onder a)	Bijlage VII, deel A, punt 1, eerste alinea, onder a)
Bijlage V, punt 3, eerste alinea, onder b)	Bijlage VII, deel A, punt 1, eerste alinea, onder b)
Bijlage V, punt 3, tweede alinea	Bijlage VII, deel A, punt 1, tweede alinea
Bijlage V, punt 3, derde alinea	Bijlage VII, deel A, punt 3
Bijlage V, punt 4, onder a)	Bijlage VII, deel A, punt 2, tweede en derde alinea
Bijlage V, punt 4, onder b)	Bijlage VII, deel A, punt 2, eerste alinea
Bijlage V, punt 4, onder c)	Bijlage VII, deel A, inleiding
Bijlage VI, punt 1	Bijlage IX, inleiding
Bijlage VI, punt 2	Bijlage IX, punten 1 en 2

▼B

Richtlijn 98/37/EG	Deze richtlijn
Bijlage VI, punt 3	Bijlage IX, punt 3
Bijlage VI, punt 4, eerste alinea	Bijlage IX, punt 4, eerste alinea
Bijlage VI, punt 4, tweede alinea	Bijlage IX, punt 7
Bijlage VI, punt 5	Bijlage IX, punt 6
Bijlage VI, punt 6, eerste zin	Bijlage IX, punt 5
Bijlage VI, punt 6, tweede en derde zin	Artikel 14, lid 6
Bijlage VI, punt 7	Bijlage IX, punt 8
Bijlage VII, punt 1	Bijlage XI, punt 1
Bijlage VII, punt 2	Bijlage XI, punt 2
Bijlage VII, punt 3	Bijlage XI, punt 3
Bijlage VII, punt 4	Bijlage XI, punt 4
Bijlage VII, punt 5	Bijlage XI, punt 5
Bijlage VII, punt 6	Bijlage XI, punt 6
Bijlage VII, punt 7	Bijlage XI, punt 7
Bijlage VIII	—
Bijlage IX	—