

## II

(Voorbereidende besluiten)

## COMMISSIE

Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad inzake de harmonisatie van de wetgevingen der lidstaten betreffende de geluidsemissie van materieel voor gebruik buitenshuis

(98/C 124/01)

(Voor de EER relevante tekst)

COM(98) 46 def. — 98/0029(COD)

(Door de Commissie ingediend op 18 februari 1998)

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

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

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Gezien het advies van het Comité van de Regio's,

Volgens de procedure van artikel 189 B van het Verdrag;

Overwegende dat, binnen het kader van de interne markt, voorschriften voor de geluidsemissie van buitenshuis gebruikt materieel moeten worden geharmoniseerd, terwijl hoge kwalitatieve eisen moeten worden gesteld aan volksgezondheid, milieubescherming en consumentenbescherming, zonder dat er hinderpalen voor het vrije verkeer van buitenshuis gebruikt materieel worden opgeworpen;

Overwegende dat de communautaire wetgeving op het gebied van de geluidsemissie door materieel voor gebruik

buitenshuis tot dusverre bestaat uit de volgende negen richtlijnen betreffende bepaalde typen bouwmaschinen en grasmaaiers: Richtlijn 79/113/EEG van de Raad van 19 december 1978 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake het bepalen van het geluid dat door bouwterreinmachines en bouwterreinmaterieel wordt uitgestraald<sup>(1)</sup>, Richtlijn 84/532/EEG van de Raad van 17 september 1984 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake gemeenschappelijke bepalingen voor bouwmaterieel en bouwmaschinen<sup>(2)</sup>, Richtlijn 84/533/EEG van de Raad van 17 september 1984 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake het toelaatbare geluidsvermogensniveau van motorcompressoren<sup>(3)</sup>, Richtlijn 84/534/EEG van de Raad van 17 september 1984 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake het toelaatbare geluidsvermogensniveau van torenkranen<sup>(4)</sup>, Richtlijn 84/535/EEG van de Raad van 17 september 1984 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der

<sup>(1)</sup> PB L 33 van 8.2.1979, blz. 15. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 85/405/EEG (PB L 233 van 30.8.1985, blz. 9).

<sup>(2)</sup> PB L 300 van 19.11.1984, blz. 111. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 88/665/EEG (PB L 382 van 31.12.1988, blz. 42).

<sup>(3)</sup> PB L 300 van 19.11.1984, blz. 123. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 85/406/EEG (PB L 233 van 30.8.1985, blz. 11).

<sup>(4)</sup> PB L 300 van 19.11.1984, blz. 130. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 87/405/EEG (PB L 220 van 8.8.1987, blz. 60).

lidstaten inzake het toelaatbare geluidsvermogensniveau van aggregaten voor laswerk<sup>(1)</sup>, Richtlijn 84/536/EEG van de Raad van 17 september 1984 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake het toelaatbare geluidsvermogensniveau van energieaggregaten<sup>(2)</sup>, Richtlijn 84/537/EEG van de Raad van 17 september 1984 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake het toelaatbare geluidsvermogensniveau van met de hand bediende betonbrekers en trilhamers voor sloopwerk<sup>(3)</sup>, Richtlijn 84/538/EEG van de Raad van 17 september 1984 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake het toelaatbare geluidsvermogensniveau van gazonmaaaimachines<sup>(4)</sup> en Richtlijn 86/662/EEG van de Raad van 22 december 1986 betreffende de beperking van geluidsemissies van hydraulische graafmachines, kabelgraafmachines, dozers, laders en graaflaadmachines<sup>(5)</sup>, hierna aan te duiden als „bestaande richtlijnen”; dat deze richtlijnen voor elk afzonderlijk type product voorschriften omvatten betreffende de toegestane geluidsniveaus, methoden voor het meten van de geluidshinder, procedures voor het aanbrengen van merktekens en voor de beoordeling van de conformiteit; dat het passend is deze regelgeving te vereenvoudigen en een kader voor de vermindering van de door materieel voor gebruik buitenshuis veroorzaakte geluidshinder tot stand te brengen;

Overwegende dat in het vijfde milieuoctieprogramma<sup>(6)</sup> geluidshinder als een van de prioritaire milieuproblemen in stedelijke omgevingen wordt aangemerkt en wordt beklemtoond dat er maatregelen tegen de verschillende bronnen van geluidshinder moeten worden genomen;

Overwegende dat in haar groenboek „Toekomstig beleid inzake de bestrijding van geluidshinder”<sup>(7)</sup> de Europese Commissie geluidshinder als een van de belangrijkste lokale milieuproblemen heeft omschreven en heeft aangekondigd een kaderrichtlijn te zullen indienen om geluidsemissies door buitenshuis gebruikte apparatuur te beperken;

Overwegende dat geluidshinder veroorzaakt door buitenshuis gebruikt materieel met gevolgen voor gezondheid en welzijn van de burger door laatstgenoemde voornamelijk op plaatselijk niveau wordt ondervonden; dat der-

halve het Comité van de Regio's dient te worden geraadpleegd;

Overwegende dat, met het oog op een hoge mate van bescherming, het geluidsniveau van materieel voor gebruik buitenshuis moet worden verlaagd teneinde gezondheid en welzijn van de burger te beschermen en de betrokkenen te informeren over het door materieel voor gebruik buitenshuis voortgebrachte geluid;

Overwegende dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat het onder deze richtlijn vallende materieel bij het in de handel brengen en in bedrijf stellen ervan in de lidstaten in overeenstemming is met de eisen van deze richtlijn; dat onderhavige richtlijn geen afbreuk doet aan de voorschriften ter bescherming van werknemers via regelgeving over het gebruik van materieel voor gebruik buitenshuis;

Overwegende dat de lidstaten het in de handel brengen en in bedrijf stellen van producten op hun grondgebied die in overeenstemming zijn met de eisen van deze richtlijn en die de CE-merking dragen, niet mogen verbieden, beperken of verhinderen;

Overwegende dat de fabrikant, zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde of elke persoon die in de Gemeenschap materieel in de handel brengt of in bedrijf stelt, ervoor moet zorgen dat de desbetreffende producten in overeenstemming zijn met de bepalingen van deze richtlijn en de andere richtlijnen die erop van toepassing zijn; dat de fabrikant, zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde of elke persoon die in de Gemeenschap materieel in de handel brengt of in bedrijf stelt, de CE-merking op het materieel moet aanbrengen als waarborg dat het in overeenstemming is met de bepalingen van deze richtlijn en de andere richtlijnen die erop van toepassing zijn;

Overwegende dat de lidstaten, zonodig in onderlinge samenwerking, passende maatregelen moeten treffen om ervoor te zorgen dat materieel dat niet in overeenstemming is, dat in de toekomst wel zal zijn of uit de handel wordt genomen;

Overwegende dat het aangeven van de geluidsemissiewaarde van materieel voor gebruik buitenshuis essentieel is om een geïnformeerde keuze van de consument mogelijk te maken en een basis te leveren voor regelgeving inzake het gebruik van economische instrumenten op lokaal of nationaal niveau; dat de vermelde informatie duidelijk en ondubbelzinnig moet zijn; dat een vermelding van de datum van de geluidsmeting de consument belangrijke informatie biedt; dat de fabrikant de vermelde waarden moet waarborgen; dat het passend is dat de CE-merking vergezeld gaat van informatie over de geluidsemissie; dat een eenvormige en vaste procedure voor de meting van het geluidsniveau een noodzakelijke voorwaarde is om bedoelde informatie op betrouwbare wijze te kunnen verstrekken;

(<sup>1</sup>) PB L 300 van 19.11.1984, blz. 142. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 85/407/EEG (PB L 233 van 30.8.1985, blz. 16).

(<sup>2</sup>) PB L 300 van 19.11.1984, blz. 149. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 85/408/EEG (PB L 233 van 30.8.1985, blz. 18).

(<sup>3</sup>) PB L 300 van 19.11.1984, blz. 156. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 85/409/EEG (PB L 233 van 30.8.1985, blz. 20).

(<sup>4</sup>) PB L 300 van 19.11.1984, blz. 171. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 88/181/EEG (PB L 81 van 26.3.1988, blz. 71).

(<sup>5</sup>) PB L 384 van 31.12.1986, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 95/27/EG (PB L 168 van 18.7.1995, blz. 14).

(<sup>6</sup>) PB C 138 van 17.5.1993, blz. 1.

(<sup>7</sup>) COM(96) 540 def.

Overwegende dat de Commissie krachtens de bestaande richtlijnen betreffende compressoren, torenkranen, lasaggregaten, stroomaggregaten, met de hand bediende betonbrekers en trilhamers voorstellen moet indienen om de toegestane geluidsemissies te verminderen; dat de technologie voor de vermindering van de geluidsemissie van ander buitenshuis gebruikt materieel (graafmachines, vuilnisverdichters van het ladertype, dumpers, heftrucks met verbrandingsmotoren, mobiele kranen, goederenliften en bouwlieren) beschikbaar is, maar niet algemeen wordt gebruikt; dat is aangetoond dat de geluidsemissiewaarden van in de handel gebracht materieel voor gebruik buitenshuis met een gelijk vermogen meer dan 10 dB(A) van elkaar kunnen afwijken; dat het passend is de geluidsemissie van materieel waarvoor geluidsniveaugrenzen gelden in twee stappen te verminderen tot die van de op dat gebied betere in de handel verkrijgbare producten teneinde de fabrikanten van materieel dat nog niet aan die eisen voldoet, voldoende tijd te geven om hun producten aan strengere eisen aan te passen;

Overwegende dat verschillende categorieën producten overeenkomstig verschillende conformiteitsbeoordelingsprocedures kunnen worden beoordeeld; dat in 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 aanbrenge en het gebruik van de CE-merking van overeenstemming die in de richtlijnen voor technische harmonisatie moeten worden gebruikt <sup>(1)</sup>, is voorzien in verschillende modules voor het beoordelen van de overeenstemming; dat voor onder de bestaande richtlijnen vallend materieel waarvoor geluidsniveaugrenzen gelden; een typeonderzoek is gebeurd en dat een dergelijke of een equivalente procedure als de geschikte conformiteitsbeoordelingsprocedure wordt beschouwd; dat voor materieel waarvoor geen geluidsniveaugrenzen gelden; zelfcertificatie als een geschikte procedure wordt beschouwd; dat controle noodzakelijk is;

Overwegende dat de technische en administratieve normen van de aangemelde instanties in de gehele Gemeenschap dezelfde moeten zijn; dat dit alleen kan worden bereikt door minimumcriteria vast te leggen waaraan zij moeten voldoen;

Overwegende dat de geldigheidsduur van de krachtens de bestaande richtlijnen en deze richtlijn uitgereikte typeonderzoekcertificaten nauwkeurig moet worden vastgelegd en dat daarbij in overgangperiodes moet worden voorzien;

Overwegende dat de verzameling van gegevens over geluidsemissies als een noodzakelijke voorwaarde voor een geïnformeerde consumentenkeuze en als een basis voor de toekomstige evaluatie van de technologische ontwikkeling door en de behoefte aan verder regelgevingswerk van de Commissie wordt beschouwd;

Overwegende dat de lidstaten, teneinde de burger te beschermen tegen onredelijk hoge lawaai-belasting, het gebruik van materieel buitenshuis moeten kunnen beperken;

Overwegende dat de technische voorschriften moeten kunnen worden aangevuld en zo nodig aangepast aan de evolutie van de techniek; dat met het oog daarop bepalingen moeten worden opgenomen inzake de oprichting van een „Comité voor de aanpassing aan de technische vooruitgang” teneinde de technische bijlagen van deze richtlijn bij de tijd te kunnen brengen;

Overwegende dat deze richtlijn de bestaande richtlijnen vervangt; dat de bestaande richtlijnen moeten worden ingetrokken wanneer de voorschriften van deze richtlijn in voege treden; dat overgangperiodes noodzakelijk zijn om een soepele overgang van de bestaande richtlijnen naar de huidige richtlijn mogelijk te maken,

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

#### *Artikel 1*

##### **Doelstellingen**

De doelstelling van deze richtlijn is de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende materieel voor gebruik buitenshuis wat de geluidsemissie-normen, de conformiteitsbeoordelingsprocedures, het aanbrenge van merktekens en de verzameling van gegevens betreft. Zij zal leiden tot een betere werking van de interne markt en bescherming van de gezondheid en het welzijn van de mens.

#### *Artikel 2*

##### **Werkingsfeer**

1. Deze richtlijn is van toepassing op materieel voor gebruik buitenshuis, als opgesomd in bijlage I, deel B en deel C.

Deze richtlijn heeft uitsluitend betrekking op materieel dat als een geheel, geschikt voor het beoogde gebruik, in de handel wordt gebracht of in bedrijf wordt gesteld. Niet aangedreven hulpstukken die afzonderlijk op de markt worden gebracht of in bedrijf worden gesteld, zijn uitgesloten met uitzondering van met de hand bediende betonbrekers en trilhamers die onder deze richtlijn vallen.

2. Deze richtlijn is niet van toepassing op materieel dat primair bestemd is voor het vervoer van goederen of personen over de openbare weg, per spoor of door de lucht, dan wel via de waterwegen. Speciaal voor militaire en politiedoeleinden ontworpen en geconstrueerd materieel valt eveneens buiten de werkingssfeer van deze richtlijn.

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

*Artikel 3***Definities**

In de zin van deze richtlijn wordt verstaan onder:

- a) „materieel voor gebruik buitenshuis”, alle machines als gedefinieerd in artikel 1, lid 2, van Richtlijn 89/392/EEG van de Raad van 14 juni 1989 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende machines<sup>(1)</sup> die zelfrijdend zijn dan wel kunnen worden verplaatst, en die ongeacht het gebruikte aandrijfmechanisme zijn bedoeld om naar gelang van hun type in de open lucht te worden gebruikt en bijdragen tot geluidshinder. Gebruik van dergelijke machines in een omgeving waar de geluids-overdracht niet of nauwelijks wordt gedempt (bijvoorbeeld onder tenten of afdaken of in huizen in aanbouw) wordt als gebruik in open lucht beschouwd. Bedoeld is eveneens niet-aangedreven materieel voor industriële of milieutoepassingen, dat bedoeld is om naar gelang van het type buitenshuis te worden gebruikt en dat bijdraagt tot geluidshinder. Al deze producttypen worden verder in de richtlijn „materieel” genoemd;
- b) „conformiteitsbeoordelingsprocedures”, de procedures die zijn vastgelegd bij Besluit 93/465/EEG;
- c) „merking”, het op het materieel op zicht-, lees- en onuitwisbare wijze aanbrengen van het CE-merkteken zoals omschreven in van Besluit 93/465/EEG, vergezeld van de vermelding van het gewaarborgde geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  in dB(A) re 1 pW;
- d) „door de fabrikant gewaarborgd geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  in dB(A) re 1 pW”, een uit één getal bestaande geluidsemisiewaarde, inclusief de onzekerheid ten gevolge van variaties in de productie en de meetprocedures, die is gevalideerd aan de hand van een van de verificatieprocedures van bijlage X, punt 6, tweede tot en met vijfde alinea.

*Artikel 4***Markttoezicht**

1. De lidstaten nemen alle dienstige maatregelen om ervoor te zorgen dat het in artikel 2, onder i), van deze richtlijn genoemde materieel, uitsluitend in de handel wordt gebracht en in gebruik wordt genomen wanneer het in overeenstemming is met de bepalingen van deze richtlijn en de CE-merking van overeenstemming draagt.

2. Om aan de in lid 1 genoemde verplichting te kunnen voldoen, zorgen de lidstaten voor verificatie van het in artikel 2, lid 1, bedoelde materieel wanneer dit in de

handel wordt gebracht of in bedrijf wordt gesteld. Deze verificatie wordt verricht met gebruikmaking van de in bijlage X, punt 6, tweede tot en met vijfde alinea bedoelde procedure.

De lidstaten stellen elkaar in kennis van de resultaten van deze verificatie, om te voorkomen dat een en dezelfde machine meer dan eens wordt geverifieerd.

De lidstaten brengen de Commissie op de hoogte van de met het oog op deze verificatie getroffen specifieke maatregelen. De resultaten van de in het kader van het markttoezicht uitgevoerde geluidsmetingen worden jaarlijks ter kennis van de Commissie gebracht, dan wel medegedeeld aan de instelling die de gegevens namens haar verzamelt.

3. De bepalingen van deze richtlijn doen geen afbreuk aan de bevoegdheid van de lidstaten om met eerbiediging van het Verdrag de eisen voor te schrijven die zij noodzakelijk achten ter bescherming van personen, inzonderheid van werknemers, bij het gebruik van het desbetreffende materieel, voor zover dit materieel in overeenstemming is met de bepalingen van deze richtlijn.

*Artikel 5***Vrij verkeer**

1. De lidstaten mogen op hun grondgebied het in de handel brengen en in bedrijf nemen van materieel dat aan de bepalingen van deze richtlijn voldoet en de CE-merking draagt, niet verbieden, beperken of verhinderen.

2. De lidstaten verhinderen niet dat op jaarbeurzen, tentoonstellingen, bij demonstraties, enz. materieel wordt tentoongesteld dat niet in overeenstemming is met de bepalingen van deze richtlijn, mits op een zichtbaar bord is aangegeven dat het materieel in kwestie er niet mee in overeenstemming is en niet in de handel wordt gebracht en in bedrijf wordt gesteld alvorens het door de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde in overeenstemming is gebracht.

3. De lidstaten beschouwen materieel dat de CE-merking draagt, aangevuld met de in artikel 8 van deze richtlijn bedoelde informatie en vergezeld van een EG-verklaring van overeenstemming, zoals bedoeld in artikel 6, als in overeenstemming met de bepalingen van deze richtlijn.

4. Wanneer het in artikel 2, lid 1, bedoelde materieel ook onder andere richtlijnen valt die betrekking hebben op andere aspecten en eveneens voorzien in het aanbrengen van een CE-merking, wordt op die merking aangegeven dat het bedoelde materieel ook aan de bepalingen van die richtlijnen voldoet. Wanneer overeenkomstig een of meer van deze richtlijnen de fabrikant gedurende een

<sup>(1)</sup> PB L 183 van 29.6.1989, blz. 9. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 93/44/EEG (PB L 175 van 19.7.1993, blz. 12).

overgangperiode kan kiezen tussen verschillende regelingen, wordt op de CE-merking aangegeven dat het materieel uitsluitend aan de door de fabrikant gekozen richtlijnen voldoet. In dat geval moeten de gegevens van deze richtlijnen, zoals gepubliceerd in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*, gegeven worden in de door deze richtlijnen vereiste documenten, notities of handleidingen, die dergelijk materieel vergezellen.

#### Artikel 6

##### Verklaring van overeenstemming

1. Om te bevestigen dat het materieel in overeenstemming is met de bepalingen van deze richtlijn, levert de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde voor elk geproduceerd product een EG-verklaring van overeenstemming af; de minimuminhoud van deze verklaring is aangegeven in bijlage V. Bovendien brengt hij op het materieel de CE-merking aan en laat hij die vergezeld gaan van de in artikel 8 van deze richtlijn bedoelde informatie.

2. Wanneer materieel op zijn grondgebied voor verkoop aan de consument wordt aangeboden, mag een lidstaat eisen dat de verklaring van overeenstemming is opgesteld in de officiële taal/talen van het land.

3. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde bewaart gedurende een periode van tien jaar vanaf de datum dat het materieel voor het laatst werd vervaardigd een afschrift van de verklaring van overeenstemming samen met de technische documentatie.

4. Wanneer noch de fabrikant noch zijn gevolmachtigde in de Gemeenschap zijn gevestigd, rusten de verplichtingen van deze richtlijn op een ieder die het product in de Gemeenschap in de handel brengt of in bedrijf stelt.

#### Artikel 7

##### Non-conformiteit van materieel

1. Wanneer een lidstaat vaststelt dat van het CE-merkteken voorzien materieel, wanneer dit in de handel wordt gebracht of in bedrijf wordt gesteld, niet met artikel 9 van deze richtlijn in overeenstemming is, treft hij alle dienstige maatregelen om het uit de handel te nemen, dan wel het in de handel brengen of in bedrijf stellen van het betreffende materieel te beperken of te verbieden.

De lidstaat zal de Commissie onverwijld van dergelijke maatregelen in kennis stellen.

2. De Commissie zal zo spoedig mogelijk met de betrokken partijen in overleg treden. Komt de Commissie, na afloop van dit overleg, tot de bevinding dat:

- a) de maatregelen gerechtvaardigd zijn, dan zal zij de initiatiefnemende lidstaat en de overige lidstaten hiervan onverwijld in kennis stellen;
  - b) de maatregelen niet gerechtvaardigd zijn, dan zal zij de initiatiefnemende lidstaat en de fabrikant of diens gevolmachtigde in de Gemeenschap onverwijld hiervan in kennis stellen.
3. Wanneer non-conform materieel van een CE-merkteken voorzien is, zal de lidstaat onder wiens autoriteit de aanbrenner van het merkteken valt alle dienstige maatregelen treffen. Deze lidstaat zal de Commissie en de overige lidstaten hiervan in kennis stellen.

4. De Commissie draagt er zorg voor dat de lidstaten van verloop en resultaten van deze procedure op de hoogte worden gehouden.

#### Artikel 8

##### Merking

1. De in artikel 2, lid 1, bedoelde producten worden bij het in de handel brengen of in bedrijf stellen voorzien van de CE-merking van overeenstemming wanneer zij aan het bepaalde in deze richtlijn voldoen.

2. De CE-merking van overeenstemming wordt op een zichtbare, goed leesbare en onuitwisbare wijze op elk product aangebracht.

De CE-merking gaat vergezeld van een aanduiding van het geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  in dB(A) re 1 pW, gemeten overeenkomstig de voorschriften van bijlage VI en gewaarborgd door de fabrikant. Een model van deze merking is gegeven in bijlage VII van deze richtlijn.

3. Het is verboden op materieel merktekens aan te brengen die derden kunnen misleiden wat de betekenis of de vorm van de CE-merking betreft. Andere merktekens mogen op het materieel worden aangebracht op voorwaarde dat de zicht- en leesbaarheid van de CE-merking daardoor niet worden verminderd.

4. Onverminderd het bepaalde in artikel 7 geldt:

- a) Waar een lidstaat vaststelt dat het CE-merkteken ten onrechte is aangebracht, wordt de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde ertoe verplicht onder de door deze lidstaat gestelde voorwaarden een einde te maken aan deze inbreuk;
- b) Waar de non-conformiteit als gevolg van een ten onrechte aangebracht CE-merkteken voortduurt, dan wel de lidstaat vaststelt dat de bepalingen omtrent de geluidsvermogensmerking niet in acht zijn genomen, neemt hij alle dienstige maatregelen om het in de handel brengen van het product in kwestie te beperken of te verbieden, dan wel om te verzekeren dat het

uit de handel wordt genomen, een en ander in overeenstemming met de in artikel 7 bedoelde procedure.

### Artikel 9

#### Maximale geluidsniveaus

Het geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  in dB(A) re 1 pW van het in bijlage I, deel B, genoemde materieel, gemeten overeenkomstig de relevante geluidstestmethode van bijlage VI, mag het in onderstaande tabel naar gelang van

- het netto geïnstalleerde vermogen P in kW, of
- het elektrische vermogen  $P_{el}$  in kW, of
- de massa van het product in kg, of
- de maaibreedte L in cm,

gespecificeerde geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  in dB(A) re 1 pW niet overschrijden.

Type materieel	Netto geïnstalleerd vermogen P (in kW) Elektrisch vermogen $P_{el}$ (in kW) Massa m van het product (in kg) Maaibreedte L (in cm)	Toegestaan geluidsvermogensniveau $L_{WA}$ in dB(A)/1pW vanaf	
		Fase I (24 maanden na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn)	Fase II (72 maanden na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn)
Dozers, laad- en graaflaadmachines op rupsbanden	$P \leq 55$	106	103
	$P > 55$	$L_{WA} = 87 + 11 \lg P$	$L_{WA} = 84 + 11 \lg P$
Dozers, laad- en graaflaadmachines op wielen; egaliseermachines; vuilnisverdichters van het lader-type; dumpers; heftrucks met verbrandingsmotor; mobiele kranen	$P \leq 55$	104	101
	$P > 55$	$L_{WA} = 85 + 11 \lg P$	$L_{WA} = 82 + 11 \lg P$
Graafmachines, goederenliften, bouwlieren, motorhakfrezen	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$L_{WA} = 83 + 11 \lg P$	$L_{WA} = 80 + 11 \lg P$
Met de hand bediende betonbrekers en trilhamers	$m \leq 15$	107	105
	$m > 15$	$L_{WA} = 94 + 11 \lg m$	$L_{WA} = 92 + 11 \lg m$
Torenkranen		$L_{WA} = 98 + \lg P$	$L_{WA} = 96 + \lg P$
Las- en vermogensaggregaten		$L_{WA} = 97 + \lg P_{el} (*)$	$L_{WA} = 95 + \lg P_{el} (*)$
Compressoren	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$L_{WA} = 97 + 2 \lg P$	$L_{WA} = 95 + 2 \lg P$
Grasmaaiers, grastrimmers, graskantensnijders	$L \leq 50$	96	
	$50 < L \leq 120$	100	
	$L > 120$	105	

(\*) Deze waarden mogen met 1 dB(A) worden overschreden in het vermogensgebied 2-10 kW.

Het gemeten geluidsvermogensniveau en het toegestane geluidsvermogensniveau worden afgerond naar het dichtste gehele getal (minder dan 0,5 naar beneden, meer dan of gelijk aan 0,5 naar boven).

*Artikel 10***Conformiteitsbeoordeling**

1. Alvorens het in bijlage I, deel B, genoemde materieel op de markt te brengen of in gebruik te nemen, onderwerpt de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde elk producttype aan een van de volgende conformiteitsbeoordelingsprocedures:

- a) de in bijlage IX genoemde procedure in combinatie met een van de procedures van bijlagen X, XI of XII, of
- b) de in bijlage XIII genoemde procedure, of
- c) de in bijlage XIV genoemde procedure.

2. Alvorens het in bijlage I, deel C, genoemde materieel op de markt te brengen of in gebruik te nemen, onderwerpt de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde elk producttype aan een van de volgende conformiteitsbeoordelingsprocedures:

- a) de in bijlage VIII genoemde procedure, of
- b) de in bijlage XIV genoemde procedure.

3. De lidstaten zorgen ervoor dat de Commissie en een andere lidstaat op verzoek alle bij de conformiteitsbeoordeling van een bepaald producttype gebruikte informatie kunnen verkrijgen.

*Artikel 11***Aangemelde instanties**

1. De lidstaten wijzen onder hun bevoegdheid vallende instanties aan om de in artikel 10, lid 1 en lid 2, onder b), genoemde conformiteitsbeoordelingsprocedures toe te passen of op de toepassing ervan toe te zien.

2. De lidstaten wijzen alleen instanties aan die voldoen aan de in bijlage II opgenomen criteria. Het feit dat een instantie voldoet aan de in bijlage II opgenomen criteria houdt echter niet in dat een lidstaat verplicht is deze instantie aan te wijzen.

3. Elke lidstaat stelt de Commissie en de overige lidstaten in kennis van de door hem aangewezen instanties, de specifieke taken en beoordelingsprocedures voor deze instanties en de door de Commissie verstrekte identificatienummers.

4. De Commissie publiceert een lijst van de aangemelde instanties in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*, samen met hun identificatienummer en de taken waarvoor zij zijn aangewezen. De Commissie zorgt ervoor dat deze lijst bij de tijd wordt gehouden.

5. Wanneer een lidstaat van oordeel is dat een aangemelde instantie niet langer aan de criteria van bijlage II voldoet, wordt de desbetreffende aanwijzing ingetrokken. De lidstaat stelt de Commissie en de overige lidstaten daarvan in kennis.

*Artikel 12***Geldigheid van EG-typeonderzoekscertificaten**

1. EG-typeonderzoekscertificaten zijn geldig op voorwaarde dat de gecertificeerde waarden voldoen aan de in artikel 9 gespecificeerde toegestane maximale geluidsvermogensniveau's.

2. In afwijking van het bepaalde in lid 1, blijven typeonderzoekscertificaten die binnen 12 maanden voor de inwerkingtreding van fase II, als bedoeld in artikel 9 zijn afgegeven, geldig gedurende 12 maanden nadat fase II is ingegaan en mag materieel dat overeenstemt met het typeonderzoekscertificaat gedurende deze periode in de handel worden gebracht en in gebruik worden genomen.

*Artikel 13***Verzameling van geluidsgegevens**

1. De in artikel 11 bedoelde aangemelde instanties zenden de Commissie een afschrift van hun in bijlage IX bedoelde typeonderzoekscertificaten of van het in bijlage XIII bedoelde certificaat van overeenstemming toe.

Wanneer de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde de in bijlage VIII of bijlage XIV bedoelde conformiteitsbeoordelingsprocedure gebruikt, zendt hij de Commissie een afschrift van zijn keuringsverslag toe.

2. De Commissie verzamelt de overeenkomstig lid 1 beschikbaar gekomen gegevens voor alle geteste producten. De Commissie kan een instantie aanwijzen om deze informatie namens de Commissie te verzamelen.

3. De Commissie en de door haar aangewezen instantie waken erover dat de vertrouwelijkheid van commercieel gevoelige informatie gewaarborgd wordt.

4. Behoudens het bepaalde in lid 3 zendt de Commissie de lidstaten desgewenst de verzamelde gegevens toe.

5. Behoudens het bepaalde in lid 3 publiceert de Commissie of de door haar aangewezen instantie op gezette tijden de relevante informatie. Voor elk producttype worden ten minste de volgende gegevens gepubliceerd:

- het netto geïnstalleerd vermogen of elke andere parameter die van invloed is op de geluidshinder;
- het gemeten geluidsvermogensniveau.

*Artikel 14***Regeling betreffende het gebruik**

De lidstaten kunnen maatregelen treffen om het gebruik van materieel in door hen als gevoelig beschouwde zones te reglementeren, inclusief de mogelijkheid om de periode waarin het materieel in bedrijf is te beperken.

*Artikel 15***Comité**

1. Hierbij wordt een Comité voor de aanpassing van de richtlijn aan de vooruitgang van de techniek, hierna „het Comité” genoemd, opgericht; dit comité bestaat uit vertegenwoordigers van de lidstaten en wordt voorgezeten door een vertegenwoordiger van de Commissie.

2. Alle wijzigingen die nodig zijn om de bijlagen III, IV, V en VI aan te passen aan de technische vooruitgang worden door de Commissie, hierbij bijgestaan door het Comité, vastgesteld overeenkomstig de procedure van artikel 16.

*Artikel 16***Comitéprocedure**

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

2. Het advies wordt in de notulen opgenomen; voorts heeft iedere lidstaat het recht te verzoeken dat zijn standpunt in de notulen wordt opgenomen.

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

*Artikel 17***Rapporten**

Uiterlijk 72 maanden na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn dient de Commissie bij de Raad een rapport in over de bij de tenuitvoerlegging van deze richtlijn opgedane ervaring. Dit rapport omvat met name:

a) een verklaring inzake de behoefte aan een herziening van de lijst van bijlage I, meer bepaald inzake de opname van nieuwe producten;

b) een verklaring betreffende de behoefte aan een herziening van de in artikel 9 genoemde grenswaarden;

c) een verklaring inzake de behoefte aan de invoering van grenswaarden voor materieel dat niet in bijlage I, deel B, is vermeld;

d) een verklaring betreffende een geïntegreerde reeks hulpmiddelen die voor een verdere vermindering van de geluidshinder van materieel voor gebruik buitenshuis kunnen worden aangewend.

*Artikel 18***Intrekking van richtlijnen**

1. Richtlijn 79/113/EEG, Richtlijn 84/532/EEG, Richtlijn 84/533/EEG, Richtlijn 84/534/EEG, Richtlijn 84/535/EEG, Richtlijn 84/536/EEG, Richtlijn 84/537/EEG, Richtlijn 84/538/EEG en Richtlijn 86/662/EEG worden met ingang van de in artikel 19, lid 1, tweede alinea, vermelde datum ingetrokken.

2. In afwijking van het bepaalde in lid 1 blijven de typeonderzoekscertificaten die overeenkomstig de in lid 1 genoemde richtlijnen zijn afgeleverd, geldig wanneer het materieel in overeenstemming is met de voorschriften van deze richtlijn. In alle overige gevallen vervalt hun geldigheid op de in artikel 19, lid 1, tweede alinea, genoemde datum.

*Artikel 19***Omzetting in nationale wetgeving**

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden die nodig zijn om uiterlijk 12 maanden na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn aan de richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie hiervan onverwijld in kennis.

De lidstaten passen deze bepalingen toe vanaf 24 maanden na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn.

De in artikel 9 bedoelde voorschriften inzake de verlaagde toegestane geluidsvermogensniveaus van fase II worden van toepassing met ingang van 72 maanden na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn.

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

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



*Artikel 20***Inwerkingtreding**

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

*Artikel 21***Adressaten**

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

---

*BIJLAGE I***WERKINGSSFEER, LIJST VAN MACHINES, DEFINITIES****DEEL A****WERKINGSSFEER**

Deel B geeft een opsomming van alle machines waarvoor maximale geluidsniveaus gelden (artikel 9).

Deel C geeft een opsomming van alle machines waarvoor geen maximale geluidsniveaus gelden.

In deel D worden de definities gegeven van alle in de delen B en C genoemde machines.

**DEEL B****MATERIEEL WAARVOOR MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS GELDEN (ARTIKEL 9)**

Goederenliften op bouwterreinen (met verbrandingsmotor)

Motorcompressoren (< 350 kW)

Betonbrekers en trilhamers, met de hand bediend

Bouwlieren (met verbrandingsmotor)

Dozers (< 500 kW)

Dumpers (< 500 kW)

Graafmachines (< 500 kW)

Graafblaadmachines, hydraulisch of met kabel (< 500 kW)

Egaliseermachines (< 500 kW)

Vuilnisverdichters, van het ladertype met laadbak (< 500 kW)

Grasmaaiers (met uitzondering van landbouw- en bosbouwmaterieel; polyvalente machines waarvan de voornaamste gemotoriseerde component een geïnstalleerd vermogen van meer dan 20 kW heeft)

Gazontrimmers en graskantensnijders

Heftrucks (alleen door verbrandingsmotoren aangedreven heftrucks met contragewicht)

Laders (< 500 kW)

Motorhakfreezen (< 3 kW)

Mobiele kranen

Vermogensaggregaten (< 400 kW)

Torenkranen

Lasaggregaten

## DEEL C

## MATERIEEL WAARVOOR GEEN MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS GELDEN

Bosmaaiers

Goederenliften op bouwterreinen (met elektrische motor)

Bandzaagmachines voor gebruik op bouwterreinen

Cirkelzaagbanken voor gebruik op bouwterreinen

Kettingzagen, draagbaar

Gecombineerde hogedrukspoelinrichtingen en zuigvoertuigen

Verdichtingsmachines (met uitzondering van voortgetrokken trilwalsen)

Beton- of mortelmolens

Bouwlieren (met elektromotor)

Transport- en sproeimachines voor beton en mortel

Transportbanden

Koelinrichtingen op vrachtwagens

Boorinstallaties

Materieel voor het vullen en legen van tanks of silo's op vrachtwagens

Glasbakken

Graskantensnijders

Heggescharen

Hogedrukspoelinrichtingen

Hogedrukwaterstraalmachines

Hydraulische aggregaten

Voegensnijmachines

Bladblazers

Bladzuigers

Bestratingsafwerkmachines

Buizenleggers

Pistemakers op rupsbanden

Veegmachines

Vuilnisauto's

Wegenfreemachines

Verticuteermachines

Hakmolens/verspaningsmachines

Sneeuwruiminrichtingen met roterende gereedschappen (met eigen aandrijving zonder hulpstukken)

Zuigvoertuigen

Sleuvengraafmachines

Truckmixers

Waterpompasssemblages (niet voor gebruik onder water)

#### DEEL D DEFINITIES

##### **Bosmaaier:**

een door een verbrandingsmotor aangedreven, draagbare machine met roterend mes van metaal of kunststof voor het maaien van onkruid, kreupelhout, kleine bomen en soortgelijke begroeiing. Het maaien geschiedt in een vlak dat ongeveer parallel aan de grond is.

##### **Bouwlift voor goederentransport:**

een gemotoriseerde tijdelijk geïnstalleerde bouwlift, te gebruiken door personen die gemachtigd zijn bouwterreinen en dergelijke te betreden, waarbij

- i) op een aantal verschillende niveaus gestopt wordt en voorzien van een platform
  - dat alleen voor goederentransport is ontworpen,
  - waartoe mensen bij het laden en lossen toegang hebben,
  - waarmee bevoegden zich tijdens opzetten, afbreken en onderhoud van de lift kunnen verplaatsen,
  - voorzien van een geleider,
  - dat op en neer beweegt binnen een hoek van maximaal 15° met een verticaal vlak of gedragen wordt door: kabel, ketting, as met schroefdraad en moer; tandheugelmechanisme, hydraulische vijzel (direct of indirect), of een expanderend koppelingsmechanisme,
  - waarvan de masten al dan niet door afzonderlijke structuren kunnen worden ondersteund, dan wel
- ii) waarbij hetzij alleen op het bovenste punt gestopt wordt, hetzij een zich tot het einde van de geleider uitstreckende werkruimte (b. v. een dak) wordt bediend en waarbij een draagplatform wordt gebruikt
  - dat alleen voor goederentransport is bedoeld,
  - dat zodanig is ontworpen dat het niet bij laden of lossen van goederen of bij onderhoud, opzetten en afbreken behoeft te worden betreden,
  - waarop mensen zich nooit mogen begeven,
  - dat van een geleidingsinrichting is voorzien,
  - dat ontworpen is om onder een hoek van minstens 30° met een verticaal vlak op en neer te bewegen, maar dat bij iedere andere hoek mag worden gebruikt,
  - dat aan staaldraad is opgehangen en een positieve aandrijving heeft,
  - dat van constantedrukbedieningsorganen is voorzien,
  - dat geen enkel contragewicht nodig heeft,
  - dat een nominale belasting van maximaal 300 kg heeft,
  - met een maximumsnelheid van 1 m/sec en waarvan de geleiders door afzonderlijke structuren moeten worden ondersteund.

##### **Bandzaagmachine voor gebruik op bouwterreinen:**

door een motor aangedreven, met de hand gevoede zaagmachine van minder dan 200 kg, met één enkel zaagblad in de vorm van een doorlopende, op twee geleidewielen gemonteerde band.

**Cirkelzaagbank voor gebruik op bouwterreinen:**

een met de hand gevoede zaagmachine van minder dan 200 kg, uitgerust met één enkel cirkelvormig zaagblad (maar geen groefzaag) met een diameter van minstens 350 mm tot maximaal 500 mm, welke bij normaal gebruik onbeweeglijk is gemonteerd en een horizontale tafel, welke tijdens het gebruik geheel of gedeeltelijk is vastgezet. Het zaagblad is op een horizontale, niet-kantelbare draaispil gemonteerd, waarvan de instelling tijdens het draaien niet verandert. De machine kan de volgende kenmerken hebben:

- mogelijkheid om het zaagblad door een opening in de tafel hoger en lager in te stellen,
- het machineframe onder de tafel kan open of ingebouwd zijn,
- de zaag kan met een extra, handmatig bediende (zich niet naast het zaagblad bevindende) meebewegende zaagtafel zijn uitgerust.

**Draagbare kettingzaag:**

een door een motor aangedreven werktuig voor het zagen van hout met een zaagketting, bestaande uit een geïntegreerd compact geheel van handgrepen, krachtbron en zaaghulpstuk, ontworpen om met beide handen te worden bediend.

**Gecombineerd hogedrukspoelings- en zuigvoertuig:**

een voertuig dat hetzij als hogedrukspoelinrichting of als zuigvoertuig kan worden gebruikt. Zie hogedrukspoeler, zuigvoertuig.

**Verdichtingsmachine:**

een machine die materialen, b. v. stortsteen, aarde of asfalt, verdicht door middel van een rollende, stampende of vibrerende beweging van het hierop gemonteerde werktuig. Deze machines kunnen zelfrijdend zijn, voortgetrokken worden, door een bediener worden begeleid of kunnen met verwisselbare werktuigen zijn uitgerust. Verdichtingsmachines vallen in de volgende categorieën uiteen:

- walsen met de bediener er bovenop gezeten: zelfrijdende verdichtingsmachines met één of meerdere metalen, cilindervormige walsen of rubberbanden; de zitplaats van de bediener vormt integrerend onderdeel van de machine,
- walsen met begeleider: zelfrijdende verdichtingsmachines met één of meerdere metalen cilindervormige walsen of rubberbanden waarin de bedieningsorganen (voor voortbewegen, sturen, remmen en vibreren) op zodanige wijze zijn aangebracht dat de machine door een begeleider of op afstand moet worden bediend,
- aanhangwalsen: verdichtingsmachines met één of meerdere metalen, cilindervormige walsen of met rubberbanden zonder eigen aandrijvingssysteem, waarvan de bediener op een tractor gezeten is,
- trilplaten en trilstampers: verdichtingsmachines met een voornamelijk platte grondplaat welke aan het trillen wordt gebracht; deze machines worden door een begeleidende bediener gehanteerd of zijn als hulpstuk op een dragende machine gemonteerd,
- explosiestampers: verdichtingsmachines met hoofdzakelijk een vlakke plaat als verdichtingswerktuig, dat door explosiedruk in overwegend verticale richting beweegt; de machine wordt door een begeleidende bediener gehanteerd.

**Motorcompressor:**

een machine die gassen of dampen comprimeert tot een hogere druk dan de ingangsdruk. Een motorcompressor omvat de compressor zelf, de aandrijfmotor en eventuele bijgeleverde componenten of toebehoren welke voor het veilig werken met de compressor noodzakelijk zijn.

Uitgezonderd worden:

- ventilatoren, d. w. z. apparaten die lucht laten circuleren met een positieve druk van niet meer dan 1,1 atm,
- vacuümpompen, d. w. z. apparaten voor het verwijderen van de lucht uit een besloten ruimte met een druk van ten hoogste 1 atm.

**Beton- of mortelmolen:**

een machine voor de bereiding van beton en mortel, ongeacht het hiertoe gebruikte laad-, meng- en leegprocédé. De machine mag met tussenpozen of constant in gebruik zijn. Is de betonmolen op een truck gemonteerd, dan spreekt men van een truckmixer (zie aldaar).

**Betonbreker/trilhamer:**

door een (niet-elektrische) krachtbron aangedreven betonbreker/trilhamer voor gebruik bij civieltechnische projecten en op bouwterreinen. Betonbrekers en trilhamers kunnen met de hand bediend worden of als hulpstuk worden gebruikt.

**Bouwlier:**

een door een krachtbron aangedreven, tijdelijk geïnstalleerd hefwerktuig voor het verticaal transporteren van een hieraan opgehangen last.

**Transport- en spuitmachine voor beton en mortel:**

een installatie voor het pompen en spuiten van beton of mortel, met of zonder roerinrichtingen, waarbij het te transporteren materiaal via buizen, distributievoorzieningen of spuitbomen naar de plaats in kwestie wordt geleid. Het transport geschiedt:

- in het geval van beton, mechanisch, met behulp van zuiger- of rotorpompen, en
- in het geval van mortel, mechanisch, met behulp van zuiger-, worm-, slang- en rotorpompen of pneumatisch door middel van compressors met of zonder luchtkamer.

Deze machines kunnen worden gemonteerd op trucks, aanhangwagens of speciale voertuigen.

**Bandtransporteur:**

een tijdelijk geïnstalleerde machine voor de verplaatsing van materiaal door middel van een door een motor aangedreven transportband.

**Koelinstallatie op trucks:**

een inrichting die — door toepassing van ongeacht welke techniek — de temperatuur regelt binnen de laadruimte van de vrachtauto waarin deze is gemonteerd. De inrichting kan worden aangedreven door een verbrandings- of een elektromotor (met als krachtbron één of meerdere accu's, een aggregaat of netspanning). De motor kan integrerend onderdeel van de installatie vormen, afzonderlijk in of op de vrachtauto zijn gemonteerd, dan wel de aandrijfmotor van de vrachtwagen zelf zijn.

**Dozer:**

een zelfrijdende machine op wielen of rupsbanden welke door middel van speciaal hiertoe gemonteerde uitrustingsstukken een duwende of trekkende kracht uitoefent.

**Boorinstallatie:**

een machine die gebruikt wordt voor het boren van gaten op bouwterreinen door middel van

- slagboren,
- roterende boren,
- roterende slagboren.

Boorinstallaties zijn tijdens het boren stationair. Zij kunnen zich op eigen kracht verplaatsen. Zelfrijdende boorinstallaties omvatten tevens boorinrichtingen op vrachtauto's, onderstellen met wielen, trekkers, rupsbanden en (door een lier voortgetrokken) glijders. Wanneer een boorinstallatie op een vrachtwagen, trekker of aanhangwagen is gemonteerd, dan wel van wielen is voorzien, mag deze met hogere snelheid en over de openbare weg worden getransporteerd.

**Dumper:**

een zelfrijdende machine op wielen of rupsbanden met open cabine welke materiaal transporteert en stort, dan wel verspreidt. Dumpers kunnen met een van de constructie integraal deel uitmakende zelfladingsinrichting worden uitgerust.

**Installatie voor het vullen en legen van silo's of tanks op vrachtauto's:**

door een motor aangedreven en op een silotruck of tankwagen gemonteerde inrichting voor het laden of lossen van vloeistoffen of stortgoed door middel van pompen of dergelijke uitrustingsstukken.

**Kabel- of hydraulische graafmachine:**

een zelfrijdende machine op rupsbanden of wielen waarvan de bovenbouw minimaal dor 360° draaibaar is en welke met behulp van een aan een zwenk- of telescooparm gemonteerde lepel materiaal uitgraaft en stort, waarbij het onderstel gedurende geen van de bedrijfscycli van de machine in beweging is.

**Graaflaadmachine:**

een zelfrijdende machine op wielen of rupsbanden welke zo geconstrueerd is dat er aan de voorzijde een laadbakmechanisme en aan de achterzijde een trekschop kunnen worden gemonteerd. Wanneer de trekschop in bedrijf is, graaft de machine normaal gesproken beneden het maaiveld waarbij de schop naar de machine toe beweegt. Met de trekschop wordt materiaal uitgegraven, geheven, verplaatst en gelost terwijl de machine stationair is. Wordt de machine als laadschop gebruikt, dan wordt met de laadbak, bij een voorwaartse beweging van de machine materiaal opgeschept, uitgegraven, geheven, getransporteerd en gelost.

**Glasbak:**

een container — van ongeacht welk materiaal — welke gebruikt wordt voor het verzamelen van flessen. De container is voorzien van tenminste één opening voor het inbrengen van de flessen en een tweede opening om te kunnen worden geleegd.

**Egaliseermachine:**

een zelfrijdende machine op wielen met een instelbaar, tussen voor- en achteras aangebracht blad, welke met een snijdende beweging materiaal verplaatst en verspreidt om, gewoonlijk volgens een bepaalde specificatie, het wegooppervlak te nivelleren en te egaliseren.

**Grastrimmer/graskantensnijder:**

een door een verbrandingsmotor aangedreven draagbare, met de hand bediende eenheid met één of meerdere flexibele snoeren of draden, dan wel met soortgelijke niet van metaal vervaardigde flexibele snijelementen, zoals een niet-metalen roterend snijblad, voor het afsnijden van onkruid, gras of andere zachte vegetatie. Het snijelement draait in een vlak dat bij benadering parallel is met de grond (grastrimmer) of in een vlak dat loodrecht op de grond staat (graskantensnijder).

**Heggeschaar:**

een met de hand bediende en van een krachtbron voorziene eenheid bedoeld om door één persoon te worden gebruikt voor het trimmen van heggen en struikgewas, welke functioneert op basis van één of meer lineair ten opzichte van elkaar bewegende snijbladen.

**Hogedrukspoeler:**

een voertuig met een inrichting voor het reinigen van riolen en dergelijke door middel van een hogedrukwaterstraal. De inrichting kan op een speciaal hiertoe ontworpen vrachtwagenchassis worden gemonteerd of op een speciaal onderstel worden aangebracht. Het materieel kan vast zijn gemonteerd of afneembaar zijn, zoals in het geval van een systeem met verwisselbare bovenbouw.

**Hogedrukwaterstraalmachine:**

een machine met straalpijpen of andere snelheidverhogende openingen waardoor water — ook met bijgemengde andere stoffen — als vrije straal kan uitstromen. In het algemeen bestaan hogedrukwaterstraalmachines uit een aandrijving, een drukontwikkelaar, slangen, sproeiinrichtingen, veiligheidsmechanismen, bedieningsorganen en meetapparaten. Hogedrukwaterstraalmachines kunnen mobiel of stationair zijn:

- i) mobiele hogedrukwaterstraalmachines zijn gemakkelijk verrijdbare machines die bestemd zijn voor gebruik op verschillende plaatsen, waartoe zij in het algemeen met hun eigen onderstel zijn uitgerust of op een voertuig zijn gemonteerd. Alle nodige aanvoerbuizen zijn flexibel en gemakkelijk te ontkoppelen;
- ii) stationaire hoge-drukwaterstraalmachines zijn ontworpen om gedurende een bepaalde tijd op één enkele plaats te worden gebruikt, maar kunnen met behulp van hiertoe geschikt materieel naar een andere plaats worden overgebracht. Zij worden in het algemeen op glijders of een frame gemonteerd en zijn voorzien van ontkoppelbare aanvoerleidingen.

**Hydraulisch aggregaat:**

een machine die vloeistoffen comprimeert tot een hogere druk dan de inlaatdruk. Een hydraulisch aggregaat omvat de compressor zelf, de primaire krachtbron en enigerlei meegeleverde component of voorziening welke voor een veilig gebruik van het hydraulisch aggregaat noodzakelijk is.

**Voegensnijmachine:**

een mobiele machine bestemd voor het aanbrengen van voegen, in beton, asfalt en soortgelijke wegoppervlakken. Het snijgereedschap is een met hoge snelheid roterende schijf. De voegensnijmachine kan

- met de hand,
- met de hand en met behulp van een mechanische inrichting,
- met behulp van een aandrijfmotor,

in voorwaartse richting worden bewogen.

**Vuilnisverdichter van het ladertype met laadbak:**

een zelfrijdende verdichtingsmachine met een aan de voorzijde gemonteerde laadbak of grondschaaf, met stalen walswielen, voornamelijk ontworpen voor het compacteren, verplaatsen, egaliseren en verladen van aarde en vuilnis.

**Grasmaaier:**

een door een begeleider bediende of van een bestuurdersplaats voorziene grasmaaimachine, dan wel een machine met één of meerdere grassnijdende hulpstukken, waarbij het snijelement zich in een vlak beweegt dat bij benadering parallel met de grond is en waarvan de snijhoogte ten opzichte van grond wordt ingesteld door middel van wielen, een luchtkussen of glijders, enz., en welke door een verbrandings- of elektrische motor wordt aangedreven. De snijgereedschappen zijn

- hetzij stijve snijelementen,
- hetzij een of meer niet-metalen, roterende draden dan wel een of meer vrij draaiende niet-metalen snijbladen met een kinetische energie van minstens 10 J per blad; de kinetische energie wordt bepaald aan de hand van EN 786:1997, bijlage B,

alsook een door een begeleider bediende of van een bestuurderszitplaats voorziene grasmaaimachine, dan wel een machine met één of meerdere grassnijdende hulpstukken, waarvan de snijelementen rond een horizontale as roteren, waarbij het gras door de onderling tegengestelde beweging van de roterende messen en een vast aangebrachte maai- of snijbalk word afgesneden (messenkooimaaiër).

**Gazontrimmer/graskantensnijder:**

een elektrisch aangedreven, met de hand bediende grassnijmachine of grassnijmachine met begeleidende bediener, voorzien van snijelementen in de vorm van één of meer niet-metalen roterende draden, dan wel een of meer vrij draaiende, niet-metalen snijbladen met een kinetische energie van niet meer dan 10 J per element, bestemd voor het snijden van gras of andere zachte vegetatie. De snijelementen bewegen zich in een



vlak dat bij benadering parallel is met de grond (gazontrimmer) of in een vlak dat loodrecht op de grond staat (graskantensnijder). De kinetische energie wordt bepaald aan de hand van norm EN 786:1997, bijlage B.

**Bladblazer:**

een van een motor voorziene machine voor het verwijderen van bladeren en ander materiaal van gazons, paden, wegen, straten, enz. door middel van een hogesnelheidsluchtstroom. Deze machine kan al dan niet draagbaar zijn, maar is altijd verplaatsbaar.

**Bladzuiger:**

een door een motor aangedreven machine voor het verzamelen van bladeren en ander materiaal door middel van een zuiginrichting, bestaande uit een motor die binnen de machine een vacuüm creëert en een zuigpijp, alsmede een opvangbak voor het verzamelde materiaal. De machine kan al dan niet draagbaar zijn, maar is altijd verplaatsbaar.

**Heftruck met contragewicht:**

een door een interne verbrandingsmotor aangedreven heftruck op wielen met contragewicht en hefinrichting (mast, telescopische of scharnierarm). Er zijn de volgende typen:

- terreinheftrucks,
- van wielen voorziene heftrucks met contragewicht, primair voor het werk op natuurlijk of als gevolg van werkzaamheden oneffen terrein, b. v. bouwterreinen,
- heftrucks met contragewicht waarvan het nominale laadvermogen meer dan 10 ton bedraagt.

Uitgezonderd worden van contragewichten voorziene heftrucks die speciaal voor containerwerk zijn geconstrueerd.

**Lader:**

een zelfrijdende machine, op wielen of op rupsbanden, aan de voorzijde uitgerust met een integrerend deel van het voertuig uitmakende bak waarmee, door een voorwaartse beweging van de machine, materiaal wordt geladen, geheven, vervoerd en gelost.

**Mobiele kraan:**

een giekkraan die op eigen kracht, in belaste of onbelaste toestand, verrijdbaar is zonder vaste kraanbaan en die voor zijn stabiliteit op de zwaartekracht is aangewezen. Voor het verplaatsen wordt gebruik gemaakt van banden, rupsbanden of andere voorzieningen. In vaste opstelling kan de stabiliteit van het geheel door middel van kraanuishouders of andere voorzieningen worden vergroot. De bovenbouw van een mobiele kraan kan door de volle 360° draaibaar zijn, beperkt draaibaar of niet draaiend zijn. De kraan is normaliter uitgerust met één of meer hijsinrichtingen en/of hydraulische cilinders voor het heffen en neerlaten van giek en last. Mobiele kranen zijn uitgerust met telescopische armen, scharnierarmen, vakwerkarmen — of een combinatie hiervan — van een zodanig ontwerp dat deze gemakkelijk omlaag kunnen worden bewogen. De lasten kunnen worden opgehesen door middel van een takelbloksysteem of met gebruikmaking van andere hijs hulpstukken voor speciale doeleinden.

**Motorhakkrees:**

een zelfrijdende machine met begeleidende bediener

- met of zonder steunwiel(en), zodanig geconstrueerd dat de machine door de bewegende hakmessen wordt voortbewogen (motorhakkrees),
- of voortbewogen door één of meerdere, rechtstreeks door de motor aangedreven wielen en uitgerust met hakmessen (motorhakkrees met aandrijwingswiel(en)).

**Bestratingsafwerkmaschine:**

een mobiele wegenbouwmachine voor het aanbrengen van wegverhardingen, zoals bitumineus mengsel, beton en grint op het wegoppervlak.

**Buizenlegger:**

een zelfrijdende machine op rupsbanden of wielen, specifiek ontworpen voor het hanteren en leggen van buizen en het vervoer van het hiertoe benodigde materiaal. De machine, die qua ontwerp op een tractor is gebaseerd, heeft speciaal ontworpen componenten, zoals een onderstel, hoofdframe, contragewicht, giek en hijsmechanisme, alsmede een verticaal draaiende zijboom.

**Pistemaker:**

een machine op rupsbanden met eigen aandrijving voor het wegduwen of -trekken van sneeuw en ijs door middel van hiertoe op de machine aangebrachte werktuigen.

**Vermogensaggregaat:**

een assemblage van motor en roterende generator waarmee continu elektrisch vermogen wordt geproduceerd.

**Veegmachine:**

een machine waarmee afval in de richting van een aanzuigopening wordt geveegd, waarna het door middel van een hogesnelheidsluchtstroom of van een mechanisch opraapsysteem in een opvangbak wordt gedeponeerd. De veeg- en opvanginrichting kan op een speciaal vrachtwagenchassis worden gemonteerd of van een eigen onderstel worden voorzien. Het materieel kan permanent bevestigd of demonteerbaar zijn, zoals in het geval van een verwisselbare bovenbouw.

**Vuilnisauto:**

een voertuig, normaliter voor het ophalen en vervoeren van huis- en grof vuil, dat met behulp van containers of met de hand wordt ingeladen. Het voertuig kan met een verdichtingsmechanisme zijn uitgerust. Een vuilnisauto bestaat uit een chassis met cabine en de op het chassis aangebrachte bovenbouw. De bovenbouw bestaat uit twee delen, namelijk de carrosserie als zodanig en de achterlaadbak. Het voertuig kan met een containerhefinrichting worden uitgerust.

**Wegenfreemachine:**

een mobiele machine voor het verwijderen van materiaal van bestrate oppervlakken met behulp van een door een motor aangedreven cilindrisch lichaam (freestrommel), op het oppervlak waarvan de freeswerktuigen zijn aangebracht; de freestrommel roteert.

**Verticuteermachine:**

een door een motor aangedreven machine voor het openkrabben of -rijten van het gazonoppervlak in tuinen, parken en dergelijke.

**Hakmolen/verspaningsmachine:**

een door een motor, tijdens het gebruik niet te verplaatsen, aangedreven machine met één of meer hakwerktuigen voor het fijnhakken van volumineus organisch afval. In het algemeen bestaat deze machine uit een inwerpopening waardoor het materiaal (al dan niet met de hand) wordt ingebracht, een werktuig voor het fijnhakken, snijden, verbrijzelen, enz. van het materiaal en een uitwerpopening waardoor het fijngemaakte materiaal naar buiten komt. Het apparaat kan van een opvangbak worden voorzien.

**Sneeuwruiminrichting met roterende werktuigen:**

een machine welke met behulp van roterende werktuigen de weg vrijmaakt van sneeuw, die door middel van een blaasinrichting wordt uitgeworpen.

**Zuigvoertuig:**

een voertuig met een inrichting voor het opzuigen van water, slib en dergelijke uit riolen en soortgelijke voorzieningen door middel van een vacuüm. De inrichting wordt hetzij op een speciaal hiertoe ontworpen vrachtautochassis gemonteerd, hetzij op een speciaal onderstel bevestigd. De inrichting kan vast worden aangebracht of demonteerbaar zijn, zoals in het geval van een systeem met verwisselbare bovenbouw.

**Torenkraan:**

een draaikraan waarvan de kraanarm is bevestigd boven aan de toren, die in de werkstand bij benadering verticaal blijft. De door een motor aangedreven kraan is uitgerust met een inrichting voor het verticaal verplaatsen van aan de hijskabel hangende lasten en voor het horizontale transport van deze lasten door rotatie, verandering van de vlucht, of het verrijden van de kraan in zijn geheel. Sommige kranen kunnen een aantal van deze bewegingen uitvoeren (maar niet noodzakelijkerwijs alle). De kraan kan vast zijn opgesteld, dan wel verrijdbaar of in de hoogte verplaatsbaar zijn.

**Sleuvengraafmachine:**

een zelfrijdende, van een bestuurderszitplaats voorziene, dan wel door een begeleider bediende, met rupsbanden of wielen uitgeruste machine, met een voor- of achteraan gemonteerd of monterbaar graafmechanisme voor het, door de rijbeweging van de machine, graven van doorlopende greppels.

**Truckmixer:**

een voertuig met draaitrommel voor het vervoer van stortklaar beton van de betonmenginstallatie naar het bouwterrein; de trommel kan roteren tijdens het rijden of wanneer het voertuig stilstaat. Het beton wordt door een roterende beweging van de trommel op het bouwterrein gestort. De trommel kan door de aandrijfmotor van het voertuig of door een hulpmotor worden aangedreven.

**Waterpompasssemblage:**

een machine bestaande uit een waterpomp en een aandrijfsysteem. De waterpomp is een machine waarmee water van een toestand van lagere naar een toestand van hogere potentiële energie wordt gebracht.

**Lasaggregaat:**

een roterende inrichting waarmee een lasstroom wordt opgewekt.

---

## BIJLAGE II

## DOOR DE LIDSTATEN IN ACHT TE NEMEN MINIMUMCRITERIA VOOR DE AANWIJZING VAN DE AAN TE MELDEN INSTANTIES

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

## BIJLAGE III

## MODEL TECHNISCH DOCUMENT VOOR EEN BUITENSHUIS GEBRUIKT TYPE MATERIEEL

Dit model is bedoeld als leidraad en kan waar nodig worden veranderd of aangevuld om rekening te kunnen houden met de relevante technische of akoestische gegevens van een type materieel (zo is bij grasmaaiers de maaibreedte relevant en in het geval van betonbrekers en trilhamers de massa).

## 1. Algemeen

- 1.1. Naam en adres van de fabrikant/gevolmachtigde: .....
- .....
- 1.2. Merk (firma): .....
- .....
- 1.3. Handelsbenaming: .....

## 2. Machine

- 2.1. Type: .....
- Serie: .....
- Nummer: .....
- 2.2. Maatschets (beschrijving): .....

## 3. Technische gegevens

- 3.1. Aandrijfmotor: .....
- Merk: .....
- Type: .....
- Nummer: .....
- Geïnstalleerd nettovermogen: ..... kW bij ..... t/min
- Andere motor(en) (eventueel): .....
- Merk: .....
- Type: .....
- Nummer: .....
- Geïnstalleerd nettovermogen: ..... kW bij ..... t/min
- 3.2. Hydraulische inrichtingen
- 3.2.1. Aandrijving (...)
- Producent: .....
- Type: .....
- Serie: .....
- Nummer: .....
- Bedrijfsdruk: .....

- 3.2.2. Hydraulische werkinrichting: .....
- Producent: .....
- Type: .....
- Serie: .....
- Nummer: .....
- Bedrijfsdruk: .....
- 3.2.3. Mechanismen voor de afkoeling van de hydraulische inrichting: .....
- 3.3. Ander materieel (b.v. compressoren, aggregaten): .....
  
- 4.    **Eventueel beschrijving bijvoegen.**

\_\_\_\_\_



## BIJLAGE V

## VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

De EG-verklaring van overeenstemming dient de volgende gegevens te bevatten:

- naam en adres van de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde vertegenwoordiger;
- een beschrijving van het materieel;
- de gevolgde conformiteitsbeoordelingsprocedure;
- in voorkomend geval, naam en adres van de aangemelde instantie die belast was met het in bijlage IX bedoelde EG-typeonderzoek en de in bijlage X bedoelde steekproefsgewijze controle;
- in voorkomend geval, naam en adres van de aangemelde instantie die betrokken is bij de in bijlage XIII bedoelde eenheidskeuringsprocedure;
- in voorkomend geval, naam en adres van de aangemelde instantie die toezicht houdt op het door de fabrikant gehanteerde kwaliteitsborgingssysteem (bijlagen XI, XII en XIII);
- in voorkomend geval, een verwijzing naar het EG-typeonderzoekscertificaat of het EG-certificaat van overeenstemming;
- een verwijzing naar deze richtlijn;
- de verklaring dat het materieel met de voorschriften van deze richtlijn in overeenstemming is;
- in voorkomend geval, verwijzingen naar andere van toepassing zijnde richtlijnen van de Gemeenschap;
- nadere bijzonderheden omtrent de persoon die gemachtigd is om de wettelijk bindende verklaring voor de fabrikant of diens in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde vertegenwoordiger te ondertekenen.

—



## BIJLAGE VI

METHODE TOT METING VAN HET DOOR BUITENSHUIS GEBRUIKT MATERIEEL  
UITGESTRAALDE LUCHTGELUID**Beschrijving**

In deze bijlage worden de methoden vastgesteld voor de meting van het luchtgeluid ter bepaling van de geluidsvermogensniveaus van het onder deze richtlijn vallende materieel, met het doel dit materieel op zijn conformiteit met het in deze richtlijn bepaalde te kunnen toetsen.

Deel A van deze richtlijn bepaalt voor elk, in artikel 2, lid 1, gedefinieerd type materieel:

- basismethoden voor geluidsemissies,
- algemene aanvullingen op deze basismethoden,

voor de meting van het geluidsdrukkniveau op een meetoppervlak waarop zich ook de geluidsbron bevindt en ter berekening van het door de bron gegenereerde geluidsvermogensniveau.

Deel B van deze richtlijn bepaalt voor elk, in artikel 2, lid 1, gedefinieerd type materieel:

- aanbevolen basismethoden voor geluidsemissie, met inbegrip van:
  - een verwijzing naar de uit deel A gekozen basismethoden voor geluidsemissie,
  - testoppervlak,
  - de waarde van de constante  $K_2$ ,
  - de vorm van het meetoppervlak,
  - aantal en opstelling van de te gebruiken microfoons;
- bedrijfsomstandigheden, waaronder:
  - eventueel verwijzing naar een standaard,
  - voorschriften voor de montage van het materieel,
  - een methode ter berekening van de resulterende geluidsvermogensniveaus in die gevallen waarin verscheidene proeven met verschillende bedrijfsomstandigheden moeten worden gebruikt;
- verdere inlichtingen.

Bij het beproeven van specifieke typen materieel kan de fabrikant of de aangemelde instantie in het algemeen een keuze maken uit één van de in deel A genoemde basismethoden voor geluidsemissie en voor dit specifieke type materieel de in deel B bedoelde bedrijfsomstandigheden creëren. Bij betwisting dient de in deel B aanbevolen basismethode voor geluidsemissie in combinatie met de in deel B bedoelde bedrijfsomstandigheden te worden gebruikt.

## DEEL A

## BASISNORMEN VOOR GELUIDSEMISSIE

Ter bepaling van het geluidsvermogensniveau van het in artikel 2 gedefinieerde buitenshuis te gebruiken materieel kunnen in het algemeen de basismethoden

EN ISO 3744: 1995

EN ISO 3746: 1995

worden gebruikt, waarop dan de volgende algemene aanvullingen mogelijk moeten zijn:

**1. Meetonzekerheid**

Bij conformiteitsbeoordelingsprocedures in de ontwerpfasen wordt met meetonzekerheden geen rekening gehouden.

## 2. Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef

### 2.1. Ventilatorsnelheid

Indien de motor van het materieel of het hydraulische systeem met (een) ventilator(en) is uitgerust, moet(en) deze gedurende de test in bedrijf zijn. De ventilatorsnelheid wordt — waarbij aan een van de volgende voorwaarden moet worden voldaan — door de fabrikant van het materieel opgegeven en ingesteld en moet in het testverslag worden opgenomen, daar deze ook bij verdere metingen zal worden gebruikt.

#### a) Aandrijfmotor van de ventilator rechtstreeks aan de motor gekoppeld

Indien de ventilatormotor rechtstreeks aan de motor en/of de hydraulische inrichting is gekoppeld (b.v. door middel van een riem), moet deze tijdens de test in bedrijf zijn.

#### b) Ventilatormotor met verschillende snelheden

Indien de ventilatormotor op een aantal verschillende toerentallen kan worden ingesteld, dient de test — op verzoek van de fabrikant — als volgt te worden verricht:

- hetzij bij de maximale bedrijfssnelheid,
- hetzij aanvankelijk met de motor ingesteld op nul omwentelingen per minuut en vervolgens bij maximale snelheid. Het resulterende geluidsdrukkniveau  $L_{pA}$  zal dan worden berekend met behulp van de volgende vergelijking:

$$L_{pA} = 10 \lg \{0,3 \times 10^{0,1 L_{pA,0\%}} + 0,7 \times 10^{0,1 L_{pA,100\%}}\}$$

waarbij:

$L_{pA,0\%}$  het bepaalde geluidsdrukkniveau is met de ventilator in de nulstand,

$L_{pA,100\%}$  het bepaalde geluidsdrukkniveau is met een op volle snelheid draaiende ventilator.

#### c) Ventilatormotor met continu instelbare toerentallen

Indien de snelheid van de ventilator continu variabel is, zal de proef — op verzoek van de fabrikant — als aangegeven in punt 2.1, onder b), worden verricht, dan wel na instelling van het ventilatortoerental door de fabrikant op ten minste 70 % van de maximale waarde.

### 2.2. Beproeving van door een motor aangedreven materieel in onbelaste toestand

Voor deze metingen moeten de motor en het hydraulische systeem van het materieel worden opgewarmd in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant, waarbij ook de nodige veiligheidsvoorschriften in acht moeten worden genomen.

De test wordt uitgevoerd met het materieel stationair, zonder activering van de werktuigen of het rijmechanisme. Voor deze proef zal de motor ten minste draaien met de nominale snelheid overeenkomend met het nettovermogen <sup>(1)</sup>.

Indien de machine op een aggregaat of het elektriciteitsnet wordt aangesloten, dient de door de fabrikant voor de motor opgegeven frequentie van de voedingsstroom bij  $\pm 1$  Hz stabiel te zijn in het geval van machines met een inductiemotor, en de voedingsspanning bij  $\pm 1$  % van het nominale voltage in het geval van machines met een collectormotor. De voedingsspanning wordt gemeten bij de stekker van een niet verwijderbaar snoer, of aan de contactdoos van de machine indien een verwijderbare kabel wordt bijgeleverd. De golfvorm van de door het aggregaat geleverde stroom en die van de netstroom dienen met elkaar overeen te komen.

In het geval van accuaandrijving moet de accu geheel opgeladen zijn.

De draaisnelheid van de machine en het corresponderende nettovermogen worden door de fabrikant van het materieel opgegeven en moeten in het testverslag worden vermeld.

<sup>(1)</sup> Nettovermogen: het vermogen in „EEG kW” dat op de proefbank aan de krukas of het equivalent daarvan wordt gemeten, overeenkomstig de EEG-methode voor de meting van het vermogen van inwendigeverbrandingsmotoren voor wegvoertuigen, met dien verstande dat het vermogen van de motorkoelingsventilator buiten beschouwing wordt gelaten.

Indien het materieel door meer dan één motor wordt aangedreven, moeten de motoren tijdens de proeven gelijktijdig draaien. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan moet iedere mogelijke combinatie van motoren worden uitgetest.

### 2.3. *Beproeving van een door een motor aangedreven materieel in belaste toestand*

Voor deze metingen moeten de motor (aandrijfmechanisme) en het hydraulische systeem van het materieel worden opgewarmd in overeenstemming met de door de fabrikant gegeven aanwijzingen; gedurende de test mogen geen signaalrichtingen (b.v. waarschuwingssignalen bij omkering van de draairichting van de machine) in werking worden gesteld.

De draaisnelheid van het materieel gedurende de test moet worden opgetekend en in het testverslag worden vermeld.

Indien het materieel met meer dan één motor en/of aggregaten is uitgerust, dienen deze tijdens de proeven gelijktijdig in werking te zijn. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan moet iedere mogelijke combinatie van motor(en) en/of aggregaten worden uitgetest.

Voor ieder in belaste toestand te beproeven type materieel moeten specifieke bedrijfsomstandigheden worden vastgesteld welke, in principe, effecten, spanningen en belastingen teweegbrengen die overeenkomen met die welke in normale bedrijfsomstandigheden optreden.

### 2.4. *Beproeven van met de hand bediend materieel*

Voor elk type met de hand bediend materieel zullen conventionele bedrijfsomstandigheden worden vastgesteld die effecten, spanningen en belastingen teweegbrengen die overeenkomen met die welke onder normale bedrijfsomstandigheden optreden.

## 3. **Berekening van het geluidsdruk niveau aan het oppervlak**

Het geluidsdruk niveau aan het oppervlak wordt ten minste drie maal bepaald. Indien ten minste twee van de aldus bepaalde waarden onderling niet meer dan 1 dB(A) verschillen, zullen verdere metingen niet nodig zijn; valt dit verschil groter uit, dan wordt doorgemeten totdat er twee waarden met een onderling verschil van niet meer dan 1 dB(A) zijn verkregen. Het voor de berekening van het geluidsvermogensniveau te gebruiken A-gewogen geluidsdruk niveau aan het oppervlak is dan het rekenkundige gemiddelde van de twee hoogste waarden die onderling niet minder dan 1 dB(A) verschillen.

## 4. **Te rapporteren gegevens**

Het A-gewogen geluidsvermogensniveau van de testbron zal naar het dichtstbij gelegen gehele getal worden afgerond (het laagste cijfer bij een verschil van minder dan 0,5; het hoogste cijfer bij een verschil van 0,5 of meer).

Het rapport moet alle technische gegevens bevatten die nodig zijn ter specificatie van de testbron, de gebruikte geluidsbeproevingprocedure en de akoestische gegevens.

## 5. **Aanvullende meetpunten op het hemisferische meetoppervlak (EN ISO 3744:1995)**

In aanvulling op de bepalingen 7.2.1 en 7.2.2 van EN ISO 3744: 1995 mogen nog eens 12 microfoons op het hemisferische meetoppervlak worden opgesteld. De coördinaten van deze 12 meetpunten (1-12) worden in onderstaande tabel aangegeven; de punten worden in de navolgende afbeelding getoond (alternatief A).

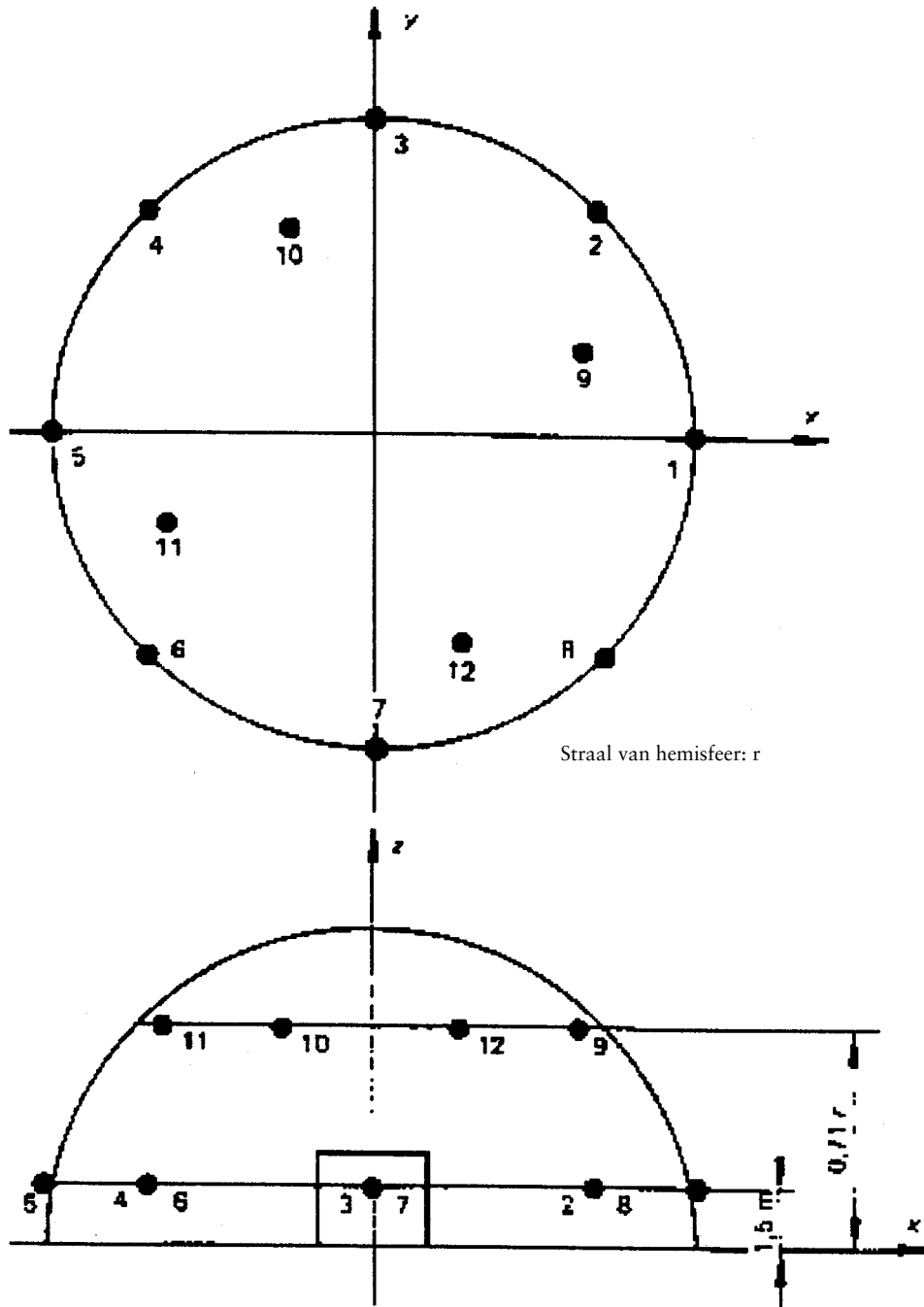
Het aantal (12) microfoons kan worden teruggebracht tot 6 (alternatief B: meetpunten 2, 4, 6, 8, 10 en 12), dit op grond van het bepaalde in voorschrift 7.4.2 van EN ISO 3744: 1995.

TABEL  
Coördinaten van de 12 meetpunten

Nummer van het meetpunt	x/r	y/r	z
1	1	0	1,5 m
2	0,7	0,7	1,5 m
3	0	1	1,5 m
4	- 0,7	0,7	1,5 m
5	- 1	0	1,5 m
6	- 0,7	- 0,7	1,5 m
7	0	- 1	1,5 m
8	0,7	- 0,7	1,5 m
9	0,65	0,27	0,71 r
10	- 0,27	0,65	0,71 r
11	- 0,65	- 0,27	0,71 r
12	0,27	- 0,65	0,71 r

Afbeelding

Extra microfoons op de hemisfeer (12 meetpunten)



## DEEL B

## GELUIDSBEPROEVINGSPROCEDURES VOOR SPECIFIEKE TYPEN MATERIEEL

## 1. BEPROEVING VAN MATERIEEL BIJ NULLAST

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

- i) indien de grootste afmeting van het referentieparallelepipedum ten hoogste 8 m bedraagt:  
hemisfeer / alternatief B: 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m
- ii) indien de grootste afmeting van het referentieparallelepipedum meer dan 8 m bedraagt:  
parallelepipedum /  $\geq 9$  meetpunten /  $d = 1$  m.

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in onbelaste toestand*

De geluidsproeven zullen worden verricht in overeenstemming met deel A, punt 2.2.

*Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 2. BOSMAAIERS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 10884: 1995

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 10884: 1995

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

ISO 10884: 1995, punt 5.3

*Waarnemingstijd(en) / bepalingen van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

ISO 10884: 1995

## 3. BOUWLIFTEN VOOR GOEDERENTRANSPORT

Zie nummer 1

Het meetkundige centrum van de machine wordt boven het middelpunt van de hemisfeer geplaatst; de lift werkt in onbelaste toestand en zal de hemisfeer — zo nodig — in de richting van punt 1 verlaten.

## 4. BANDZAAGMACHINES OP BOUWTERREINEN

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

parallelepipedum /  $\geq 9$  meetpunten /  $d = 1$  m.

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

Overeenkomstig ISO 7960: 1995, bijlage A (alleen punt A2b).

*Waarnemingstijd*

Overeenkomstig ISO 7960: 1995, bijlage A.

## 5. CIRKELZAAGBANKEN OP BOUWTERREINEN

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 7960: 1995, bijlage A, meetafstand  $d = 1$  m.

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

ISO 7960: 1995, bijlage A (alleen punt A2b).

*Waarnemingstijd(en)*

ISO 7960: 1995, bijlage A.

## 6. KETTINGZAGEN, DRAAGBAAR

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 9207: 1995

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 9207: 1995

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste/onbelaste toestand*

- a) met verbrandingsmotor: ISO 9207: 1995
- b) met elektrische aandrijving, corresponderend met maximale belastingsconditie van ISO 9207:1995, punt 6.3

*Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

- a) met verbrandingsmotor:

ISO 9207: 1995. Het resulterende geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  wordt berekend met de formule:

$$L_{WA} = 10 \lg 1/3 [10^{0,1L_{W1}} + 10^{0,1L_{W2}} + 10^{0,1L_{W3}}]$$

waarbij  $L_{W1}$ ,  $L_{W2}$  en  $L_{W3}$  gemiddelde geluidsvermogensniveaus zijn bij de drie verschillende bedrijfswijzen.

- b) met elektrische aandrijving:

alleen het geluidsvermogensniveau overeenkomend met de maximalebelastingsconditie wordt in aanmerking genomen.

## 7. VOERTUIGEN MET GECOMBINEERDE ZUIG- EN HOGEDRUKSPOELINRICHTING

Indien het mogelijk is beide inrichtingen gelijktijdig in werking te stellen, zal dit overeenkomstig nummer 26 en 49 worden gedaan. Zo niet, dan zullen de geluidsniveaus van beide inrichtingen afzonderlijk worden gemeten, en zal de hoogst genoteerde waarde worden vermeld.

## 8. VERDICHTINGSMACHINES

- i) *ZELFRIJDENDE WALSEN, ANDERE DAN TRILWALSEN*

Zie nummer 1

- ii) *ZELFRIJDENDE TRILWALSEN*

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$



*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

De trilwals wordt op één of meer hiertoe geschikte opblaaskussens geplaatst. De opblaasbare kussens zijn vervaardigd van een rekbaar materiaal (zoals elastomeer) en zullen tot een zodanige druk worden opgeblazen dat de machine minstens 5 cm van de grond komt; resonantie-effecten moeten worden vermeden. De hierbij te gebruiken kussens zijn groot genoeg om te verzekeren dat de machine tijdens de proef stabiel blijft.

*Beproeving in belaste toestand*

De machine wordt stationair beproefd bij het (door de fabrikant opgegeven) nominale toerental van de motor en na ontkoppeling van de bewegende mechanismen. Het verdichtingsmechanisme zal in bedrijf worden gesteld bij die combinatie van trilfrequentie en -moment welke in het grootste verdichtingsvermogen resulteert.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

- iii) *TRILPLATEN, EXPLOSIESTAMPERS EN DOOR EEN BEGELEIDER TE BEDIENEN WALSSEN*

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

EN 500-4, bijlage D

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

EN 500-4, bijlage D

*Waarnemingstijd*

EN 500-4, bijlage D

**9. COMPRESSOREN****Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

De compressoren worden op het reflecterende oppervlak geplaatst; op glijders gemonteerde compressoren komen op een onderstel van 0,40 m hoog te staan, tenzij anders voorgeschreven door de fabrikant.

*Beproeving in belaste toestand*

prEN 12076, punt 7, bij volle belasting

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 10. BETONMOLENS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

De menginrichting (trommel) wordt gevuld met zand van korrelgrootte 0-3 mm, in overeenstemming met de nominale capaciteit, waarbij de vochtigheid 4-10 % zal bedragen.

De menginrichting moet tenminste met de nominale snelheid draaien.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 11. BETONBREKERS EN TRILHAMERS, HANDMATIG BEDIEND

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

Alle machines worden in de verticale stand beproefd.

Indien de testmachine een luchtuitlaat heeft, moet de as hiervan zich op gelijke afstand van twee meetpunten bevinden. Het geluid van de krachtbron mag niet van invloed zijn op de meting van het door de testmachine uitgestraalde geluid.

*Ondersteuning van de testmachine*

Gedurende de proef wordt de machine gekoppeld aan een werktuig dat is ingebed in een kubusvormig betonblok dat in een in de grond verzonken betonnen schacht wordt geplaatst. Tijdens de proeven kan een — een stabiele structuur vormend — stuk staal tussen de machine en het ondersteunende werktuig worden aangebracht (zie afbeelding 11.2).

*Beschrijving van het blok*

Het betonblok is een zo regelmatig mogelijke kubus met een ribbe van  $0,60 \text{ m} \pm 2 \text{ mm}$ ; het wordt vervaardigd uit gewapend beton en krijgt een grondige trilbehandeling in lagen van maximaal 0,20 m teneinde buitensporige sedimentatie te voorkomen.

*Kwaliteit van het beton*

De kwaliteit van het beton komt overeen met C 50/60 van ENV 206.

De kubus is gewapend met stalen staven van 8 mm diameter zonder verbindingstukken, zodat alle staven onafhankelijk van elkaar in het beton zijn ingebed; het ontwerp wordt geïllustreerd aan de hand van afbeelding 11.1.

*Het ondersteunende werktuig*

Het werktuig wordt in het blok vastgezet en bestaat uit een stamper van ten minste 178 mm lengte en ten hoogste 220 mm diameter, alsmede een werktuighouder identiek aan die welke normaliter bij beproeving van de machine wordt gebruikt en die voldoet aan de ISO-aanbevelingen R 1180 en R 1571, maar lang genoeg is om deze test uitvoerbaar te maken.

Het nodige zal worden gedaan om beide componenten te kunnen integreren. Het werktuig wordt zo in het blok vastgezet dat de onderkant van de stamper 0,30 m van de bovenzijde van de kubus verwijderd is (zie afbeelding 11.1).

Het blok moet mechanisch gezien een hecht geheel blijven vormen, vooral op het punt waar het werktuig met het beton in contact is. Voor en na iedere test moet worden geverifieerd dat het in het betonblok ingebedde werktuig daadwerkelijk nog één geheel met dit blok vormt.

*Positionering van de kubus*

De kubus wordt in een geheel met beton beklede schacht geplaatst en afgedekt door een afschermplaat met een massa van ten minste  $100 \text{ kg/m}^2$ , zoals aangegeven in afbeelding 11.1, op zodanige wijze dat de bovenkant van de afschermplaat net niet boven het grondoppervlak uitsteekt. Om eventueel parasitair geluid te voorkomen, worden tussen de onderkant van het blok en de bodem van de schacht en tussen het blok en de zijwanden van de schacht elastische blokken aangebracht, waarvan de afsnijfrequentie niet meer bedraagt dan de, in slagen per seconde uitgedrukte, slagfrequentie van de testmachine.

De in de afdekplaat aangebrachte opening voor de werktuighoudercomponent moet zo klein mogelijk worden gehouden en met een flexibele geluidsdichte ring worden afgedicht.

*Beproeving in belaste toestand*

De machine wordt aan het in het betonblok vastgezette werktuig gekoppeld.

De testmachine wordt in bedrijf gesteld in stabiele omstandigheden, met dezelfde akoestische stabiliteit als waarvan bij normaal bedrijf sprake is.

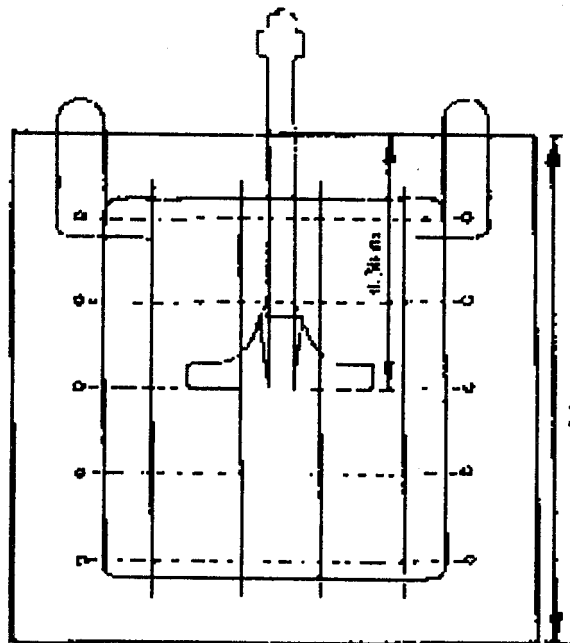
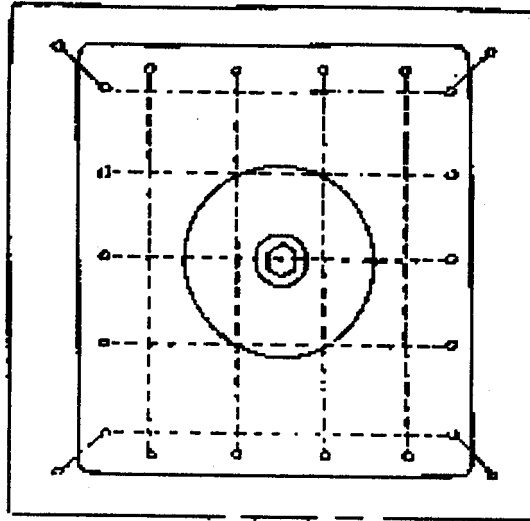
De machine wordt beproefd bij het maximale toerental dat de fabrikant in de handleiding aanbeveelt.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

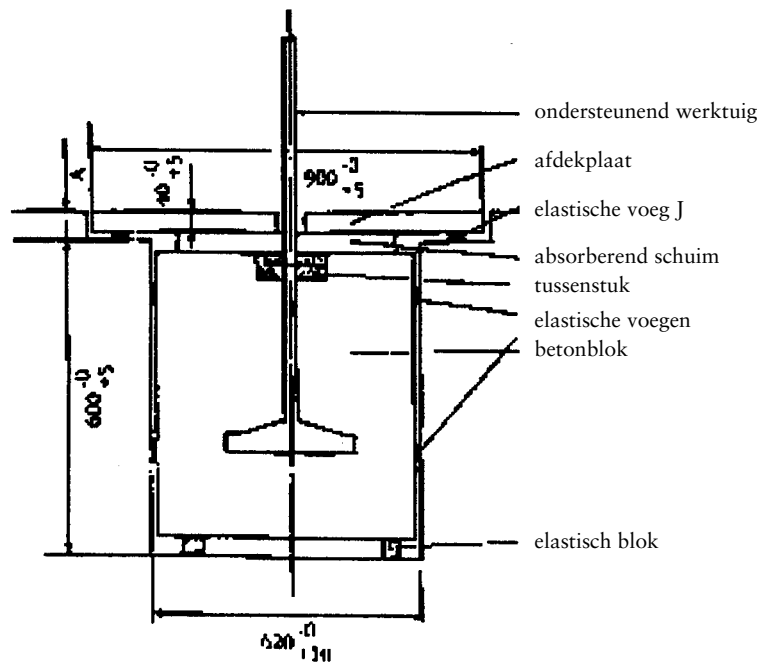
*Afbeelding 11.1*

Testblok



Afbeelding 11.2

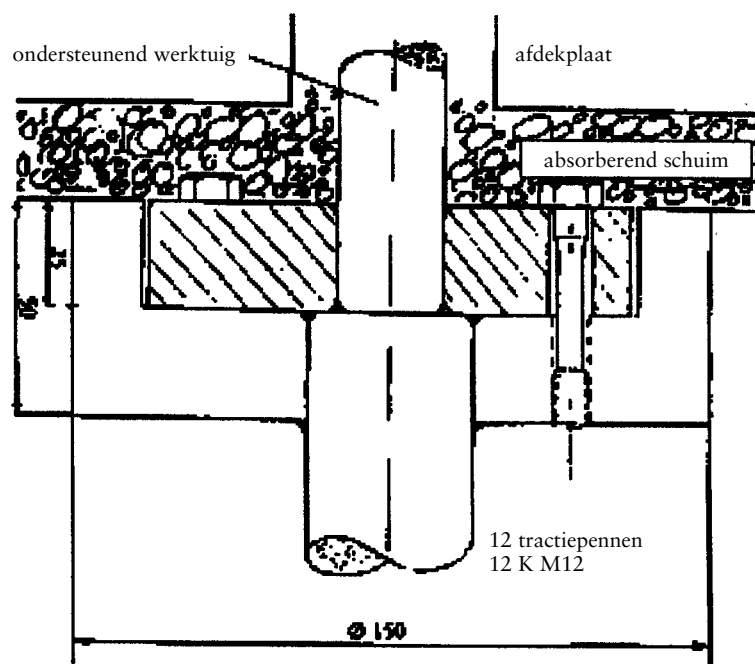
## Proefopstelling



De waarde van A wordt zo gekozen dat de op de elastische voeg J rustende afdekplaat net niet boven het grondoppervlak uitkomt.

Afbeelding 11.3

Schematische weergave van het tussen machine en werktuig te plaatsen stuk staal



## 12. BOUWLIEREN

Zie nummer 1

Het geometrische middelpunt van de machine dient boven het middelpunt van de hemisfeer te worden geplaatst; de lier wordt vastgemaakt maar niet belast.

## 13. MACHINES VOOR TRANSPORT EN SPUITEN VAN BETON EN MORTEL

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

Indien de machine met een giek is uitgerust, wordt deze in de verticale stand geplaatst en wordt de pijp teruggeleid naar de vultrechter. Machines zonder giek worden voorzien van een horizontale pijp van minstens 30 m lengte die dan naar de vultrechter wordt teruggeleid.

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

## i) Machines voor transport en spuiten van beton:

het transportsysteem en de pijp worden met een op beton gelijkende substantie gevuld, waarbij het cement door een hulpstof, zoals uiterst fijne as, wordt vervangen. De machine draait hierbij op maximaal vermogen, waarbij een bedrijfscyclus ten hoogste 5 sec bedraagt (wordt deze periode overschreden, dan wordt water bij het „beton” gemengd totdat deze waarde wel bereikt wordt).

## ii) Machines voor transport en spuiten van mortel:

het transportsysteem en de pijp worden met een op afwerkspecie gelijkende substantie gevuld, waarbij het cement door een hulpstof, zoals methylcellulose, wordt vervangen. De machine draait op vol vermogen, waarbij de periode van een bedrijfscyclus ten hoogste 5 sec bedraagt (wordt deze periode overschreden, dan zal water worden bijgemengd totdat deze waarde bereikt wordt).

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 14. TRANSPORTBANDEN

Zie nummer 1

Het geometrische middelpunt van de machine wordt boven het middelpunt van de hemisfeer geplaatst; de band loopt in onbelaste toestand en verlaat de hemisfeer — zo nodig — in de richting van punt 1.

## 15. KOELINRICHTINGEN OP VRACHTAUTO'S

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

De te testen koelinrichting bevindt zich in een stilstaande vrachtauto. De motor waarmee de koelinrichting wordt aangedreven draait met een zodanige snelheid dat de koelcompressor en de ventilator het door de fabrikant in de handleiding opgegeven maximale toerental bereiken.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 16. DOZERS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 6395: 1988

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 6395: 1988

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

Dozers met rupsbanden worden in overeenstemming met clause 6.3.3 van ISO 6395: 1988 op het testterrein beproefd.

*Beproeving in belaste toestand*

ISO 6395: 1988, bijlage B

*Waarnemingstijd(en) en eventueel beschouwing van de verschillende bedrijfsomstandigheden*

ISO 6395: 1988, bijlage B

## 17. BOORINSTALLATIES

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

EN 791: 1995

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

18. DUMPERS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 6395: 1988

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 6395: 1988

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

Equivalent ISO 6395: 1988, bijlage C, met de volgende wijziging:

C.4.3, tweede alinea, wordt vervangen door:

„Test engine shall be operated at its maximum governed speed (high idle). The transmission control shall be set to neutral. Bring the bucket to the tipped position (emptying) up to about 75 % of its maximum movement and return it to its travelling position three times. This sequence of events is considered to be a single cycle for the stationary hydraulic mode.

If no engine power is used to tip the bucket, the engine shall be operated at idling speed with the transmission in neutral. The measurement shall be performed without tipping the bucket; the period of observation shall be 15 sec.”.

*Waarnemingstijd / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

ISO 6395: 1988, bijlage C

19. MATERIEEL VOOR HET VULLEN EN LEGEN VAN TANKS OF SILO'S OP VRACHTAUTO'S

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$



*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

Het materieel wordt getest op een stilstaande vrachtauto. De motor waarmee de inrichting wordt aangedreven draait met een zodanige snelheid dat de inrichting het door de fabrikant in de handleiding opgegeven maximale rendement bereikt.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

20. GRAAFMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 6395: 1988

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 6395: 1988

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

ISO 6395: 1988, bijlage A

*Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

ISO 6395: 1988, bijlage A

21. GRAAFLAADMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 6395: 1988

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 6395: 1988

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

ISO 6395: 1988, bijlage D

*Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

ISO 6395: 1988, bijlage D

## 22. GLASBAKKEN

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Opstelling van het materieel*

De glasbak wordt zo opgesteld dat de opening waardoor de flessen in de bak worden gegooid recht tegenover microfoonpositie 10 ligt.

*Beproeving van het handmatig bediende materieel*

Het geluidsniveau wordt gemeten terwijl er flessen door een van de openingen in de bak worden gegooid:

- a) eerst in een lege bak,
- b) vervolgens in een bak die tot een hoogte van 25 cm met flessen gevuld is.

In beide gevallen worden de volgende metingen verricht:

Voorzover het mogelijk is het geluidsdrukniveau op de zes meetpunten gelijktijdig te meten, worden er 20 flessen (met een inhoud van 0,7 liter of meer) in de glasbak gegooid. Voor iedere inworp wordt de hoogste waarde van het A-gewogen geluidsdrukniveau  $L_{pAFmax,i}$  (gemeten met tijdsconstante „FAST”) bepaald.

Indien een gelijktijdige meting niet mogelijk is, wordt de proef voortgezet totdat er op elk meetpunt 20 waarden van  $L_{pAFmax,i}$  zijn bepaald.

*Waarnemingstijd*

Het geluidsdrukniveau aan het oppervlak  $L_{pAm}$  wordt verkregen door het gemiddelde te nemen van de waarden van alle bepaalde geluidsdruk niveaus  $L_{pAFmax,i}$ .

## 23. EGALISEERMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 6395: 1988

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 6395: 1988

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

Overeenkomend met ISO 6395: 1988, bijlage B

*Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

ISO 6395: 1988, bijlage B

24. GRASTRIMMERS / GRASKANTENSNIJDERS

Zie nummer 2

De snijder of trimmer wordt met behulp van een hiertoe geschikte constructie zo geplaatst dat het snijelement zich boven het middelpunt van de hemisfeer bevindt; het middelpunt van het snijelement ligt dan ongeveer 50 mm boven het oppervlak.

25. HEGGESCHAREN

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 11094: 1991

In geval van betwisting worden de metingen op het kunstmatige oppervlak in de buitenlucht uitgevoerd (clausule 4.1.2 van ISO 11094: 1991)

*Milieucorrectie  $K_2$*

Meting in de buitenlucht:

$K_2 = 0$

Metingen binnen:

De waarde van de in overeenstemming met bijlage A van EN ISO 3744: 1995 te bepalen constante  $K_2$  bedraagt 0,5 tot 2,0 dB, in welk geval  $K_2$  buiten beschouwing wordt gelaten.

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 11094: 1991

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Opstelling van het materieel*

De heggeschaar wordt door een persoon of een hiertoe geschikte constructie in de normale gebruiksstand gehouden, op zodanige wijze dat het snijelement zich boven het middelpunt van de hemisfeer bevindt.

*Beproeving in belaste toestand*

De heggeschaar moet werken met de nominale snelheid en met ingeschakeld snijelement.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 26. HOGEDRUKSPOELERS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

De hogedrukspoeler wordt in stationaire toestand beproefd. Motor en hulpeenheden draaien met de door de fabrikant voor het materieel opgegeven snelheid; de hogedrukpomp(en) werkt (werken) op volle snelheid en bij de door de fabrikant opgegeven bedrijfsdruk. Door middel van een aangepaste straalpijp moet worden verzekerd dat de reduceerklap steeds net niet in werking treedt. Het geluid van het door de straalpijp stromende water mag niet van enigerlei invloed op de meetresultaten zijn.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 30 sec.

## 27. HOGEDRUKWATERSTRAALMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

prEN 12639: 1996

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

De hogedrukwaterstraalmachine wordt op het reflecterende oppervlak opgesteld; machines op glijders worden op een ondersteunende constructie van 0,40 m hoog geplaatst, tenzij anders aangegeven in de installatieinstructies van de fabrikant.

*Beproeving in belaste toestand*

De hogedrukreiniger wordt in de stationaire toestand gebracht, binnen het door de fabrikant opgegeven bereik. Gedurende de proef wordt de straalpijp aan de hogedrukreiniger gekoppeld, op zodanige wijze dat bij gebruik volgens de instructies van de fabrikant de hoogst mogelijke druk ontstaat.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 28. HYDRAULISCHE AGGREGATEN

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

Het hydraulisch aggregaat wordt op het reflecterend oppervlak geïnstalleerd; hydraulische aggregaten op glijders worden op een ondersteunende constructie van 0,40 m hoog geplaatst, tenzij anders aangeven in de installatieinstructies van de fabrikant.

*Beproeving in belaste toestand*

Tijdens de proef zullen er op het hydraulisch aggregaat geen werktuigen worden aangesloten.

Het hydraulisch aggregaat wordt in de stationaire toestand gebracht, binnen het door de fabrikant opgegeven bereik. Het aggregaat draait met het nominale toerental en bij de nominale druk. Het nominale toerental en de nominale druk worden in de aan de koper verstrekte handleiding genoemd.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 29. VOEGENSNIJMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

De voegensnijmachine wordt met het grootst mogelijke, door de fabrikant in de handleiding genoemde snijelement uitgerust. De motor draait op volle snelheid, met het snijelement in de stationaire toestand.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 30. VUILNISVERDICHTERS

Zie nr. 36 voor vuilnisverdichters van het ladertype met laadbak

## 31. GRASMAAIERS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 11094: 1991

In geval van betwisting worden er op het kunstmatige oppervlak (clausule 4.1.2 van ISO 11094: 1991) metingen in de buitenlucht uitgevoerd.

*Milieucorrectie  $K_2$* 

Meting in de buitenlucht

$K_2 = 0$

Metingen binnen

De waarde van de in overeenstemming met bijlage A van EN ISO 3744: 1995 bepaalde constante  $K_2$  ligt tussen 0,5 en 2,0 dB, in welk geval  $K_2$  buiten beschouwing wordt gelaten.

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 11094: 1991

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

Indien de wielen van de grasmaaier een compressie van het kunstmatige testoppervlak van meer dan 1 cm veroorzaken, worden deze op steunen geplaatst, om te bereiken dat zij zich op dezelfde hoogte bevinden als wielen in contact met het testoppervlak zonder compressie. Indien het snijelement niet kan worden losgekoppeld van de aandrijfwielen van de grasmaaier, wordt de maaier voor de proef op een ondersteunende constructie geplaatst waarbij het snijelement met het door de fabrikant opgegeven maximale toerental roteert. De steunen worden zo gemaakt dat zij op de meetresultaten van generlei invloed zijn.

*Beproeving in onbelaste toestand*

ISO 11094: 1991

*Waarnemingstijd*

ISO 11094: 1991

## 32. GAZONTRIMMERS/GRASKANTENSNIJDERS

Zie nummer 31

De trimmer/snijder wordt met behulp van een hiertoe geschikte constructie in een zodanige stand geplaatst dat het snijelement zich boven het middelpunt van de hemisfeer bevindt; het middelpunt van het snijelement blijft dan circa 50 mm boven het oppervlak.

## 33. BLADBLAZERS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 11094: 1991

In geval van betwisting worden er op het kunstmatig oppervlak metingen in de buitenlucht uitgevoerd (clause 4.1.2 van ISO 11094: 1991).

*Milieucorrectie  $K_2$* 

Meting in de buitenlucht

$K_2 = 0$

Metingen binnen

De waarde van de in overeenstemming met bijlage A van EN ISO 3744: 1995 bepaalde constante  $K_2$  ligt tussen 0,5 en 2,0 dB, in welk geval  $K_2$  buiten beschouwing wordt gelaten.

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 11094: 1991

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

De bladblazer wordt in de normale gebruiksstand geplaatst, op zodanige wijze dat de uitlaat van de blaasinrichting zich boven het middelpunt van de hemisfeer bevindt; met de hand te bedienen bladblazers worden hetzij door een persoon, hetzij door een hiertoe geschikte constructie in de gebruiksstand gehouden.

*Beproeving in belaste toestand*

De bladblazer draait met het nominale toerental en de nominale luchtstroomsnelheid als opgegeven door de fabrikant.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 34. BLADZUIGERS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 11094: 1991

In geval van betwisting zullen er op het kunstmatige oppervlak metingen in de buitenlucht worden uitgevoerd (clause 4.1.2 van ISO 11094: 1991).

*Milieucorrectie  $K_2$* 

Meting in de buitenlucht

$K_2 = 0$

Metingen binnen

De waarde van de in overeenstemming met bijlage A van EN ISO 3744: 1995 bepaalde constante  $K_2$  ligt tussen 0,5 en 2,0 dB, in welk geval  $K_2$  buiten beschouwing wordt gelaten.

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 11094: 1991

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

De bladzuijer wordt in de normale gebruiksstand geplaatst, op zodanige wijze dat de inlaat van de zuiginrichting zich boven het middelpunt van de hemisfeer bevindt; indien de bladzuijer met de hand wordt bediend, wordt deze hetzij door een persoon, hetzij door een hiertoe geschikte constructie in de gebruiksstand gehouden.

*Beproeving in belaste toestand*

De bladzuijer functioneert tijdens de test met het nominale toerental en de nominale luchtstroomsnelheid in de zuiginrichting als opgegeven door de fabrikant.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 35. HEFTRUCKS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

EN ISO 3744: 1995

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 4 meetpunten (2, 4, 6 en 8) /  $r = 4, 10, 16$  m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

prEN 12053: 1977

*Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

prEN 12053: 1997

## 36. LADERS

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 6395: 1988



*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 6395: 1988

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Opstelling van het materieel*

Laadschoppen met rupsbanden zullen in overeenstemming met clause 6.3.3 van ISO 6395: 1988 op het proefterrein worden getest.

*Beproeving in belaste toestand*

ISO 6395: 1988, bijlage C

*Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

ISO 6395: 1988, bijlage C

### 37. MOBIELE KRANEN

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Opstelling van het materieel*

De mobiele kraan wordt zo opgesteld dat de projectie van het geometrische middelpunt van de aandrijfmotor van de kraan samenvalt met het middelpunt van de hemisfeer. De onderbouw is zo georiënteerd dat de kraan verrijdbaar is in de richting van punt 6, terwijl de giek en de bovenbouw naar punt 1 zijn gericht. Indien de rijrichting van de onderbouw en de oriëntatie van de giek hetzelfde zijn, wordt de mobiele kraan op punt 1 georiënteerd.

Indien er voor het verrijden en de andere functies van de kraan slechts één motor aanwezig is, wordt de mobiele kraan zo opgesteld dat het middelpunt van de hemisfeer zich halverwege de motor en de lier van de kraan bevindt.

*Beproeving in belaste toestand*

De mobiele kraan wordt in de volgende vier bedrijfsomstandigheden (a — d) getest

a) Hijsen en strijken

De kraan wordt ingesteld op de maximale kabelsnelheid die bij de maximale kabelbelasting mag worden gebruikt.

De mobiele kraan wordt belast tot 50 % van de maximale kabelbelasting.

Aan het begin van de proef wordt de last maximaal versneld, waarbij de last wordt opgehesen en onmiddellijk daarna tot de uitgangspositie wordt neergelaten.

b) Rotatie

Met de giek onder een hoek van 40-50° met het meetoppervlak wordt de bovenbouw, bij nullast, eerst 90° naar links gedraaid en dan onmiddellijk terug naar de uitgangspositie.

Telescooparmen worden bij de minimumlengte beproefd.

c) Op- en neerwaartse beweging van de giek

Aan het begin van de proef wordt de giek omhooggetrokken en direct daarop tot de uitgangspositie neergelaten. Deze manoeuvre wordt uitgevoerd bij nullast, bij maximale snelheid en met maximale acceleratie en deceleratie.

d) Telescooparmen

Met de telescooparm onder een hoek van 40-50° met het meetoppervlak wordt het volledig ingeschoven eerste deel van de arm, bij nullast, tot de volle lengte uitgeschoven en dan onmiddellijk weer ingetrokken. Deze manoeuvre wordt bij maximale snelheid uitgevoerd.

*Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

a) Hijsen en strijken

De lengte van de arm wordt zo gekozen dat een volledige proef 15-20 sec. duurt.

b) Rotatie

De waarnemingstijd is hier de tijd die nodig is om de bedrijfscyclus af te werken.

c) Op- en neerwaartse beweging van de giek

De proef duurt minstens 20 sec.

d) Telescooparmen

De waarnemingstijd is de tijd die nodig is om de bedrijfscyclus af te werken.

Van de vier bepaalde geluidsvermogensniveaus is het hoogste het karakteristieke geluidsvermogensniveau dat moet worden vergeleken met de toelaatbare geluidsvermogensniveaus uit de richtlijn.

38. MOTORHAKFREZEN

Zie nummer 31

Gedurende de meting zal het werktuig worden afgekoppeld.

39. BESTRATINGSAFWERKMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

De motor van de afwerkmachine draait met de door de fabrikant opgegeven nominale snelheid. Alle subsystemen zijn in bedrijf en draaien met de volgende snelheden:

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| – transportsysteem                             | ten minste 10 % van maximale waarde, |
| – spreidingsstelsel                            | ten minste 40 % van maximale waarde, |
| – stamper (snelheid, slag)                     | ten minste 50 % van maximale waarde, |
| – trillers (snelheid, asymmetrisch trilmoment) | ten minste 50 % van maximale waarde, |
| – drukstaven (frequentie, druk)                | ten minste 50 % van maximale waarde. |

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 40. BUIZENLEGGERS

Zie nummer 1

## 41. PISTEMAKERS OP RUPSBANDEN

Zie nummer 1

## 42. VERMOGENSAGGREGATEN

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

Voor buitenmetingen is  $K_2 = 0$ ; voor binnenmetingen wordt uitgegaan van ISO/DIS 8528-10, punt 13.

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m; indien  $l > 2$  m, kan een parallelepipedum met  $d = 1$  m worden gebruikt.

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

Vermogensaggregaten kunnen binnen of buiten worden getest. Indien de proef binnen plaatsvindt, dient de milieucorrectie minder dan 2 dB te bedragen.

Het vermogensaggregaat wordt op het reflecterend oppervlak geïnstalleerd; aggregaten op glijders worden op een ondersteunende constructie van 0,40 m hoog geplaatst, tenzij anders aangegeven in de installatievoorschriften van de fabrikant.

*Beproeving in belaste toestand*

ISO/DIS 8528-10, punt 9.1

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 43. VEEGMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

De veegmachine wordt bij stilstand getest. Motor en hulpsystemen draaien met de door de fabrikant gespecificeerde snelheid; de bezem draait op volle snelheid, maar is niet in contact met het grondoppervlak; het zuigsysteem werkt op vol vermogen, waarbij de afstand tussen grondoppervlak en inlaat van het zuigsysteem ten hoogste 25 mm bedraagt.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 44. VUILNISAUTO'S

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

De proef wordt met een stilstaande vuilnisauto uitgevoerd. De motor draait met de door de fabrikant gespecificeerde snelheid; de transport- en verdichtingsinrichting is in bedrijf; de container is leeg.

1. Indien de vuilnisauto met een laadinrichting is uitgerust, wordt deze als volgt gebruikt:

Aan de laadinrichting wordt de grootst mogelijke lege, uit kunststof vervaardigde vuilnisbak vastgemaakt. Een bedrijfscyclus bestaande uit het opheffen met maximale snelheid, omkeren en leegstorten (zonder horten of stoten) en het weer neerlaten van de lege vuilnisbak op de grond wordt vier maal achtereen uitgevoerd.

2. Indien de vuilnisauto niet met een laadinrichting is uitgerust, wordt de geluidsemissie van het voertuig bepaald met alle andere inrichtingen in bedrijf met de door de fabrikant gespecificeerde snelheid.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt:

1. de duur van vier achtereenvolgende bedrijfscycli.
2. ten minste 60 sec.

## 45. WEGENFREESMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$* 

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Opstelling van het materieel*

De lengtes van de wegfrees is evenwijdig met de y-as.

*Beproeving in belaste toestand*

De wegfrees wordt in de stationaire toestand gebracht, binnen het door de fabrikant in de handleiding opgegeven bereik. De motor en alle hulpstukken en werktuigen draaien met hun respectieve nominale snelheden in de stationaire toestand.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 46. VERTICUTEERMACHINES

**Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 11094: 1991

In geval van betwisting worden er op het kunstmatige oppervlak metingen in de buitenlucht uitgevoerd (clausule 4.1.2 van ISO 11094: 1991).

*Milieucorrectie  $K_2$* 

Meting buiten

$K_2 = 0$

Metingen binnen

De waarde van de in overeenstemming met bijlage A van EN ISO 3744: 1995 bepaalde constante  $K_2$  ligt tussen 0,5 en 2,0 dB, in welk geval  $K_2$  buiten beschouwing wordt gelaten.

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 11094: 1991

#### **Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

De verticuteermachine wordt beproefd bij het nominale toerental van de motor en met het werktuig in stationaire toestand (d.w.z. het werktuig draait, maar verticuteert niet).

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

### 47. HAKMOLENS/VERSPANINGSMACHINES

#### **Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

ISO 11094: 1991

*Milieucorrectie  $K_2$*

Meting buiten

$K_2 = 0$

Metingen binnen

De waarde van de in overeenstemming met bijlage A van EN ISO 3744: 1995 bepaalde constante  $K_2$  ligt tussen 0,5 en 2,0 dB, in welk geval  $K_2$  buiten beschouwing wordt gelaten.

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

ISO 11094: 1991

#### **Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

Voor de proef zullen één of meer stukken hout in de hakmolen/verspaningsmachine worden fijngemaakt.

- i) Een eventuele geleider voor de te verspanen stukken hout wordt in bedrijf gesteld. De bedrijfs-cyclus bestaat uit het verspanen van een rond, aan één kant spits toelopend stuk hout (droog grenen of multiplex) van ten minste 1,5 m lang en een diameter afhankelijk van de in onderstaande tabel aangegeven te gebruiken toelaatbare diameter:

Toelaatbare diameter in mm	Diameter van het stuk hout in mm
< 50	25
50-100	50
100-140	70
140-200	100
200-280	140

- ii) Indien een geleider ontbreekt, bestaat de bedrijfs-cyclus in het verspanen van drie stukken hout (droog grenen of multiplex,  $12 \times 24 \text{ mm}^2$ , lengte 200 mm, één uiteinde spits toelopend), welke tegelijkertijd in de hakmolen/verspaner worden geworpen.

*Waarnemingstijd / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau*

De waarnemingstijd is voorbij wanneer er zich geen materiaal in de verspaningsruimte meer bevindt, maar bedraagt ten hoogste 20 sec. Indien zowel met als zonder geleider kan worden gewerkt, moet het in beide bedrijfsomstandigheden gevonden hoogste geluidsvermogensniveau worden opgegeven.

## 48. SNEEUWRUIMINRICHTINGEN MET ROTERENDE WERKTUIGEN

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

De sneeuwblazer wordt bij stilstand getest. De machine werkt — overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant — met de sneeuwblaasinrichting op volle snelheid en de motor ingesteld op het corresponderende toerental.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

## 49. ZUIGVOERTUIGEN

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*  $K_2 = 0$ *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef***Beproeving in belaste toestand*

Het zuigvoertuig wordt bij stilstand getest. Motor en hulpinrichtingen draaien met de door de fabrikant gespecificeerde snelheid; de vacuümpomp(en) werkt (werken) met de door de fabrikant

opgegeven maximale snelheid. Het zuigvoertuig wordt zo gebruikt dat de interne druk gelijk is aan de atmosferische druk („0 %-vacuüm”). Het geluid van het door de zuigpijp stromende water mag niet op de meetresultaten van invloed zijn.

#### *Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

### 50. TORENKRANEN

#### **Basisnorm voor geluidsemissie**

EN ISO 3744: 1995

#### *Testoppervlak*

Reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

#### *Milieucorrectie $K_2$*

$K_2 = 0$

#### *Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Metingen op grondniveau

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) /  $r = 4, 10, 16$  m

Metingen op het niveau van de giek

Wanneer het hefmechanisme zich ter hoogte van de giek bevindt, is het meetoppervlak een bol met een straal van 4 m, waarvan het middelpunt samenvalt met het geometrische middelpunt van de lier.

Wanneer de meting wordt uitgevoerd met het hefmechanisme op het achterstuk van de giek, is het meetoppervlak een bol;  $S$  is gelijk aan 200 m<sup>2</sup>.

De meetpunten zijn als volgt (zie afbeelding 50.1):

Vier meetpunten op een horizontaal vlak door het geometrische middelpunt van het mechanisme ( $H = h/2$ )

met  $L = 2,80$  m

en  $d = 2,80$  m -  $l/2$

$L$  = halve afstand tussen twee opeenvolgende meetpunten;

$l$  = lengte van het mechanisme (langs de as van de giek);

$b$  = breedte van het mechanisme;

$h$  = hoogte van het mechanisme;

$d$  = afstand tussen de microfoonsteun en het mechanisme in de richting van de giek.

De overige twee meetpunten bevinden zich op de snijpunten van de bol en de verticale lijn door het geometrische middelpunt van het mechanisme.

#### **Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

##### *Opstelling van het materieel*

Meting aan het hefmechanisme

Het hefmechanisme zal tijdens de proef op een van de volgende wijzen worden gemonteerd. De precieze montage wordt in het testverslag beschreven.

a) Hefmechanisme aan de voet van de toren

De gemonteerde kraan wordt geplaatst op een plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt.



- b) Hefmechanisme op het achterste gedeelte van de giek  
De hoogte van het hefmechanisme ten opzichte van de grond is ten minste 12 m.
- c) Hefmechanisme bevestigd op de grond  
Het hefmechanisme wordt bevestigd op een plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt.

#### Meting aan het vermogensaggregaat

Wanneer het vermogensaggregaat deel uitmaakt van de al dan niet met het hefmechanisme verbonden kraan, wordt de kraan op een plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt geplaatst.

Wanneer het hefmechanisme zich achter op de giek bevindt, mag de geluidsmeting worden uitgevoerd met het mechanisme op het achterste gedeelte van de giek of op de grond bevestigd.

Wanneer de voeding van de kraan onafhankelijk is (elektrisch vermogensaggregaat of netspanning, dan wel hydraulische of pneumatische krachtbron) wordt alleen het geluidsniveau van de lier van het mechanisme gemeten.

Wanneer het aggregaat van de kraan deel uitmaakt, worden de geluidsniveaus van het aggregaat en het hefmechanisme afzonderlijk gemeten, voorzover deze niet gecombineerd zijn. Waar zulks wel het geval is, geldt de meting voor het samenstel.

Tijdens de proef zijn het hefmechanisme en het vermogensaggregaat in bedrijf; deze worden in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant gebruikt.

#### *Beproeving in onbelaste toestand*

Vermogensaggregaten die van de kraan deel uitmaken worden bij het volle door de fabrikant opgegeven nominale vermogen getest.

Het hefmechanisme werkt in vrijloop, waarbij de trommel de draaisnelheid heeft die overeenkomt met de maximale bewegingssnelheid van de haak bij heffen en strijken. Deze snelheid moet door de fabrikant worden gespecificeerd. Voor het weergeven van de resultaten wordt het grootste van beide geluidsvermogensniveaus (heffen en neerlaten) aangehouden.

#### *Beproeving in belaste toestand*

In de kraan ingebouwde vermogensaggregaten worden bij het door de fabrikant opgegeven maximale vermogen getest. Het hefmechanisme functioneert bij een kabelbelasting op de trommel die overeenkomt met de maximale belasting (voor de minimale vlucht) bij de maximale bewegingssnelheid van de haak. De waarden van belasting en snelheid worden door de fabrikant gespecificeerd. De snelheid wordt tijdens de proef gecontroleerd.

#### *Waarnemingstijd(en) / bepaling van het resulterende geluidsvermogensniveau bij gebruik van meer dan één van de te creëren bedrijfsomstandigheden*

Voor de meting van het geluidsvermogensniveau van het hefmechanisme bedraagt de meettijd ( $t_r + t_f$ ) seconden, waarbij:

$t_r$  de tijd is in seconden die aan de inschakeling van de reminrichting voorafgaat, waarbij het hefmechanisme werkt op de hierboven aangegeven manier. Tijdens deze proef geldt  $t_r = 3$  seconden,

$t_f$  de tijd is in seconden tussen het tijdstip waarop de rem wordt ingeschakeld en het tijdstip waarop de haak volledig tot stilstand komt.

Bij gebruik van een integrator dient de integratietijd gelijk te zijn aan ( $t_r + t_f$ ) seconden.

De effectieve waarde op een meetpunt  $i$  wordt gegeven door:

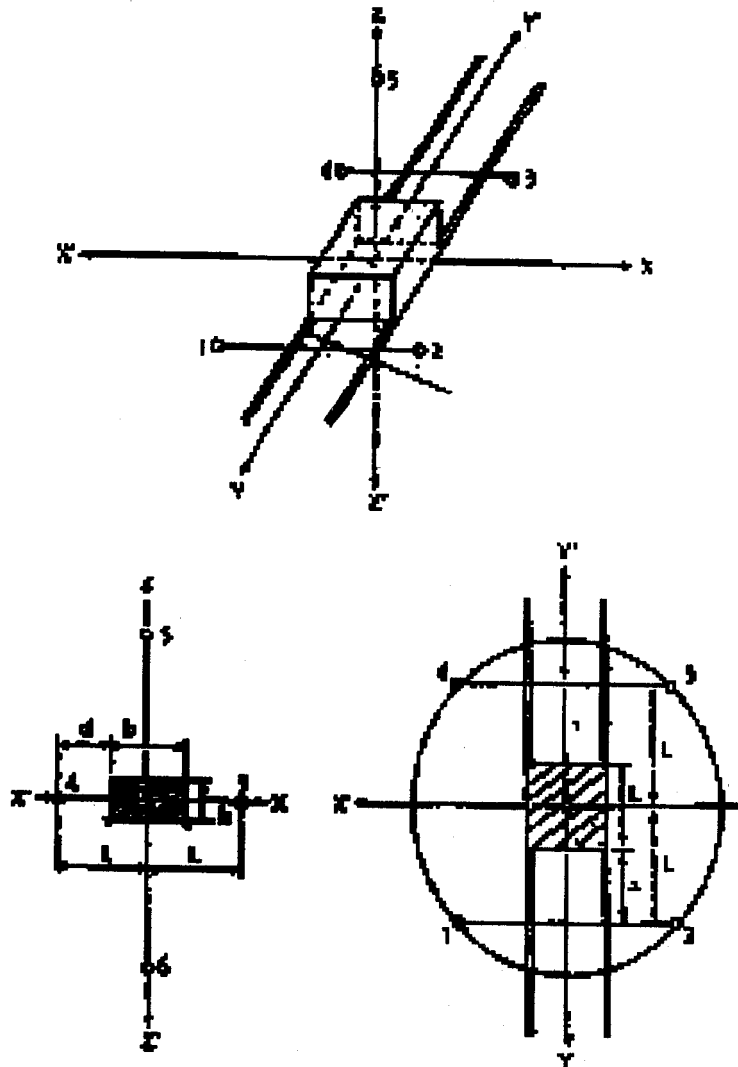
$$L_{pi} = 10 \lg [(t_r 10^{0,1L_{ri}} + t_f 10^{0,1L_{fi}})/(t_r + t_f)], \text{ waarbij}$$

$L_{ri}$  het geluidsdrumniveau is op meetpunt  $i$  gedurende meettijd  $t_r$ ,

$L_{fi}$  het geluidsdrumniveau is op meetpunt  $i$  gedurende remtijd  $t_f$ .

Afbeelding 50.1

Plaatsing van de meetpunten wanneer het hefmechanisme zich op het achterdeel van de giek bevindt



## 51. SLEUVENGRAAFMACHINES

Zie nummer 1

## 52. TRUCKMIXERS

Basisnorm voor geluidsemissie

EN ISO 3744: 1995

Testoppervlak

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

Milieucorrectie  $K_2$

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Beproeving in belaste toestand*

De truckmixer wordt bij stilstand getest. De trommel is gevuld met beton van gemiddelde samenstelling (spreidingsfactor 42-47 cm), zulks tot de opgegeven capaciteit. De aandrijfmotor van de trommel draait met de snelheid die nodig is om de door de fabrikant in de handleiding opgegeven maximale draaisnelheid van de trommel te bewerkstelligen.

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

53. WATERPOMPASSEMBLAGES

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

prEN 12639: 1996

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Opstelling van het materieel*

De waterpompasssemblage wordt op het reflecterend oppervlak opgesteld; waterpompasssemblages op glijders worden op een steunconstructie van 0,40 m hoog geplaatst, tenzij anders aangegeven in de installatievoorschriften van de fabrikant.

*Beproeving in belaste toestand*

De motor moet worden ingesteld op het in de aanwijzingen van de fabrikant genoemde toerental waarbij het hoogste rendement wordt geleverd (prEN 12639: 1996).

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

54. LASAGGREGATEN

**Basisnorm voor geluidsemisatie**

EN ISO 3744: 1995

*Testoppervlak*

Plat reflecterend oppervlak van beton of niet-poreus asfalt

*Milieucorrectie  $K_2$*

$K_2 = 0$

*Meetoppervlak / aantal meetpunten / meetafstand*

Hemisfeer / alternatief B : 6 meetpunten (2, 4, 6, 8, 10 en 12) / r = 4, 10, 16 m

**Bedrijfsomstandigheden tijdens de proef**

*Opstelling van het materieel*

Het lasaggregaat wordt op het reflecterend oppervlak opgesteld; lasaggregaten op glijders worden op een steunconstructie van 0,40 m hoog geplaatst, tenzij anders aangegeven in de installatievoorschriften van de fabrikant.

*Beproeving in belaste toestand*

ISO/DOS 8528-10, punt 9.2

*Waarnemingstijd*

De waarnemingstijd bedraagt ten minste 15 sec.

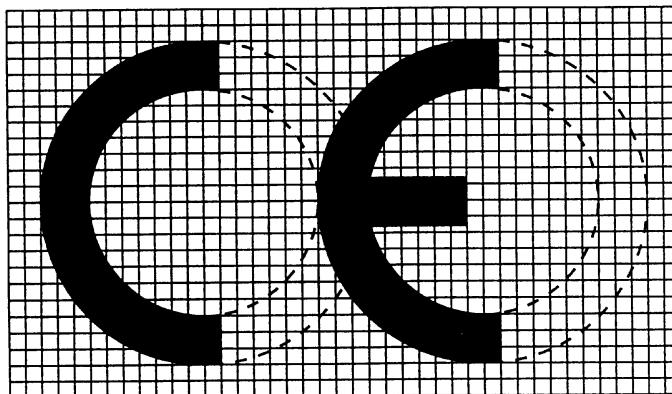
---

## BIJLAGE VII

## MODEL VAN HET IN ARTIKEL 8 BEDOELDE MERKTEKEN

In overeenstemming met artikel 8 gaat de CE-merking van overeenstemming vergezeld van de vermelding van het geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  in dB(A) re 1 pW, gemeten overeenkomstig de voorschriften van bijlage VI en gewaarborgd door de fabrikant.

De CE-merking van overeenstemming bestaat uit de initialen „CE” in de volgende grafische vorm:



De verticale afmeting van het CE-merkteken mag niet kleiner zijn dan 5 mm. Wanneer het merkteken wordt vergroot, moeten de verhoudingen van bovenstaande gegradueerde tekening behouden blijven.

Indien de aangemelde instantie een rol speelt bij de controle op de productie, wordt het CE-merkteken gevolgd door het identificatienummer van deze instantie. De aangemelde instantie moet erop toezien dat de fabrikant dit nummer gedurende het productieproces aanbrengt.

De vermelding van het geluidsvermogensniveau moet bestaan uit het woord „GELUIDSEMISSIE”, de letters  $L_{WA}$  en de waarde van het door de fabrikant gewaarborgde geluidsvermogensniveau, aldus:

GELUIDSEMISSIE

$L_{WA}$  104

De verticale afmeting van deze letter/cijfercombinatie moet minstens 20 mm bedragen.

## BIJLAGE VIII

## INTERNE FABRICAGECONTROLE (module A)

1. In deze bijlage wordt de procedure beschreven in het kader waarvan de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde die voldoet aan de in punt 2 genoemde verplichtingen, garandeert en verklaart dat het materieel voldoet aan de eisen van de richtlijnen die op dit materieel van toepassing zijn. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde brengt op ieder product de CE-merking, vergezeld van de in artikel 8 bedoelde informatie, aan en stelt een schriftelijke verklaring van overeenstemming op.
2. De fabrikant stelt de in punt 3 beschreven technische documentatie samen; de fabrikant houdt deze gedurende tien jaar na de vervaardiging van het laatste product voor controledoeleinden ter beschikking van de bevoegde nationale instanties.

Indien noch de fabrikant noch zijn gevolmachtigde in de Gemeenschap is gevestigd, is de persoon die het materieel in de Gemeenschap in de handel brengt degene die de technische documentatie ter beschikking moet houden.
3. Op basis van de technische documentatie moet kunnen worden beoordeeld of het materieel in overeenstemming is met de desbetreffende eisen van deze richtlijn. De technische documentatie dient minimaal het volgende te bevatten:
  - naam en adres van de fabrikant (of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde);
  - een beschrijving van het materieel, in het bijzonder wat de maatregelen voor lawaai bestrijding betreft;
  - merk;
  - handelsbenaming;
  - type, serie en nummer;
  - de relevante technische gegevens (met name het netto geïnstalleerd vermogen of andere informatie inzake het vermogen);
  - een verwijzing naar deze richtlijn;
  - de resultaten van geluidsmetingen, die zijn uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van deze richtlijn alvorens het CE-merkteken en het door de fabrikant gewaarborgde geluidsvermogensniveau op het/de product(en) is aangebracht (verslag over de geluidstest overeenkomstig deel A van bijlage VI).
4. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde bewaart samen met de technische documentatie een afschrift van de verklaring van overeenstemming.
5. De fabrikant neemt alle nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat het fabricageproces waarborgt dat het vervaardigde materieel in overeenstemming is met de in punt 2 bedoelde technische documentatie en met de eisen van de richtlijnen die op dit materieel van toepassing zijn.

## BIJLAGE IX

## EG-TYPEONDERZOEK (module B)

1. In deze bijlage wordt dat deel van de procedure beschreven in het kader waarvan een aangemelde instantie vaststelt en verklaart dat een representatief exemplaar van de betrokken productie voldoet aan de bepalingen van deze richtlijn.
2. De aanvraag om een EG-typeonderzoek wordt door de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde ingediend bij een aangemelde instantie van zijn keuze.

De aanvraag omvat:

- naam en adres van de fabrikant, alsmede naam en adres van de gevolmachtigde indien de aanvraag door laatstgenoemde wordt ingediend;
- een schriftelijke verklaring dat er geen gelijklopende aanvraag is ingediend bij een andere aangemelde instantie;
- de technische documentatie overeenkomstig het model van bijlage III.

De aanvrager stelt een voor de betrokken productie representatief exemplaar, dat hierna „type” wordt genoemd, 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:
  - controleert of het type in overeenstemming met de technische documentatie vervaardigd is;
  - stelt in overleg met de aanvrager de plaats vast waar de geluidstests zullen worden uitgevoerd;
  - verricht of geeft opdracht tot het verrichten van de noodzakelijke geluidstests.
4. Indien het type voldoet aan de bepalingen van de richtlijn, verstrekt de aangemelde instantie de aanvrager een certificaat van EG-typeonderzoek overeenkomstig het model van bijlage IV.

Een lijst van de belangrijke onderdelen van de technische documentatie wordt als bijlage bij het certificaat gevoegd en een afschrift daarvan wordt door de aangemelde instantie bewaard.

Indien aan de fabrikant een typecertificaat wordt geweigerd, dan geeft de aangemelde instantie de gedetailleerde redenen voor deze weigering op.
5. De EG-typeonderzoekscertificaten en de dossiers en briefwisseling betreffende het EG-typeonderzoek worden opgesteld in een van de officiële talen van de lidstaat waar de aangemelde instantie gevestigd is of in een taal die voor deze instantie aanvaardbaar is.

6. De aangemelde instantie die in het bezit is van de technische documentatie betreffende het certificaat van EG-typeonderzoek, wordt door de aanvrager in kennis gesteld van alle in het goedgekeurde product aangebrachte wijzigingen; voor de betrokken wijzigingen moet aanvullende goedkeuring worden verleend indien zij van invloed kunnen zijn op de overeenstemming met de eisen van deze richtlijn. De aangemelde instantie onderzoekt de wijzigingen en deelt de aanvrager mede of het EG-typeonderzoekscertificaat geldig blijft.

Wanneer de aangemelde instantie dit noodzakelijk acht, kan zij een aanvulling op het oorspronkelijke certificaat van EG-typeonderzoek afgeven, dan wel verzoeken om een nieuwe aanvraag in te dienen.

7. Iedere aangemelde instantie deelt aan de andere aangemelde instanties een overzicht mee van de verstrekte en ingetrokken EG-typeonderzoekscertificaten en bijbehorende aanvullingen.

De overige aangemelde instanties kunnen afschriften van de EG-typeonderzoekscertificaten en/of de aanvullingen krijgen. De bijlagen bij de certificaten worden ter beschikking van de overige aangemelde instanties gehouden.

De lidstaten kunnen op verzoek dezelfde gegevens bekomen.

8. Gedurende ten minste vijf jaar na de vervaardiging van het laatste product bewaart de fabrikant of zijn gevolmachtigde naast de technische documentatie ook een afschrift van het certificaat van EG-typeonderzoek en van de aanvullingen daarop.

Indien noch de fabrikant noch zijn gevolmachtigde in de Gemeenschap is gevestigd, is de persoon die met het in de handel brengen van het product in de Gemeenschap is belast, degene die de technische documentatie ter beschikking moet houden.

## BIJLAGE X

## OVEREENSTEMMING MET HET TYPE, MET STEEKPROEFSGEWIJZE CONTROLE (module C bis)

1. In deze bijlage wordt dat deel van de procedure beschreven in het kader waarvan de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde garandeert en verklaart dat het materieel in overeenstemming is met het type, beschreven in het EG-typeonderzoekscertificaat, en voldoet aan de eisen van deze richtlijn. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde brengt op ieder product de CE-merking aan, vergezeld van de in artikel 8 van deze richtlijn bedoelde informatie, en stelt een schriftelijke verklaring van overeenstemming op overeenkomstig artikel 6.
2. De fabrikant neemt alle nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat het fabricageproces waarborgt dat het vervaardigde materieel in overeenstemming is met het type als beschreven in het EG-typeonderzoekscertificaat, en met de eisen van de richtlijnen die op het materieel van toepassing zijn.
3. Gedurende tien jaar na de vervaardiging van het laatste product bewaart de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde een afschrift van de verklaring van overeenstemming.

Indien noch de fabrikant noch zijn gevolmachtigde in de Gemeenschap is gevestigd, is de persoon die het materieel in de Gemeenschap in de handel brengt degene die de technische documentatie ter beschikking moet houden.

4. Een door de fabrikant gekozen aangemelde instantie controleert, of geeft daartoe opdracht, de overeenstemming van het product met de relevante eisen van deze richtlijn en met het EG-typeonderzoekscertificaat.
5. Deze controles zijn bedoeld om na te gaan of:
  - in overeenstemming met artikel 8 het CE-merkteken, vergezeld van de vermelding van het door de fabrikant gewaarborgde geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  in dB(A) re 1 pW is aangebracht;
  - in overeenstemming met artikel 8 het door de fabrikant gewaarborgde geluidsvermogensniveau  $L_{WA}$  in dB(A) re 1 pW dat de CE-merking vergezelt, niet wordt overschreden;
  - de toegestane maximale geluidsvermogensniveaus van artikel 9 niet worden overschreden;
  - elk product vergezeld gaat van een verklaring van overeenstemming.
6. Bij het conformiteitsonderzoek gebruikt de aangemelde instantie — op haar eigen verantwoordelijkheid — al haar ervaring op het gebied van geluidsmetingen en lawaaibestrijding. Wanneer dat mogelijk is kan zij vereenvoudigde tests gebruiken om de conformiteit van het materieel te controleren. Als er echter gerechtvaardigde twijfels bestaan over de overeenstemming van het materieel met de eisen wordt de volgende procedure gevolgd.

De controles geschieden overeenkomstig de meetmethode van bijlage VI voor dit type materieel en de statistische procedures van clause 6 van EN ISO 4871:1996, gewijzigd als volgt:

Indien minder dan 4 machines van hetzelfde type materieel beschikbaar zijn, wordt met gebruikmaking van clause 6.2 van EN ISO 4871:1996 slechts één machine gecontroleerd.

Indien meer dan 3 machines van hetzelfde type materieel beschikbaar zijn, wordt in het algemeen clause 6.3 van EN ISO 4871:1996 gebruikt. Wanneer echter in de technische handleiding de totale standaardafwijking  $S_t$  is vermeld of wanneer in de relevante geluidstestprocedure de referentiestandaardafwijking  $\sigma_M$  is gegeven, is het volgende van toepassing:

De onderstaande formules van clause 6.3	worden vervangen door:
$L_d - L_l \geq 3,0 \text{ dB}$	$L_d - L_l \geq 1,2 \sigma_M$ of $L_d - L_l \geq 1,2 s_t$
$L_d - L_l < 0,5 \text{ dB}$	$L_d - L_l < -0,2 \sigma_M$ of $L_d - L_l < -0,2 s_t$
$-0,5 \text{ dB} \leq L_d - L_l < 3,0 \text{ dB}$	$-0,2 \sigma_M \leq L_d - L_l < 1,2 \sigma_M$ of $-0,2 s_t \leq L_d - L_l < 1,2 s_t$
$L_d - \bar{L} \geq 1,5 \text{ dB}$	$L_d - \bar{L} \geq 0,56 \sigma_M$ of $L_d - \bar{L} \geq 0,56 s_t$



Indien de metingen worden uitgevoerd in condities van herhaalbaarheid (zelfde plaats, zelfde instrumentarium, zelfde waarnemers), mag  $S_r$  worden afgeleid uit de standaardafwijking van de herhaalbaarheid van de geluidsmetingen  $S_r$  en de standaardafwijking van de productie  $S_p$ , waarbij dus  $S_r^2 = S_r^2 + S_p^2$ .

Het tijdsinterval tussen de controles hangt af van het verschil DL tussen het toegestane geluidsniveau en de tijdens het typeonderzoek (module B) gemeten waarde: wanneer DL kleiner is dan of gelijk aan 1 dB(A) is het interval 1 jaar, wanneer DL tussen 1 dB(A) en 2 dB(A) ligt, is het interval 2 jaar en wanneer DL meer dan 2 dB(A) is, is het interval 3 jaar.

De dossiers en de briefwisseling betreffende de EG-controleprocedure worden opgesteld in een van de officiële talen van de lidstaat waar de aangemelde instantie gevestigd is of in een taal die voor deze instantie aanvaardbaar is.

7. Wanneer het materieel niet in overeenstemming is, neemt de aangemelde instantie de passende maatregelen.

## BIJLAGE XI

## PRODUCTIEKWALITEITSBORGING (module D)

1. In deze bijlage wordt de procedure beschreven in het kader waarvan de fabrikant die voldoet aan de in punt 2 genoemde verplichtingen, garandeert en verklaart dat het betrokken materieel in overeenstemming is met het type als beschreven in het EG-typeonderzoekscertificaat en voldoet aan de eisen van de richtlijnen die op het materieel van toepassing zijn. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde brengt op ieder product de CE-merking aan, vergezeld van de in artikel 8 bedoelde informatie, en stelt een schriftelijke verklaring van overeenstemming op overeenkomstig artikel 6.
2. De fabrikant hanteert voor productie, eindinspectie en beproeving een goedgekeurd kwaliteitssysteem als omschreven in punt 3 en is onderworpen aan het toezicht als omschreven in punt 4.
3. **Kwaliteitssysteem**
- 3.1. De fabrikant dient bij een aangemelde instantie van zijn keuze een aanvraag in voor beoordeling van zijn kwaliteitssysteem voor het desbetreffende materieel.

Deze aanvraag behelst:

- alle van belang zijnde informatie voor het materieel in kwestie;
  - de documentatie over het kwaliteitssysteem;
  - de technische documentatie betreffende het goedgekeurde type en een afschrift van het EG-typeonderzoekscertificaat.
- 3.2. Het kwaliteitssysteem moet waarborgen dat het materieel in overeenstemming is met het type als beschreven in het EG-typeonderzoekscertificaat en met de eisen van de richtlijnen die erop van toepassing zijn.

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

Zij dient met name een behoorlijke beschrijving te bevatten van:

- de kwaliteitsdoelstellingen, het organisatieschema en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de bedrijfsleiding met betrekking tot de kwaliteit van het materieel;
  - de fabricageprocédés, de kwaliteitsbeheersings- en kwaliteitsborgingstechnieken, alsmede de in dat verband systematisch toe te passen technieken en maatregelen;
  - de onderzoeken en proeven die vóór, tijdens en na de fabricage worden verricht en de frequentie waarmee dat zal gebeuren;
  - de kwaliteitsrapporten, zoals inspectieverslagen, beproevingsgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificaties van het betrokken personeel, enz.;
  - de middelen om controle uit te oefenen op het bereiken van de vereiste kwaliteit en de doeltreffende werking van het kwaliteitssysteem.
- 3.3. De aangemelde instantie beoordeelt het kwaliteitssysteem om na te gaan of dit voldoet aan de in punt 3.2 bedoelde eisen. Het kwaliteitssysteem wordt geacht te voldoen aan deze eisen wanneer het is opgezet overeenkomstig EN ISO 9002.

Ten minste één lid van het beoordelingsteam dient ervaring te hebben met het beoordelen van de producttechnologie in kwestie. De beoordelingsprocedure omvat een inspectiebezoek aan de installaties van de fabrikant.

De fabrikant wordt van de beslissing in kennis gesteld. De kennisgeving bevat de conclusies van het onderzoek en het met redenen omklede beoordelingsbesluit.

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

De aangemelde instantie die het kwaliteitssysteem heeft goedgekeurd, wordt door de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde op de hoogte gebracht van elke voorgenomen wijziging van het kwaliteitssysteem.

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

Zij stelt de fabrikant van haar beslissing in kennis. De kennisgeving bevat de conclusies van het onderzoek en het met redenen omklede beoordelingsbesluit.

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

- 4.1. Het toezicht heeft tot doel ervoor te zorgen dat de fabrikant naar behoren voldoet aan de verplichtingen die voortvloeien uit het goedgekeurde kwaliteitssysteem.
- 4.2. De fabrikant verleent de aangemelde instantie voor inspectiedoeleinden toegang tot de fabricage-, inspectie, beproevings- en opslagruimten en verstrekt haar alle nodige informatie, met name:
- de documentatie over het kwaliteitssysteem;
  - de technische documentatie;
  - de kwaliteitsrapporten, zoals inspectieverslagen, beproevingsgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificaties van het personeel enz.
- 4.3. De aangemelde instantie verricht periodieke controles om erop toe te zien dat de fabrikant het kwaliteitssysteem onderhoudt en toepast en bezorgt de fabrikant een controleverslag.
- 4.4. De aangemelde instantie kan bovendien onaangekondigde bezoeken brengen aan de fabrikant. Bij die bezoeken kan de aangemelde instantie zo nodig proeven verrichten of laten verrichten om zich van de goede werking van het kwaliteitssysteem te vergewissen. Zij verstrekt de fabrikant een verslag van het bezoek en, indien een proef heeft plaatsgevonden, een beproevingsverslag.
5. De fabrikant houdt gedurende ten minste tien jaar na de vervaardiging van het laatste product de volgende gegevens ter beschikking van de nationale autoriteiten:
- de in punt 3.1, tweede streepje, bedoelde documentatie;
  - de in punt 3.4, tweede alinea, bedoelde aanpassingen;
  - de in de punten 3.4, laatste alinea, en in de punten 4.3 en 4.4 bedoelde beslissingen en verslagen van de aangemelde instantie.
6. Iedere aangemelde instantie moet de andere aangemelde instanties in kennis stellen van de van belang zijnde informatie over de door haar ingetrokken of geweigerde kwaliteitssysteemgoedkeuringen.
7. De dossiers en briefwisseling betreffende de productiekwaliteitssystemen worden opgesteld in een van de officiële talen van de lidstaten waar de aangemelde instantie gevestigd is of in een taal die voor deze instantie aanvaardbaar is.
-

## BIJLAGE XII

## PRODUCTIEKWALITEITSBORGING (module E)

1. In deze bijlage wordt de procedure beschreven in het kader waarvan de fabrikant die voldoet aan de in punt 2 genoemde verplichtingen, garandeert en verklaart dat het materieel in overeenstemming is met het type als beschreven in het EG-typeonderzoekscertificaat en voldoet aan de eisen van de richtlijnen die erop van toepassing zijn. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde brengt op ieder product de CE-merking aan, vergezeld van de in artikel 8 bedoelde informatie, en stelt een schriftelijke verklaring van overeenstemming op overeenkomstig artikel 6.
2. De fabrikant hanteert voor eindinspectie en beproeving van het materieel een goedgekeurd kwaliteitsborgingssysteem, als omschreven in punt 3, en is onderworpen aan het toezicht als omschreven in punt 4.

3. **Kwaliteitsborgingssysteem**

- 3.1. De fabrikant dient bij een aangemelde instantie van zijn keuze een aanvraag voor de beoordeling van zijn kwaliteitsborgingssysteem in.

Deze aanvraag omvat:

- alle van belang zijnde informatie over het materieel in kwestie;
- de documentatie over het kwaliteitsborgingssysteem;
- de technische documentatie over het goedgekeurde type en een afschrift van het EG-typeonderzoekscertificaat.

- 3.2. In het kader van het kwaliteitsborgingssysteem wordt ieder product onderzocht en er worden passende proeven als omschreven in de op het materieel van toepassing zijnde richtlijnen verricht teneinde de overeenstemming met de eisen van deze richtlijnen te controleren. Alle door de fabrikant gevolgde beginselen, voorschriften en bepalingen moeten systematisch en ordelijk worden aangegeven in een documentatie van schriftelijk vastgelegde maatregelen, procedures en instructies. Deze documentatie over het kwaliteitsborgingssysteem dient ervoor te zorgen dat de kwaliteitsprogramma's, -plannen, -handleidingen en -rapporten door iedereen op dezelfde manier worden geïnterpreteerd.

Zij dient met name een behoorlijke beschrijving te bevatten van:

- de kwaliteitsdoelstellingen, het organisatieschema en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de bedrijfsleiding met betrekking tot de kwaliteit van het materieel;
- de onderzoeken en proeven die na de fabricage worden verricht;
- de kwaliteitsrapporten, zoals inspectieverslagen, beproevingsgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificaties van het betrokken personeel, enz.
- de middelen om controle uit te oefenen op het bereiken van de vereiste kwaliteit en de doeltreffende werking van het kwaliteitssysteem.

- 3.3. De aangemelde instantie beoordeelt het kwaliteitssysteem om na te gaan of dit voldoet aan de in punt 3.2 bedoelde eisen. Het kwaliteitsborgingssysteem wordt geacht te voldoen aan deze eisen wanneer het is opgezet overeenkomstig EN ISO 9003.

Ten minste één lid van het beoordelingsteam dient ervaring te hebben met het beoordelen van de producttechnologie in kwestie. De beoordelingsprocedure omvat een inspectiebezoek aan de installaties van de fabrikant.

De fabrikant wordt van de beslissing in kennis gesteld. De kennisgeving bevat de conclusies van het onderzoek en het met redenen omklede beoordelingsbesluit.

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

De aangemelde instantie die het kwaliteitsborgingssysteem heeft goedgekeurd, wordt door de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde op de hoogte gebracht van elke voorgenomen wijziging van het kwaliteitsborgingssysteem.

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

Zij stelt de fabrikant van haar beslissing in kennis. De kennisgeving bevat de conclusies van het onderzoek en het met redenen omklede beoordelingsbesluit.

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

- 4.1. Het toezicht heeft tot doel ervoor te zorgen dat de fabrikant naar behoren voldoet aan de verplichtingen die voortvloeien uit het goedgekeurde kwaliteitsborgingssysteem.
- 4.2. De fabrikant verleent de aangemelde instantie voor inspectiedoeleinden toegang tot de fabricage-, inspectie, beproevings- en opslagruimten en verstrekt haar alle nodige informatie, met name:
  - de documentatie over het kwaliteitsborgingssysteem;
  - de technische documentatie;
  - de kwaliteitsrapporten, zoals inspectieverslagen, proefgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificaties van het personeel enz.
- 4.3. De aangemelde instantie verricht periodieke controles om erop toe te zien dat de fabrikant het kwaliteitsborgingssysteem onderhoudt en toepast en bezorgt de fabrikant een controleverslag.
- 4.4. De aangemelde instantie kan bovendien onaangekondigde bezoeken brengen aan de fabrikant. Bij die bezoeken kan de aangemelde instantie zo nodig proeven verrichten of laten verrichten om zich van de goede werking van het kwaliteitsborgingssysteem te vergewissen. Zij verstrekt de fabrikant een verslag van het bezoek en, indien een proef heeft plaatsgevonden, een proefverslag.
5. De fabrikant houdt gedurende ten minste tien jaar na de vervaardiging van het laatste product de volgende gegevens ter beschikking van de nationale autoriteiten:
  - de in punt 3.1, tweede streepje, bedoelde documentatie;
  - de in punt 3.4, tweede alinea, bedoelde wijzigingen;
  - de in de punten 3.4, laatste alinea, en in de punten 4.3 en 4.4 bedoelde beslissingen en verslagen van de aangemelde instantie.
6. Iedere aangemelde instantie moet de andere aangemelde instanties in kennis stellen van de van belang zijnde informatie over de door haar ingetrokken of geweigerde kwaliteitssysteemgoedkeuringen.
7. De dossiers en briefwisseling betreffende het kwaliteitsborgingssysteem worden opgesteld in een van de officiële talen van de lidstaat waar de aangemelde instantie gevestigd is of in een taal die voor deze instantie aanvaardbaar is.

## BIJLAGE XIII

## EENHEIDSKEURING (module G)

1. In deze bijlage wordt de procedure beschreven in het kader waarvan de fabrikant garandeert en verklaart dat het materieel waarvoor het in punt 4 bedoelde certificaat is afgegeven, in overeenstemming is met de eisen van de richtlijnen die erop van toepassing zijn. De fabrikant brengt op het materieel de CE-merking aan, vergezeld van de in artikel 8 bedoelde informatie, en stelt een verklaring van overeenstemming op overeenkomstig artikel 6.
2. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde vraagt een eenheidskeuring aan bij een aangemelde instantie van zijn keuze.

Deze aanvraag omvat:

- de naam en het adres van de fabrikant, alsmede naam en adres van de gevolmachtigde indien de aanvraag door laatstgenoemde wordt ingediend;
- een schriftelijke verklaring dat er geen soortgelijke aanvraag is ingediend bij een andere aangemelde instantie;
- de technische documentatie overeenkomstig het model van bijlage III.

3. De aangemelde instantie:
  - controleert of het materieel in overeenstemming met de technische documentatie vervaardigd is;
  - stelt in overleg met de aanvrager de plaats vast waar de geluidstests zullen worden uitgevoerd;
  - verricht of geeft opdracht tot het verrichten van de noodzakelijke geluidstests in overeenstemming met deze richtlijn.
4. Indien het materieel voldoet aan de bepalingen van deze richtlijn, verstrekt de aangemelde instantie de aanvrager het in bijlage IV bedoelde certificaat van overeenstemming.

Indien aan de fabrikant een certificaat van overeenstemming wordt geweigerd, dan geeft de aangemelde instantie de gedetailleerde redenen voor deze weigering op. De lidstaten nemen de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat aanvragers tegen de besluiten van aangemelde instanties in beroep kunnen gaan.

5. De certificaten van overeenstemming en de dossiers en briefwisseling betreffende de keuring worden opgesteld in een van de officiële talen van de lidstaat waar de aangemelde instantie gevestigd is of in een taal die voor deze instantie aanvaardbaar is.
6. Gedurende ten minste tien jaar na de vervaardiging van het laatste product bewaart de fabrikant of zijn gevolmachtigde naast de technische documentatie ook een afschrift van het certificaat van overeenstemming.

Indien noch de fabrikant noch zijn gevolmachtigde in de Gemeenschap is gevestigd, is de persoon die met het in de handel brengen van het product in de Gemeenschap is belast, degene die de technische documentatie ter beschikking moet houden.

## BIJLAGE XIV

## VOLLEDIGE KWALITEITSBORGING (module H)

1. In deze bijlage wordt de procedure beschreven in het kader waarvan de fabrikant die voldoet aan de in punt 2 genoemde verplichtingen, garandeert en verklaart dat het materieel in kwestie voldoet aan de eisen van de richtlijnen die erop van toepassing zijn. De fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde brengt op elk product de CE-merking aan, vergezeld van de in artikel 8 bedoelde informatie, en stelt een schriftelijke verklaring van overeenstemming op overeenkomstig artikel 6.
2. De fabrikant hanteert voor ontwerp, fabricage, eindinspectie en beproeving een goedgekeurd kwaliteitsborgingssysteem als omschreven in punt 3, en is onderworpen aan het in punt 4 bedoelde toezicht.
3. **Kwaliteitsborgingssysteem**
- 3.1. De fabrikant dient bij een aangemelde instantie van zijn keuze een aanvraag voor de beoordeling van zijn kwaliteitsborgingssysteem in.

Deze aanvraag omvat:

- alle van belang zijnde informatie over het bedoelde materieel;
- de documentatie over het kwaliteitsborgingssysteem.

- 3.2. Het kwaliteitsborgingssysteem moet waarborgen dat het materieel voldoet aan de eisen van de richtlijnen die erop van toepassing zijn.

Alle door de fabrikant gevolgde beginselen, voorschriften en bepalingen moeten systematisch en ordelijk worden aangegeven in een documentatie van schriftelijk vastgelegde maatregelen, procedures en instructies. Deze documentatie over het kwaliteitsborgingssysteem zorgt ervoor dat de procedure- en kwaliteitsmaatregelen zoals kwaliteitsprogramma's, -plannen, -handleidingen en -rapporten door iedereen op dezelfde wijze worden geïnterpreteerd.

- 3.3. De documentatie bevat met name een passende beschrijving van:
  - de kwaliteitsdoelstellingen, het organisatieschema en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de bedrijfsleiding met betrekking tot ontwerp en kwaliteit van het materieel;
  - de controle- en keuringstechnieken voor het ontwerp, de procédés en systematische maatregelen die zullen worden toegepast bij het ontwerpen van het materieel en die relevant zijn voor de desbetreffende productcategorie;
  - de daarbij gebruikte fabricage-, kwaliteitsbeheersings- en kwaliteitsborgingstechnieken en -procédés en de in dat verband systematisch toe te passen maatregelen;
  - de onderzoeken en proeven die vóór, tijdens of na de fabricage worden verricht en de frequentie waarmee dat zal gebeuren;
  - de kwaliteitsrapporten, zoals inspectieverslagen, beproevingsgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificaties van het personeel, enz.;
  - de middelen om controle uit te oefenen op het bereiken van de vereiste ontwerp- en productkwaliteit en de doeltreffende werking van het kwaliteitssysteem.

De aangemelde instantie beoordeelt het kwaliteitssysteem om na te gaan of dit voldoet aan de in punt 3.2 van deze bijlage bedoelde eisen. Het kwaliteitsborgingssysteem wordt geacht te voldoen aan deze eisen wanneer het is opgezet overeenkomstig EN ISO 9001.

Ten minste één lid van het beoordelingsteam dient ervaring te hebben met het beoordelen van de producttechnologie in kwestie. De beoordelingsprocedure omvat een inspectiebezoek aan de installaties van de fabrikant.

De fabrikant wordt van de beslissing in kennis gesteld. De kennisgeving bevat de conclusies van het onderzoek en het met redenen omklede beoordelingsbesluit.

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

De aangemelde instantie die het kwaliteitsborgingssysteem heeft goedgekeurd, wordt door de fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde op de hoogte gebracht van elke voorgenomen wijziging van het kwaliteitsborgingssysteem.

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

Zij stelt de fabrikant van haar beslissing in kennis. De kennisgeving bevat de conclusies van het onderzoek en het met redenen omklede beoordelingsbesluit.

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

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

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

- de documentatie over het kwaliteitsborgingssysteem;
- de kwaliteitsrapporten als bedoeld in het deel van het kwaliteitsborgingssysteem dat betrekking heeft op het ontwerp, zoals resultaten van analyses, berekeningen, proeven enz.;
- de kwaliteitsrapporten als bedoeld in het deel van het kwaliteitsborgingssysteem dat betrekking heeft op de fabricage, zoals inspectieverslagen, beproevingsgegevens, ijkgegevens, rapporten betreffende de kwalificaties van het personeel enz.

- 4.3. De aangemelde instantie verricht periodieke controles om zich ervan te vergewissen dat de fabrikant het kwaliteitsborgingssysteem onderhoudt en toepast en bezorgt de fabrikant een controleverslag.

- 4.4. De aangemelde instantie kan bovendien onaangekondigde bezoeken brengen aan de fabrikant. Bij die bezoeken kan de aangemelde instantie zo nodig proeven verrichten of laten verrichten om zich van de goede werking van het kwaliteitsborgingssysteem te vergewissen. Zij verstrekt de fabrikant een verslag van het bezoek en, indien een proef heeft plaatsgevonden, een proefverslag.

5. De fabrikant houdt gedurende ten minste tien jaar na de vervaardiging van het laatste product de volgende gegevens ter beschikking van de nationale autoriteiten:

- de in punt 3.1, tweede streepje, bedoelde documentatie;
- de in punt 3.4, tweede alinea, bedoelde wijzigingen;
- de in de punten 3.4, laatste alinea, en in de punten 4.3 en 4.4 bedoelde beslissingen en verslagen van de aangemelde instantie.

6. Iedere aangemelde instantie stelt de andere aangemelde instanties in kennis van de terzake dienende informatie over de door haar ingetrokken of geweigerde kwaliteitssysteemgoedkeuringen.

7. De dossiers en briefwisseling betreffende het productiekwaliteitssysteem worden opgesteld in een van de officiële talen van de lidstaat waar de aangemelde instantie gevestigd is of in een taal die voor deze instantie aanvaardbaar is.
-