Onderstaande tekst dient louter ter informatie en is juridisch niet bindend. De EU-instellingen zijn niet aansprakelijk voor de inhoud. Alleen de besluiten die zijn gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie (te raadplegen in EUR-Lex) zijn authentiek. Deze officiële versies zijn rechtstreeks toegankelijk via de links in dit document

►**B**

RICHTLIJN 2002/44/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 25 juni 2002

betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (trillingen) (zestiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG)

(PB L 177 van 6.7.2002, blz. 13)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
►**M1**	Richtlijn 2007/30/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2007	L 165	21	27.6.2007
►**M2**	Verordening (EG) nr. 1137/2008 Van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2008	L 311	1	21.11.2008
►**M3**	Verordening (EU) 2019/1243 van het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019	L 198	241	25.7.2019

▼B

RICHTLIJN 2002/44/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 25 juni 2002

betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (trillingen) (zestiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG)

AFDELING I

ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1

Doel en toepassingsgebied

1. Bij deze richtlijn, die de zestiende bijzondere richtlijn is in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG, worden minimumvoorschriften vastgesteld voor de bescherming van werknemers tegen de risico's voor hun gezondheid en veiligheid die zich voordoen of kunnen voordoen door blootstelling aan mechanische trillingen.

2. De voorschriften van deze richtlijn gelden voor activiteiten waarbij werknemers vanwege hun werk worden of kunnen worden blootgesteld aan risico's verbonden aan mechanische trillingen.

3. Richtlijn 89/391/EEG is onverkort van toepassing op het gehele gebied bedoeld in lid 1, onverminderd meer stringente en/of meer specifieke bepalingen van de onderhavige richtlijn.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze richtlijn wordt verstaan onder:

a) „hand-armtrillingen”: mechanische trillingen die, wanneer zij op het hand-armsysteem van de mens worden overgebracht, risico's voor de gezondheid en veiligheid van de werknemers inhouden, met name vaat-, bot- of gewrichts-, zenuw- of spieraandoeningen;

b) „lichaamstrillingen”: mechanische trillingen die, wanneer zij op het lichaam in zijn geheel worden overgebracht, risico's voor de gezondheid en veiligheid van de werknemers inhouden, met name aandoeningen van de lage rug en beschadigingen van de wervelkolom.

Artikel 3

Grenswaarden en actiewaarden voor de blootstelling

1. Voor hand-armtrillingen

a) wordt de grenswaarde voor dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur, vastgesteld op 5 m/s^2;

b) wordt de actiewaarde voor dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur, vastgesteld op 2,5 m/s^2.

▼B

De blootstelling van een werknemer aan hand-armtrillingen wordt beoordeeld of gemeten volgens de bepalingen van deel A, punt 1, van de bijlage.

2. Voor lichaamstrillingen

a) wordt de grenswaarde voor dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur, vastgesteld op 1,15 m/s^2, of, naar keuze van de lidstaat, tot een trillingsdosiswaarde (VDV) van 21 $m/s^{1,75}$;

b) wordt de actiewaarde voor dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur, vastgesteld op 0,5 m/s^2, of, naar keuze van de lidstaat, tot een trillingsdosiswaarde (VDV) van 9,1 $m/s^{1,75}$.

De blootstelling van een werknemer aan lichaamstrillingen wordt beoordeeld of gemeten volgens de bepalingen van deel B, punt 1, van de bijlage.

AFDELING II

VERPLICHTING VAN WERKGEVERS

Artikel 4

Bepaling en beoordeling van risico's

1. Bij de uitvoering van de verplichtingen uit hoofde van artikel 6, lid 3, en artikel 9, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG beoordeelt en, indien nodig, meet de werkgever de niveaus van de mechanische trillingen waaraan werknemers zijn blootgesteld. De meting vindt plaats overeenkomstig punt 2 van deel A, respectievelijk deel B, van de bijlage bij deze richtlijn.

2. Het niveau van blootstelling aan mechanische trillingen kan worden beoordeeld door middel van observatie van specifieke werkmethoden en door gebruikmaking van passende informatie over het waarschijnlijke trillingsniveau van het materieel of de soorten materieel in bijzondere gebruiksomstandigheden, met inbegrip van dergelijke informatie die door de fabrikant van het materieel wordt verstrekt. Deze procedure is verschillend van een meting, waarvoor specifieke apparaten en passende methoden nodig zijn.

3. De in lid 1 bedoelde beoordeling en meting worden op deskundige wijze gepland en met passende tussenpozen uitgevoerd, met inachtneming van, met name, het bepaalde in artikel 7 van Richtlijn 89/391/EEG inzake de vereiste deskundigen (diensten of personen). De gegevens die door middel van de beoordeling en/of meting van het niveau van blootstelling aan mechanische trillingen zijn verkregen, worden in een passende vorm bewaard zodat zij later kunnen worden geraadpleegd.

4. Overeenkomstig artikel 6, lid 3, van Richtlijn 89/391/EEG besteedt de werkgever bij de risicobeoordeling met name aandacht aan:

a) het niveau, de aard en de duur van de blootstelling, met inbegrip van eventuele blootstelling aan periodieke trillingen of herhaalde schokken;

▼B

b) de in artikel 3 van deze richtlijn vastgelegde grenswaarden en actiewaarden voor de blootstelling;

c) mogelijke gevolgen voor de gezondheid en veiligheid van werknemers met een verhoogd risico;

d) mogelijke indirecte gevolgen voor de veiligheid van werknemers die worden veroorzaakt door de wisselwerking tussen mechanische trillingen en de werkplek, of andere arbeidsmiddelen;

e) de informatie die door fabrikanten van arbeidsmiddelen overeenkomstig de desbetreffende communautaire richtlijnen is verstrekt;

f) het bestaan van vervangend materieel dat ontworpen is om de niveaus van blootstelling aan mechanische trillingen te verminderen;

g) voortzetting van de blootstelling aan lichaamstrillingen buiten normale werktijd onder verantwoordelijkheid van de werkgever;

h) bijzondere arbeidsomstandigheden, zoals het werken bij lage temperaturen;

i) door het gezondheidstoezicht verkregen relevante informatie, met inbegrip van gepubliceerde informatie, voorzover dat mogelijk is.

5. De werkgever dient in het bezit te zijn van een risicobeoordeling, overeenkomstig artikel 9, lid 1, onder a), van Richtlijn 89/391/EEG, en moet vermelden welke maatregelen zijn getroffen overeenkomstig de artikelen 5 en 6 van de onderhavige richtlijn. De risicobeoordeling moet adequaat worden gedocumenteerd, overeenkomstig de nationale wetgeving en praktijk, en kan argumenten bevatten waarmee de werkgever kan aantonen dat de aard en de omvang van de aan mechanische trillingen verbonden risico's een meer uitvoerige beoordeling overbodig maken. De risicobeoordeling moet worden bijgewerkt, met name indien ingrijpende veranderingen hebben plaatsgevonden waardoor zij verouderd kan zijn, of wanneer uit de resultaten van het gezondheidstoezicht blijkt dat bijwerking nodig is.

Artikel 5

Maatregelen ter voorkoming of vermindering van de blootstelling

1. De risico's van blootstelling aan mechanische trillingen worden weggenomen aan de bron of tot een minimum verkleind, waarbij rekening wordt gehouden met de technische vooruitgang en de beschikbaarheid van maatregelen om het risico aan de bron te beheersen.

De verkleining van deze risico's geschiedt met inachtneming van de in artikel 6, lid 2, van Richtlijn 89/391/EEG vermelde algemene preventieprincipes.

2. Wanneer de in artikel 3, lid 1, onder b), en lid 2, onder b), vastgelegde blootstellingswaarden worden overschreden, gaat de werkgever op basis van de in artikel 4 bedoelde risicobeoordeling over tot de opstelling en uitvoering van een programma van technische en/of organisatorische maatregelen om de blootstelling aan mechanische trillingen en de daarmee gepaard gaande risico's tot een minimum te beperken, met inachtneming van met name:

▼B

a) alternatieve werkmethoden die de noodzaak van blootstelling aan mechanische trillingen verminderen;

b) de keuze van de juiste arbeidsmiddelen, ergonomisch goed ontworpen en zo weinig mogelijk trillingen veroorzakend, rekening houdend met het te verrichten werk;

c) de verstrekking van hulpmiddelen om het risico van gezondheidsschade ten gevolge van trillingen te voorkomen, bijvoorbeeld stoelen die lichaamstrillingen doeltreffend afzwakken en handvatten die de trilling die op het hand-armsysteem wordt overgebracht, dempen;

d) passende onderhoudsprogramma's voor de arbeidsmiddelen, de werkplek en de systemen op de werkplek;

e) het ontwerp en de indeling van de werkplek en de arbeidsplaats;

f) een adequate voorlichting en opleiding van de werknemers, opdat zij de arbeidsmiddelen veilig en juist gebruiken, zodanig dat de blootstelling aan mechanische trillingen zo gering mogelijk is;

g) beperking van de duur en intensiteit van de blootstelling;

h) passende werkschema's met voldoende rustpauzes;

i) het verschaffen van kleding die de blootgestelde werknemers beschermt tegen koude en vocht.

3. Werknemers mogen in geen geval worden blootgesteld aan trillingen boven de grenswaarde voor blootstelling.

Indien de grenswaarde voor blootstelling ondanks de maatregelen die de werkgever uit hoofde van deze richtlijn heeft genomen, is overschreden, neemt de werkgever onmiddellijk maatregelen om de blootstelling terug te brengen tot onder de grenswaarde voor blootstelling; hij gaat na waarom de grenswaarde voor blootstelling is overschreden en past de beschermings- en preventiemaatregelen dienovereenkomstig aan om te voorkomen dat zulks opnieuw gebeurt.

4. Overeenkomstig artikel 15 van Richtlijn 89/391/EEG stemt de werkgever de in dit artikel bedoelde maatregelen af op de behoeften van werknemers met een verhoogd risico.

Artikel 6

Voorlichting en opleiding van werknemers

Onverminderd de artikelen 10 en 12 van Richtlijn 89/391/EEG, zorgt de werkgever ervoor dat werknemers die aan risico's in verband met mechanische trillingen op het werk worden blootgesteld, en/of hun vertegenwoordigers, voorlichting en opleiding ontvangen met betrekking tot het resultaat van de in artikel 4, lid 1, van deze richtlijn bedoelde risicobeoordeling, die met name betrekking heeft op:

a) maatregelen die uit hoofde van deze richtlijn zijn genomen om de risico's in verband met mechanische trillingen weg te nemen of tot een minimum te beperken;

▼B

b) de grenswaarden en actiewaarden voor blootstelling;

c) de resultaten van de overeenkomstig artikel 4 van deze richtlijn verrichte beoordelingen en metingen van mechanische trillingen en de gezondheidsschade die de gebruikte arbeidsmiddelen kunnen veroorzaken;

d) het nut van en de methode voor het opsporen en melden van symptomen van gezondheidsschade;

e) de omstandigheden waarin werknemers recht hebben op gezondheidstoezicht;

f) veilige werkmethoden om de blootstelling aan mechanische trillingen tot een minimum te beperken.

Artikel 7

Raadpleging en deelneming van werknemers

Raadpleging en deelneming van werknemers en/of hun vertegenwoordigers in aangelegenheden bestreken door deze richtlijn vinden plaats overeenkomstig artikel 11 van Richtlijn 89/391/EEG.

AFDELING III

DIVERSE BEPALINGEN

Artikel 8

Gezondheidstoezicht

1. Onverminderd artikel 14 van Richtlijn 89/391/EEG voeren de lidstaten maatregelen in om te zorgen voor passend gezondheidstoezicht op werknemers overeenkomstig het resultaat van de in artikel 4, lid 1, van deze richtlijn bedoelde risicobeoordeling, wanneer daaruit blijkt dat er een risico voor hun gezondheid bestaat. Deze maatregelen, alsmede de vereisten die zijn gespecificeerd voor de medische dossiers en de beschikbaarheid ervan, worden overeenkomstig de nationale wetgeving en/of praktijk ingevoerd.

Het gezondheidstoezicht, waarvan de resultaten in aanmerking worden genomen voor de toepassing van preventieve maatregelen op de betrokken arbeidsplaats, beoogt de preventie en vroegtijdige diagnose van iedere aandoening die het gevolg is van blootstelling aan mechanische trillingen; dit toezicht is passend wanneer:

— de blootstelling van de werknemer aan trillingen van dien aard is dat een verband kan worden gelegd tussen die blootstelling en een aantoonbare ziekte of schadelijke gevolgen voor de gezondheid;

— het waarschijnlijk is dat de ziekte of de gevolgen zich in de specifieke werkomstandigheden van de werknemer zullen voordoen;

— er beproefde technieken bestaan om de ziekte of de schadelijke gevolgen voor de gezondheid op te sporen.

Werknemers die worden blootgesteld aan mechanische trillingen die de in artikel 3, lid 1, onder b), en lid 2, onder b), genoemde waarden overschrijden, hebben in ieder geval recht op passend gezondheidstoezicht.

▼B

2. De lidstaten stellen maatregelen vast opdat van iedere werknemer die overeenkomstig lid 1 gezondheidstoezicht ondergaat, individuele medische dossiers worden aangelegd en bijgehouden. De medische dossiers bevatten een samenvatting van de uitslagen van het gezondheidstoezicht. Zij worden in een zodanige vorm bewaard dat ze later, met inachtneming van het medisch geheim, kunnen worden geraadpleegd.

De bevoegde autoriteit ontvangt desgevraagd een exemplaar van de relevante dossiers. Elke werknemer heeft op zijn verzoek toegang tot de medische dossiers die op hem persoonlijk betrekking hebben.

3. Wanneer in het kader van het gezondheidstoezicht bij een werknemer een aantoonbare ziekte of een schadelijke invloed op de gezondheid is vastgesteld, die volgens een arts of een deskundige op het gebied van de arbeidsgezondheidszorg het gevolg is van blootstelling aan mechanische trillingen op het werk:

a) wordt de werknemer door de arts of een andere voldoende gekwalificeerde persoon op de hoogte gesteld van de uitslag die op hem persoonlijk betrekking heeft en krijgt hij informatie en advies over het gezondheidstoezicht dat hij na beëindiging van de blootstelling dient te ondergaan;

b) wordt de werkgever op de hoogte gesteld van door het gezondheidstoezicht vastgestelde feiten van betekenis, waarbij het medisch geheim in acht wordt genomen;

c) treft de werkgever de volgende maatregelen:

— hij herziet de risicobeoordeling die overeenkomstig artikel 4 is uitgevoerd;

— hij herziet de maatregelen die overeenkomstig artikel 5 zijn genomen om de risico's weg te nemen of te verkleinen;

— hij houdt rekening met het advies van de deskundige op het gebied van de arbeidsgezondheidszorg, van enige andere voldoende gekwalificeerde persoon, dan wel de bevoegde autoriteit, bij het treffen van de nodige maatregelen om het risico overeenkomstig artikel 5 weg te nemen of te verkleinen, met inbegrip van de toewijzing van ander werk waarbij geen blootstellingsrisico meer bestaat; en

— hij zorgt voor permanent gezondheidstoezicht en treft maatregelen om de gezondheidstoestand van elke andere werknemer die op soortgelijke wijze is blootgesteld opnieuw te laten onderzoeken; in dergelijke gevallen kan de bevoegde arts, de deskundige op het gebied van de arbeidsgezondheidszorg, of de bevoegde autoriteit adviseren de blootgestelde personen een medisch onderzoek te laten ondergaan.

Artikel 9

Overgangsperiodes

Voor de uitvoering van de in artikel 5, lid 3, bedoelde verplichtingen kunnen de lidstaten, na raadpleging van de sociale partners overeenkomstig de nationale wetgeving of praktijk, gebruikmaken van een overgangsperiode van ten hoogste vijf jaar vanaf 6 juli 2005, wanneer arbeidsmiddelen worden gebruikt die vóór 6 juli 2007 ter beschikking van de werknemers zijn gesteld en waarbij de grenswaarden voor blootstelling gezien de laatste technische ontwikkelingen en/of ondanks de uitvoering van organisatorische maatregelen niet in acht genomen kunnen worden. Voor arbeidsmiddelen die gebruikt worden in de land- en bosbouw, kunnen de lidstaten deze overgangsperiode verlengen met ten hoogste vier jaar.

▼B

Artikel 10

Afwijkingen

1. Met inachtneming van de algemene beginselen van bescherming van de veiligheid en gezondheid van werknemers, mogen de lidstaten voor de sectoren zeevaart en luchtvaart in naar behoren gerechtvaardigde omstandigheden afwijken van artikel 5, lid 3, wat lichaamstrillingen betreft, wanneer het gezien de stand van de techniek en de specifieke kenmerken van de arbeidsplaats ondanks de uitvoering van technische en/of organisatorische maatregelen niet mogelijk is de grenswaarde voor blootstelling in acht te nemen.

2. Indien de blootstelling van een werknemer aan mechanische trillingen gewoonlijk onder de in artikel 3, lid 1, onder b), en lid 2, onder b), bepaalde dagelijkse blootstellingswaarden blijft, maar naar gelang van het tijdstip aanzienlijk verschilt en incidenteel de grenswaarde voor blootstelling kan overschrijden, kunnen de lidstaten eveneens afwijkingen van artikel 5, lid 3, toestaan. De gemiddelde blootstelling over een periode van 40 uur moet echter onder de grenswaarde voor blootstelling blijven en er moeten bewijzen zijn dat de risico's van het blootstellingspatroon geringer zijn dan de risico's van blootstelling aan de grenswaarde voor blootstelling.

3. De in de leden 1 en 2 bedoelde afwijkingen worden door de lidstaten toegestaan na raadpleging, overeenkomstig de nationale regelgeving en praktijken, van de betrokken sociale partners. Aan deze afwijkingen moeten voorwaarden verbonden worden om, rekening houdend met bijzondere omstandigheden, te waarborgen dat de eruit voortvloeiende risico's tot een minimum beperkt worden en dat de betrokken werknemers onder verscherpt gezondheidstoezicht staan. Deze afwijkingen worden om de vier jaar opnieuw bezien en worden ingetrokken zodra de omstandigheden waardoor zij gerechtvaardigd werden, ophouden te bestaan.

4. De lidstaten doen de Commissie om de vier jaar een lijst van de in de leden 1 en 2 bedoelde afwijkingen toekomen onder vermelding van de exacte omstandigheden en redenen die hen ertoe hebben gebracht deze afwijkingen toe te staan.

▼M3

Artikel 11

Wijzigingen in de bijlage

De Commissie is bevoegd om overeenkomstig artikel 11 bis gedelegeerde handelingen vast te stellen om zuiver technische wijzigingen aan te brengen in de bijlage, teneinde rekening te houden met de technische harmonisatie en normalisatie met betrekking tot het ontwerp, de bouw, de vervaardiging of de constructie van arbeidsmiddelen en werkplekken, alsmede met de technische vooruitgang, wijzigingen in geharmoniseerde Europese normen of specificaties en nieuwe bevindingen op het gebied van mechanische trillingen.

Indien, in naar behoren gemotiveerde en uitzonderlijke gevallen van onmiddellijke, rechtstreekse en ernstige risico’s voor de lichamelijke gezondheid en veiligheid van werknemers en andere personen, om dwingende redenen van urgentie binnen een zeer kort tijdsbestek actie vereist is, is de in artikel 11 ter, neergelegde procedure van toepassing op overeenkomstig dit artikel vastgestelde gedelegeerde handelingen.

▼M3

Artikel 11 bis

Uitoefening van de bevoegdheidsdelegatie

1. De bevoegdheid om gedelegeerde handelingen vast te stellen, wordt aan de Commissie toegekend onder de in dit artikel neergelegde voorwaarden.

2. De in artikel 11 bedoelde bevoegdheid om gedelegeerde handelingen vast te stellen, wordt aan de Commissie toegekend voor een termijn van vijf jaar met ingang van 26 juli 2019. De Commissie stelt uiterlijk negen maanden voor het einde van de termijn van vijf jaar een verslag op over de bevoegdheidsdelegatie. De bevoegdheidsdelegatie wordt stilzwijgend met termijnen van dezelfde duur verlengd, tenzij het Europees Parlement of de Raad zich uiterlijk drie maanden voor het einde van elke termijn tegen deze verlenging verzet.

3. Het Europees Parlement of de Raad kan de in artikel 11 bedoelde bevoegdheidsdelegatie te allen tijde intrekken. Het besluit tot intrekking beëindigt de delegatie van de in dat besluit genoemde bevoegdheid. Het wordt van kracht op de dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie* of op een daarin genoemde latere datum. Het laat de geldigheid van de reeds van kracht zijnde gedelegeerde handelingen onverlet.

4. Vóór de vaststelling van een gedelegeerde handeling raadpleegt de Commissie de door elke lidstaat aangewezen deskundigen overeenkomstig de beginselen die zijn neergelegd in het Interinstitutioneel Akkoord van 13 april 2016 over beter wetgeven ([1]).

5. Zodra de Commissie een gedelegeerde handeling heeft vastgesteld, doet zij daarvan gelijktijdig kennisgeving aan het Europees Parlement en de Raad.

6. Een overeenkomstig artikel 11 vastgestelde gedelegeerde handeling treedt alleen in werking indien het Europees Parlement noch de Raad daartegen binnen een termijn van twee maanden na de kennisgeving van de handeling aan het Europees Parlement en de Raad bezwaar heeft gemaakt, of indien zowel het Europees Parlement als de Raad voor het verstrijken van die termijn de Commissie hebben medegedeeld dat zij daartegen geen bezwaar zullen maken. Die termijn wordt op initiatief van het Europees Parlement of de Raad met twee maanden verlengd.

Artikel 11 ter

Spoedprocedure

1. Een overeenkomstig dit artikel vastgestelde gedelegeerde handeling treedt onverwijld in werking en is van toepassing zolang geen bezwaar wordt gemaakt overeenkomstig lid 2. In de kennisgeving van de gedelegeerde handeling aan het Europees Parlement en de Raad wordt vermeld om welke redenen wordt gebruikgemaakt van de spoedprocedure.

2. Het Europees Parlement of de Raad kan overeenkomstig de in artikel 11 bis, lid 6, bedoelde procedure bezwaar maken tegen een gedelegeerde handeling. In dat geval trekt de Commissie de handeling onmiddellijk in na de kennisgeving van het besluit waarbij het Europees Parlement of de Raad bezwaar maakt.

([1]) PB L 123 van 12.5.2016, blz. 1.

▼M3

———————

▼B

AFDELING IV

SLOTBEPALINGEN

▼M1

———————

▼B

Artikel 14

Omzetting

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk 6 juli 2005 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis. De lidstaten verstrekken daarbij ook een uitvoerig gemotiveerd overzicht van de overgangsvoorschriften die zij overeenkomstig artikel 9 hebben vastgesteld.

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

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst mee van de bepalingen van intern recht die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied reeds hebben vastgesteld of vaststellen.

Artikel 15

Inwerkingtreding

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

Artikel 16

Adressaten

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

▼B

BIJLAGE

A. **HAND-ARMTRILLINGEN**

1. **Beoordeling van de blootstelling**

De beoordeling van de blootstelling aan hand-armtrillingen is gebaseerd op de berekening van de waarde voor de dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur A(8), uitgedrukt als de vierkantswortel uit de som van de kwadraten (totale waarde) van de kwadratische gemiddelden van de frequentiegewogen versnellingen, bepaald langs de drie orthogonale assen (a_{hwx}, a_{hwy}, a_{hwz}), overeenkomstig de hoofdstukken 4 en 5 en bijlage A bij ISO-norm 5349-1 (2001).

De beoordeling van het blootstellingsniveau kan geschieden door middel van een raming, gebaseerd op de door de fabrikanten van het materieel verstrekte informatie over het emissieniveau van de gebruikte uitrusting en door middel van observatie van de specifieke werkmethoden, dan wel door meting.

2. **Meting**

Wanneer overeenkomstig artikel 4, lid 1, metingen worden verricht:

a) kunnen de gebruikte methoden onder meer bestaan uit het nemen van steekproeven, die representatief moeten zijn voor de persoonlijke blootstelling van een werknemer aan de betrokken mechanische trillingen; de gebruikte methoden en apparaten moeten aangepast zijn aan de specifieke kenmerken van de te meten mechanische trillingen, de omgevingsfactoren en de kenmerken van de meetapparatuur, overeenkomstig ISO-norm 5349-2 (2001);

b) bij apparaten die met beide handen moeten worden vastgehouden, worden de metingen aan elke hand verricht. De blootstelling wordt bepaald door verwijzing naar de hoogste waarde die voor een van de twee handen wordt gemeten; tevens wordt informatie gegeven voor de andere hand.

3. **Interferentie**

Het bepaalde in artikel 4, lid 4, onder d), is met name van toepassing wanneer de mechanische trillingen de juiste hantering van bedieningsorganen of het aflezen van aanwijsinstrumenten belemmeren.

4. **Indirecte risico's**

Het bepaalde in artikel 4, lid 4, onder d), is met name van toepassing wanneer de mechanische trillingen de stabiliteit van constructies in gevaar brengen of tot het losraken van verbindingen kunnen leiden.

5. **Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen hand-armtrillingen kunnen bijdragen tot het in artikel 5, lid 2, genoemde programma van maatregelen.

B. **LICHAAMSTRILLINGEN**

1. **Beoordeling van de blootstelling**

De beoordeling van de blootstelling aan trillingen is gebaseerd op de berekening van de dagelijkse blootstelling A(8), uitgedrukt als de continue versnelling die het equivalent is van blootstelling gedurende acht uur, berekend als het hoogste van de kwadratische gemiddelden, of de hoogste van de trillingsdosiswaarden (VDV), van de frequentiegewogen versnellingen, gemeten langs de drie orthogonale assen ($1{,}4a_{wx}$, $1{,}4a_{wy}$, a_{wz}, voor een zittende of staande werknemer), overeenkomstig de hoofdstukken 5, 6 en 7, bijlage A en bijlage B van ISO-norm 2631-1 (1997).

De beoordeling van het blootstellingsniveau kan geschieden door middel van een raming, gebaseerd op de door de fabrikanten van het materieel verstrekte informatie over het emissieniveau van de gebruikte uitrusting en door middel van observatie van de specifieke werkmethoden, dan wel door meting.

▼B

De lidstaten hebben de mogelijkheid om, wat de zeescheepvaart betreft, slechts de trillingen van méér dan 1Hz in aanmerking te nemen.

2. **Meting**

Wanneer overeenkomstig artikel 4, lid 1, metingen worden verricht kunnen de gebruikte methoden onder meer bestaan uit het nemen van steekproeven, die representatief moeten zijn voor de persoonlijke blootstelling van een werknemer aan de betrokken mechanische trillingen. De gebruikte methoden moeten aangepast zijn aan de specifieke kenmerken van de te meten mechanische trillingen, de omgevingsfactoren en de kenmerken van de meetapparatuur.

3. **Interferentie**

Het bepaalde in artikel 4, lid 4, onder d), is met name van toepassing wanneer de mechanische trillingen de juiste hantering van bedieningsorganen of het aflezen van aanwijsinstrumenten belemmeren.

4. **Indirecte risico's**

Het bepaalde in artikel 4, lid 4, onder d), is met name van toepassing wanneer de mechanische trillingen de stabiliteit van constructies in gevaar brengen of tot het losraken van verbindingen kunnen leiden.

5. **Langere blootstellingsduur**

Het bepaalde in artikel 4, lid 4, onder g), is met name van toepassing wanneer een werknemer vanwege de aard van het werk gebruik kan maken van rustlokalen die onder toezicht van de werkgever staan; behalve in gevallen van overmacht moeten de lichaamstrillingen in deze ruimten worden teruggebracht tot een niveau dat verenigbaar is met de functie van de ruimten en de omstandigheden waarin zij worden gebruikt.