

Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

► **B**

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2002/44/EG

av den 25 juni 2002

om minimikrav för arbetstagares hälsa och säkerhet vid exponering för risker som har samband med fysikaliska agens (vibration) i arbetet (sextonde särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG)

(EGT L 177, 6.7.2002, s. 13)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
► <u>M1</u>	Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/30/EG av den 20 juni 2007	L 165	21	27.6.2007
► <u>M2</u>	Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1137/2008 av den 22 oktober 2008	L 311	1	21.11.2008



**EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV
2002/44/EG**

av den 25 juni 2002

**om minimikrav för arbetstagares hälsa och säkerhet vid exponering
för risker som har samband med fysikaliska agens (vibration) i
arbetet (sextonde särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv
89/391/EEG)**

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 137.2 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag ⁽¹⁾, som framlagts efter samråd med Rådgivande kommittén för arbetarskyddsfrågor,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande ⁽²⁾,

efter att ha hört Regionkommittén,

i enlighet med förfarandet i artikel 251 i fördraget ⁽³⁾, på grundval av det gemensamma utkast som förlikningskommittén godkände den 8 april 2002, och

av följande skäl:

- (1) I fördraget föreskrivs att rådet genom direktiv kan anta minimikrav för att främja förbättringar, bl.a. på arbetsmiljöområdet, för att garantera en högre skyddsnivå för arbetstagares hälsa och säkerhet. I dessa direktiv bör sådana administrativa, finansiella och rättsliga ålägganden undvikas som motverkar tillkomsten och utvecklingen av små och medelstora företag.
- (2) Enligt kommissionens meddelande om handlingsprogrammet för genomförande av gemenskapsstadgan om grundläggande sociala rättigheter för arbetstagare skall minimikrav för hälsa och säkerhet införas för arbetstagare som exponeras för risker som härrör från fysikaliska agens. Europaparlamentet antog i september 1990 en resolution om detta handlingsprogram ⁽⁴⁾, i vilken kommissionen särskilt uppmanades att utarbeta ett särdirektiv om risker förknippade med buller och vibration samt alla andra fysikaliska agens på arbetsplatsen.
- (3) Det anses nödvändigt att till en början införa åtgärder som skyddar arbetstagare mot risker som har samband med vibration på grund av deras inverkan på arbetstagarnas hälsa och säkerhet, i synnerhet muskel-, skelett-, nerv- och kärlrelaterade skador. Dessa åtgärder är inte endast avsedda att trygga den enskilde arbetstagarens hälsa och säkerhet utan också att bidra till att skapa ett minimiskydd för alla arbetstagare i gemenskapen och därigenom bidra till att en eventuell snedvridning av konkurrensen undviks.
- (4) I detta direktiv fastställs minimikrav, vilket ger medlemsstaterna möjlighet att behålla eller anta mer förmånliga bestämmelser för att skydda arbetstagare, särskilt att fastställa lägre insatsvärden eller gränsvärden för den dagliga exponeringen för vibration. Genomförandet av detta direktiv får inte åberopas

⁽¹⁾ EGT C 77, 18.3.1993, s. 12, och
EGT C 230, 19.8.1994, s. 3.

⁽²⁾ EGT C 249, 13.9.1993, s. 28.

⁽³⁾ Europaparlamentets yttrande av den 20 april 1994 (EGT C 128, 9.5.1994, s. 146), bekräftat den 16 september 1999 (EGT C 54, 25.2.2000, s. 75), rådets gemensamma ståndpunkt av den 25 juni 2001 (EGT C 301, 26.10.2001, s. 1) och Europaparlamentets beslut av den 23 oktober 2001 (ännu ej offentliggjort i EGT). Europaparlamentets beslut av den 25 april 2002 och rådets beslut av den 21 maj 2002.

⁽⁴⁾ EGT C 260, 15.10.1990, s. 167.

▼B

som skäl till inskränkningar i det skydd som för närvarande finns i varje medlemsstat.

- (5) Ett system för skydd mot vibration måste utan onödiga detaljer begränsas till att fastställa vilka mål som skall uppnås och vilka principer och grundläggande värden som skall användas för att göra det möjligt för medlemsstaterna att tillämpa minimikraven på ett likartat sätt.
- (6) Begränsningen av exponering för vibration kan bli mer effektiv om förebyggande åtgärder sätts in redan vid planläggningen av arbetsplatser och arbetsstationer och vid valet av utrustning, arbetsprocesser och arbetsmetoder, så att riskerna minskas företrädesvis redan vid källan. Bestämmelser om arbetsutrustning och arbetsmetoder bidrar således till att skydda de arbetstagare som använder dem.
- (7) Arbetsgivarna bör anpassa sig till tekniska framsteg och vetenskapliga rön vad gäller risker till följd av exponering för vibration för att förbättra skyddet av arbetstagarnas hälsa och säkerhet.
- (8) På luft- och sjöfartsområdet är det med tanke på nuvarande tekniska utvecklingsnivå inte möjligt att i samtliga fall iaktta gränsvärdena för exponering för helkroppsvibration. Det måste således finnas möjlighet till vederbörligen motiverade undantag.
- (9) Detta direktiv är ett särdirektiv enligt artikel 16.1 i rådets direktiv 89/391/EEG av den 12 juni 1989 om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet ⁽¹⁾. Det direktivet skall därför tillämpas på arbetstagares exponering för vibration, utan att det påverkar tillämpningen av strängare och/eller mer specifika bestämmelser i det här direktivet.
- (10) Detta direktiv är ett led i förverkligandet av den inre marknadens sociala dimension.
- (11) De åtgärder som krävs för att genomföra detta direktiv bör antas i enlighet med rådets beslut 1999/468/EG av den 28 juni 1999 om de förfaranden som skall tillämpas vid utövandet av kommissionens genomförandebefogenheter ⁽²⁾.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

AVSNITT I

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

1. I detta direktiv, som är det sextonde särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG, fastställs minimikrav för att skydda arbetstagare mot hälso- och säkerhetsrisker som uppstår eller kan uppstå vid exponering för mekanisk vibration.
2. Kraven i detta direktiv skall tillämpas på verksamheter i vilka arbetstagare utsätts eller kan utsättas för risker till följd av mekanisk vibration på grund av sitt arbete.
3. Direktiv 89/391/EEG skall tillämpas fullt ut inom hela det område som avses i punkt 1 utan att det påverkar tillämpningen av strängare och/eller mer specifika bestämmelser i det här direktivet.

⁽¹⁾ EGT L 183, 29.6.1989, s. 1.

⁽²⁾ EGT L 184, 17.7.1999, s. 23.

▼B*Artikel 2***Definitioner**

I detta direktiv avses med

- a) *hand- och armvibration*: den mekaniska vibration som när den överförs till människans hand- och armsystem medför risker för arbetstagares hälsa och säkerhet, särskilt kärlskador, skelett-/ledskador eller nerv- och muskelrelaterade skador,
- b) *halkroppsvibration*: den mekaniska vibration som när den överförs till hela kroppen medför risker för arbetstagares hälsa och säkerhet, särskilt smärttillstånd i nedre ryggen och skador på ryggraden.

*Artikel 3***Gränsvärden och insatsvärden för exponering**

1. För hand- och armvibration:

- a) Gränsvärdet för den dagliga exponeringen, normaliserat till en referensperiod på 8 timmar, skall fastställas till 5 m/s^2 .
- b) Insatsvärdet för den dagliga exponeringen, normaliserat till en referensperiod på 8 timmar, skall fastställas till $2,5 \text{ m/s}^2$.

Arbetstagares exponering för hand- och armvibration skall bedömas eller mätas enligt bestämmelserna i punkt 1 i del A i bilagan.

2. För halkroppsvibration:

- a) Gränsvärdet för den dagliga exponeringen, normaliserat till en referensperiod på 8 timmar, skall fastställas till $1,15 \text{ m/s}^2$ eller enligt medlemsstatens val till ett vibrationsdosvärde på $21 \text{ m/s}^{1,75}$.
- b) Insatsvärdet för den dagliga exponeringen, normaliserat till en referensperiod på 8 timmar, skall fastställas till $0,5 \text{ m/s}^2$, eller enligt medlemsstatens val till ett vibrationsdosvärde på $9,1 \text{ m/s}^{1,75}$.

Arbetstagares exponering för halkroppsvibration skall bedömas eller mätas enligt bestämmelserna i punkt 1 i del B i bilagan.

AVSNITT II

ARBETSGIVARENS SKYLDIGHET*Artikel 4***Fastställande och bedömning av risker**

1. Arbetsgivaren skall, för att uppfylla sina skyldigheter enligt artiklarna 6.3 och 9.1 i direktiv 89/391/EEG, bedöma och, om nödvändigt, mäta nivåerna på den mekaniska vibration som arbetstagare exponeras för. Mätningen skall, beroende på det enskilda fallet, utföras i enlighet med punkt 2 i del A eller i del B i bilagan till det här direktivet.

2. Nivån på exponeringen för mekanisk vibration får bedömas genom observation av de särskilda arbetsmetoderna och genom hänvisning till relevant information om sannolik vibrationsmagnitud hos utrustningen eller typerna av utrustning under särskilda användningsförhållanden, inklusive information från utrustningens tillverkare. Detta förfarande skiljer sig från mätning som kräver användning av särskilda instrument och lämplig metod.

3. Den bedömning och mätning som anges i punkt 1 skall planläggas och genomföras av behöriga instanser med lämpliga intervall, med beaktande särskilt av artikel 7 i direktiv 89/391/EEG om erforderlig sakkunskap (personer eller instanser). Resultatet av bedömningen och/eller

▼B

mätningen av nivån på exponeringen för mekanisk vibration skall bevaras i sådan form att uppgifterna kan användas vid en senare tidpunkt.

4. Enligt artikel 6.3 i direktiv 89/391/EEG skall arbetsgivaren vid riskbedömningen särskilt vara uppmärksam på

- a) exponeringens nivå, typ och varaktighet, inklusive all exponering för intermittenta vibrationer eller upprepade stötar,
- b) de gränsvärden och insatsvärden för exponeringen som fastställs i artikel 3 i det här direktivet,
- c) alla effekter på hälsa och säkerhet för de arbetstagare som är utsatta för särskilda risker,
- d) alla indirekta effekter på arbetstagarnas säkerhet till följd av växelverkan mellan mekanisk vibration och arbetsplatsen eller annan utrustning,
- e) information från tillverkarna av arbetsutrustning i enlighet med de relevanta gemenskapsdirektiven,
- f) om det finns ersättningsutrustning som är avsedd att sänka nivån på exponeringen för mekanisk vibration,
- g) förlängning av exponeringen för helkroppsvibration utöver arbetstid, på arbetsgivarens ansvar,
- h) särskilda arbetsförhållanden, t.ex. låga temperaturer,
- i) relevant information som framkommer vid hälsokontroller, inklusive offentliggjord information när så är möjligt.

5. Arbetsgivaren skall förordna om en riskbedömning i enlighet med artikel 9.1 a i direktiv 89/391/EEG och fastställa vilka åtgärder som skall vidtas i enlighet med artiklarna 5 och 6 i det här direktivet. Riskbedömningen skall överlämnas på lämpligt sätt i enlighet med nationell lagstiftning och praxis och kan innehålla en motivering från arbetsgivaren att arten och omfattningen av riskerna i samband med mekanisk vibration onödiggör en mer detaljerad riskbedömning. Riskbedömningen skall uppdateras regelbundet, särskilt om viktiga förändringar har ägt rum som kan göra den inaktuell, eller om resultaten av hälsokontroller visar att så är nödvändigt.

Artikel 5

Bestämmelser som syftar till att undvika eller minska exponering

1. Med beaktande av tekniska framsteg och tillgängliga åtgärder för att kontrollera en risk vid källan, skall de risker som härrör från exponering för mekanisk vibration elimineras vid källan eller nedbringas till lägsta möjliga nivå.

Minskning av dessa risker skall genomföras på grundval av de allmänna principerna för förebyggande arbete i artikel 6.2 i direktiv 89/391/EEG.

2. På grundval av den riskbedömning som avses i artikel 4 skall arbetsgivaren, när de insatsvärden för exponering som fastställs i artikel 3.1 b och 3.2 b har överskridits, utarbeta och genomföra ett program för tekniska och/eller organisatoriska åtgärder som syftar till att minimera exponeringen för mekanisk vibration, liksom tillhörande risker, i vilket särskilt beaktas

- a) alternativa arbetsmetoder som ger minskad exponering för mekanisk vibration,
- b) valet av lämplig arbetsutrustning med lämplig ergonomisk utformning som framkallar minsta möjliga vibration med tanke på det arbete som skall utföras,
- c) tillgång till tekniska hjälpmedel som minskar risken för vibrations-skador, t.ex. säten som effektivt dämpar helkroppsvibration och

▼B

handtag som dämpar vibration som överförs till hand- och armsystemet,

- d) lämpliga underhållsprogram för arbetsutrustning, arbetsplats och arbetsplatssystem,
- e) utformning och planering av arbetsplatser och arbetsställen,
- f) lämplig information och utbildning för att lära arbetstagarna hur arbetsutrustningen skall användas på ett riktigt och säkert sätt, i syfte att minimera exponeringen för mekanisk vibration,
- g) begränsning av exponeringens varaktighet och intensitet,
- h) lämpliga arbetstider med tillräckliga viloperioder,
- i) tillhandahållande till exponerade arbetstagare av arbetskläder som skyddar dem mot fukt och kyla.

3. Under inga omständigheter får arbetstagare exponeras för värden som ligger över gränsvärdet för exponering.

Om det framgår, trots de åtgärder som arbetsgivaren vidtar för att tillämpa det här direktivet, att gränsvärdet för exponering har överskridits, skall arbetsgivaren omedelbart vidta åtgärder för att minska exponeringen så att den ligger under gränsvärdet för denna. Han skall fastställa orsakerna till att gränsvärdet för exponering har överskridits och därefter anpassa skyddsåtgärderna och de förebyggande åtgärderna för att undvika ett nytt överskridande.

4. I överensstämmelse med artikel 15 i direktiv 89/391/EEG skall arbetsgivaren anpassa de åtgärder som avses i den här artikeln till kraven för arbetstagare som är utsatta för särskilda risker.

*Artikel 6***Information till arbetstagarna och utbildning av dem**

Utan att det påverkar tillämpningen av artiklarna 10 och 12 i direktiv 89/391/EEG, skall arbetsgivaren säkerställa att arbetstagare som exponeras för risker på grund av mekanisk vibration på arbetsplatsen och/eller deras representanter får information och utbildning som överensstämmer med resultatet av den riskbedömning som anges i artikel 4.1 i det här direktivet, i synnerhet när det gäller

- a) de åtgärder som vidtas enligt det här direktivet i syfte att eliminera eller minimera de risker som följer av mekanisk vibration,
- b) gränsvärdena och insatsvärdena för exponering,
- c) resultaten av bedömningar och mätningar av mekanisk vibration i enlighet med artikel 4 i det här direktivet och de eventuella skador som uppstår på grund av den arbetsutrustning som används,
- d) nyttan med samt metoder för att upptäcka och rapportera tecken på skador,
- e) under vilka omständigheter arbetstagare har rätt till hälsokontroller,
- f) säkra arbetsrutiner för att minimera exponeringen för mekanisk vibration.

*Artikel 7***Samråd med och medverkan av arbetstagarna**

Samråd med och medverkan av arbetstagarna och/eller deras representanter skall genomföras i enlighet med artikel 11 i direktiv 89/391/EEG om de frågor som omfattas av det här direktivet.



AVSNITT III

ÖVRIGA BESTÄMMELSER

*Artikel 8***Hälsokontroll**

1. Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 14 i direktiv 89/391/EEG skall medlemsstaterna anta bestämmelser som säkerställer lämpliga hälsokontroller av arbetstagare i överensstämmelse med resultatet av den riskbedömning som anges i artikel 4.1 i det här direktivet när det visar att det föreligger en hälsorisk för arbetstagarna. Dessa bestämmelser, inklusive de krav som angivits för hälsojournaler och deras tillgänglighet, skall införas i enlighet med nationell lagstiftning och/eller praxis.

Hälsokontroller, vars resultat skall beaktas i samband med förebyggande åtgärder på en viss arbetsplats, har till syfte att förebygga och tidigt diagnostisera varje form av ohälsa till följd av exponering för mekanisk vibration. Dessa hälsokontroller skall göras när

- arbetstagarna har exponerats för sådan vibration att ett samband kan fastställas mellan denna exponering och en identifierbar sjukdom eller skadliga hälsoeffekter,
- det är sannolikt att sjukdomen eller effekterna kommer att inträffa på grund av arbetstagarens särskilda arbetsförhållanden, och
- det finns utprovade metoder för att upptäcka sjukdomen eller de skadliga hälsoeffekterna.

Under alla omständigheter skall arbetstagare som exponeras för mekanisk vibration som överstiger värdena i artikel 3.1 b och 3.2 b ha rätt till lämpliga hälsokontroller.

2. Medlemsstaterna skall anta bestämmelser för att säkerställa att det för varje arbetstagare som genomgår hälsokontroller i enlighet med punkt 1 upprättas en hälsojournal och att denna hålls aktuell. Hälsojournalerna skall innehålla en sammanfattning av resultaten från hälsokontrollerna. De skall föras i sådan form att de kan användas vid en senare tidpunkt, och lagstadgad tystnadsplikt skall iakttas.

Kopior av relevanta hälsojournaler skall på anmodan lämnas till den behöriga myndigheten. Den enskilde arbetstagaren skall, om han begär det, få tillgång till den hälsojournal som rör honom personligen.

3. Om det vid en hälsokontroll visar sig att en arbetstagare har drabbats av en identifierbar sjukdom eller skadliga hälsoeffekter som en läkare eller en fackman inom företagshälsovården anser bero på exponering för mekanisk vibration på arbetsplatsen

- a) skall arbetstagaren av en läkare eller annan person med lämpliga kvalifikationer informeras om det resultat som rör honom personligen och därvid också delges information och råd om de hälsokontroller han bör genomgå efter avslutad exponering,
- b) skall arbetsgivaren informeras om eventuella betydelsefulla resultat av hälsokontrollerna, med beaktande av lagstadgad tystnadsplikt,
- c) och skall arbetsgivaren
 - se över den riskbedömning som har gjorts i enlighet med artikel 4,
 - se över de åtgärder som har vidtagits för att eliminera eller minska riskerna i enlighet med artikel 5,

▼B

- beakta de råd som en fackman inom företagshälsovården, annan person med erforderliga kvalifikationer eller den behöriga myndigheten ger vid genomförandet av de åtgärder som krävs för att eliminera eller minska riskerna i enlighet med artikel 5, inklusive möjligheten att anvisa arbetstagaren ett annat arbete där det inte finns risk för ytterligare exponering,
- anordna fortlöpande hälsokontroller och se till att hälsotillståndet hos alla andra arbetstagare som har exponerats på liknande sätt undersöks igen. I sådana fall får den behöriga läkaren, fackmannen inom företagshälsovården eller den behöriga myndigheten föreslå att personer som har exponerats skall genomgå läkarundersökning.

*Artikel 9***Övergångsperiod**

Med avseende på genomförandet av de skyldigheter som anges i artikel 5.3 får medlemsstaterna, efter att ha hört arbetsmarknadens parter i enlighet med nationell lagstiftning eller praxis, använda sig av en övergångsperiod på högst fem år från och med 6 juli 2005, när arbetsutrustning används som har ställts till arbetstagarnas förfogande före 6 juli 2007 och som gör att gränsvärdena för exponering inte går att uppfylla med beaktande av de senaste tekniska framstegen och/eller genomförandet av organisatoriska åtgärder. När det gäller utrustning som används i jordbruks- och skogsbrukssektorn, får medlemsstaterna förlänga övergångsperioden med högst fyra år.

*Artikel 10***Undantag**

1. Med beaktande av de allmänna principerna för skydd av arbetstagarnas säkerhet och hälsa kan medlemsstaterna, när det gäller luft- och sjöfartsområdet, under vederbörligen motiverade omständigheter, göra undantag från artikel 5.3 avseende helkroppsvibration när det med hänsyn till den aktuella tekniska utvecklingsnivån och arbetsplatsernas särskilda karaktär inte är möjligt att iaktta gränsvärdet för exponering trots genomförandet av tekniska och/eller organisatoriska åtgärder.
2. Om en arbetstagares exponering för mekanisk vibration vanligtvis är lägre än de exponeringsvärden som anges i artikel 3.1 b och 3.2 b men varierar märkbart från den ena stunden till den andra och tillfälligt kan överskrida gränsvärdet för exponering, får medlemsstaterna även medge undantag från artikel 5.3. Den genomsnittliga exponeringen för vibration över en 40-timmarsperiod skall dock vara lägre än gränsvärdet för exponering, och det skall finnas säkra belegg för att de risker som arbetstagaren utsätts för till följd av exponeringsmönstret är mindre än riskerna till följd av en exponering som motsvarar gränsvärdet.
3. De undantag som avses i punkterna 1 och 2 skall beviljas av medlemsstaterna efter samråd med arbetsmarknadens parter i enlighet med nationell lagstiftning och praxis. Dessa undantag skall åtföljas av villkor som, med hänsyn till de särskilda omständigheterna, garanterar att de risker som de förorsakar minimeras och att de berörda arbetstagarna ges utökade hälsokontroller. Dessa undantag skall tas upp till förnyad bedömning vart fjärde år och återkallas så snart de omständigheter som motiverar dem försvinner.
4. Vart fjärde år skall medlemsstaterna till kommissionen överlämna en förteckning över undantag enligt punkterna 1 och 2 och ange omständigheterna och de exakta skälen till att de har beviljat dessa undantag.

▼M2*Artikel 11***Tekniska ändringar**

Ändringar av bilagorna till detta direktiv av rent teknisk natur ska antas av kommissionen, i syfte att anpassa bilagan till

- a) direktiv som antas i fråga om teknisk harmonisering och standardisering avseende planläggning, konstruktion, tillverkning eller utformning av arbetsutrustning och/eller arbetsplatser,
- b) tekniska framsteg, förändringar av de lämpligaste harmoniserade europeiska standarderna eller specifikationerna samt nya rön om mekaniska vibrationer.

Dessa åtgärder som avser att ändra icke väsentliga delar i detta direktiv, ska antas i enlighet med det föreskrivande förfarande med kontroll som avses i artikel 12.2. När det föreligger tvingande, brådskande skäl får kommissionen tillämpa det skyndsamma förfarande som avses i artikel 12.3.

*Artikel 12***Kommittéförfarande**

1. Kommissionen ska biträdas av den kommitté som avses i artikel 17.1 i direktiv 89/391/EEG.
2. När det hänvisas till denna punkt ska artikel 5a.1–5a.4 och artikel 7 i beslut 1999/468/EG tillämpas, med beaktande av bestämmelserna i artikel 8 i det beslutet.
3. När det hänvisas till denna punkt ska artikel 5a.1, 5a.2, 5a.4 och 5a.6 samt artikel 7 i beslut 1999/468/EG tillämpas, med beaktande av bestämmelserna i artikel 8 i det beslutet.

▼B

AVSNITT IV

SLUTBESTÄMMELSER**▼M1****▼B***Artikel 14***Genomförande**

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv senast den 6 juli 2005. De skall genast underrätta kommissionen om detta. Medlemsstaterna skall även bifoga en utförligt motiverad förteckning över de övergångsbestämmelser som medlemsstaterna har antagit i enlighet med artikel 9.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser skall de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texten till de bestämmelser i nationell lagstiftning som de redan har antagit eller antar inom det område som omfattas av detta direktiv.



Artikel 15

Ikraftträdande

Detta direktiv träder i kraft samma dag som det offentliggörs i *Euro-peiska gemenskapernas officiella tidning*.

Artikel 16

Adressater

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.



BILAGA

A. HAND- OCH ARMVIBRATION

1. Bedömning av exponeringen

Bedömningen av exponeringsnivån för hand- och armvibration grundar sig på en beräkning av det dagliga exponeringsvärdet, normaliserat till en referensperiod på åtta timmar, $A(8)$, beräknad som kvadratroten ur summan av kvadraterna (totalvärdet) av de frekvensvägda verkliga accelerationsvärdena, bestämda på de rätvinkliga axlarna a_{hwX} , a_{hwY} , a_{hwZ} enligt kapitlen 4–5 i, och bilaga A till, ISO-standard 5349-1 (2001).

Exponeringsnivån kan bedömas genom en uppskattning som utgår från de uppgifter om emissionsnivån från använd arbetsutrustning som tillverkarna av utrustningen tillhandahåller, och genom en studie av specifika arbetsrutiner eller genom mätning.

2. Mätning

När mätning görs enligt artikel 4.1

- a) får de metoder som används omfatta stickprovsundersökningar, som måste vara representativa för arbetstagarens personliga exponering för den mekaniska vibrationen i fråga; de metoder och den apparatur som används måste anpassas till den specifika karaktäristiken hos den mekaniska vibration som skall mätas, till miljöfaktorer och till mätutrustningens karaktäristik i enlighet med ISO-standard 5349-2 (2001),
- b) vad avser utrustning som måste hållas med båda händerna skall mätningar göras på varje hand. Exponeringen bestäms med hänsyn till det högre av de båda värdena; information om värdet för den andra handen skall också ges.

3. Störningar

Bestämmelserna i artikel 4.4 d är i synnerhet tillämpliga när den mekaniska vibrationen stör handhavandet av reglage eller avläsningen av visare.

4. Indirekta risker

Bestämmelserna i artikel 4.4 d är i synnerhet tillämpliga när den mekaniska vibrationen påverkar konstruktionernas stabilitet eller sammanhållningen i fogarna.

5. Personlig skyddsutrustning

Personlig skyddsutrustning mot hand- och armvibration kan bidra till det åtgärdsprogram som anges i artikel 5.2.

B. HELKROPPSVIBRATION

1. Bedömning av exponeringen

Bedömningen av vibrationsexponeringen grundar sig på en beräkning av det dagliga exponeringsvärdet $A(8)$, uttryckt som den ekvivalenta kontinuerliga accelerationsstyrkan under en åttatimmarsperiod och beräknad som det högsta av de verkliga värdena eller de högsta vibrationsdosvärdena (VDV) för den frekvensvägda accelerationen bestämda på de tre rätvinkliga axlarna ($1,4 a_{wX}$, $1,4 a_{wY}$, a_{wZ} för en sittande eller stående arbetstagare) enligt kapitlen 5–7 i, samt bilagorna A och B, till ISO-standard 2631-1 (1997).

Exponeringsnivån kan bedömas genom en uppskattning som utgår ifrån de uppgifter om emissionsnivån från använd arbetsutrustning som tillverkarna av utrustningen tillhandahåller, och genom en studie av specifika arbetsrutiner eller genom mätning.

När det gäller sjöfart får medlemsstaterna enbart ta i beaktande vibration med en frekvens som överstiger 1 Hz.

2. Mätning

När mätning görs enligt artikel 4.1 får de metoder som används omfatta stickprovsundersökningar, som måste vara representativa för arbetstagarens personliga exponering för den mekaniska vibrationen i fråga. De metoder som används måste anpassas till den specifika karaktäristiken hos den mekaniska vibration som skall mätas, till miljöfaktorer och till mätutrustningens karaktäristik.

▼B**3. Störningar**

Bestämmelserna i artikel 4.4 d är i synnerhet tillämpliga när den mekaniska vibrationen stör handhavandet av reglage eller avläsningen av visare.

4. Indirekta risker

Bestämmelserna i artikel 4.4 d är i synnerhet tillämpliga när den mekaniska vibrationen påverkar konstruktionernas stabilitet eller sammanhållningen i fogarna.

5. Förlängning av exponeringen

Bestämmelserna i artikel 4.4 g är i synnerhet tillämpliga när arbetstagaren på grund av verksamhetens karaktär nyttjar viloutrymmen som arbetsgivaren ansvarar för. Exponering för helkroppsvibration i sådana utrymmen skall vara på en nivå som är förenlig med deras syfte och användningsvillkor, utom vid force majeure.