

Blootstelling trillingen

Status:

Overeenstemming tussen werknemers en werkgevers

Trillingen worden onderscheiden in lichaamstrillingen en -schokken en hand-armtrillingen.

Lichaamstrillingen: Trillingen en schokken die op het zitvlak of de voeten van de werknemer worden overgedragen.

Schok: Er is sprake van een schok als een beweging (trilling) van zeer korte duur is en zorgt voor een grote verplaatsing van billen of voeten óf als de beweging abrupt stopt

Hand-armtrillingen: Trillingen die via de handen van een werknemer worden overgedragen en vervolgens het lichaam in trilling brengen.

Lichaamstrillingen en schokken zijn te verwachten bij het bedienen van: heftrucks, transportmiddelen, tractoren, hoogwerkers, verreikers, grondverzetmachines etc.

Hand en armtrillingen zijn te verwachten bij het bedienen van machines zoals: schuur-, slijp-, boor-, zaagmachines en pneumatisch aangedreven gereedschap.

Lichaamstrillingen en -schokken verhogen de kans op specifieke (lage)rugklachten. Ook zijn er aanwijzingen dat ze hernia's en vervroegde veroudering van de wervelkolom veroorzaken.

Hand-/armtrillingen kunnen de bloedsomloop in de vingers verstoren of de zenuwen beschadigen. Daardoor kunnen werknemers al na enkele uren blootstelling last krijgen van tintelende, stekende of juist 'dove' vingers en een verminderd tastgevoel. Op den duur kan dit leiden tot onherstelbare schade, bijvoorbeeld aan botten, gewrichten, bloedvaten en zenuwen en tot vervroegde artrose in de vingers.

In EU Richtlijn 2002/44/EG worden grenswaarden bepaald met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (trillingen).

Actievoorwaarden (maatregelen noodzakelijk) en grenswaarden (mag niet worden overschreden) bij een dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur (conform Arbobesluit Afdeling 3a Trillingen)

Soort trillingen	Actiewaarde	Grenswaarde
hand-armtrillingen	2,5 m/s ²	5 m/s ²
lichaamstrillingen	0,5 m/s ²	1,15 m/s ² 0,25 m/s ² (zwangeren)

Beoordeling van de blootstelling kan bepaald worden door:

- Op basis van informatie van de leverancier van het arbeidsmiddel betreffende de trillingsproductie daarvan en blootstelling daaraan.

- Het uitvoeren van trillingsmetingen.

Overeenkomstig de arbeidshygiënische strategie, gelden de volgende beheersmaatregelen:

Gevaren moeten altijd bij de bron worden aangepakt (niveau 1). Pas als dat niet mogelijk of niet voldoende is, worden aanvullende maatregelen genomen gericht op collectieve bescherming, technische maatregelen (niveau 2) en organisatorische maatregelen (niveau 3). Als dat nog steeds niet voldoende bescherming biedt, volgen maatregelen gericht op individuele bescherming (niveau 4) met als laatste stap het verstrekken van doeltreffende en passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

Aan wettelijke verplichtingen aangegeven met



Arbo-Wetgeving

voldaan.

moet altijd worden

Niveau 1 Bronmaatregelen:

Borg de aanschaf van trillingsarme machines en apparatuur:

- De trillingssterkte kan per fabrikant en middel sterk verschillen.
- Elektrisch aangedreven gereedschap veroorzaken over het algemeen minder trillingen dan pneumatisch gereedschap.
- Elektrisch aangedreven machines veroorzaken over het algemeen minder trillingen dan machines die voorzien zijn van een brandstofmotor (heftruck, hoogwerker).

Niveau 2 Technische maatregelen:

Technische maatregelen om blootstelling aan trillingen te verminderen zijn:

- Voorzie gereedschappen en machines van trillingdempende handvaten.
- Voorzie transportmiddelen van verende stoelen of cabines.
- Zorg voor vlakke egale ondergronden zonder drempels bij intern transport
- Beperk de snelheid van middelen, een lagere snelheid leidt tot minder trillingen.
- Gebruik de juiste banden, luchtbanden dempen over het algemeen beter de trillingen.
- Onderhoud de arbeidsmiddelen, vervang rubbers, dempers etc op tijd.

Niveau 3 Organisatorische maatregelen:

Beperken van de blootstelling aan trillingen door:

- Afwisselen van werkzaamheden.
- Taakrotatie.
- Beperk de transportafstand, door laad en loslocaties dichterbij de werkplek te situeren.

Jeugdige werknemers mogen niet worden blootgesteld aan schadelijke trillingen.



Arbo-Wetgeving

Iedere werknemer die wordt of kan worden blootgesteld aan trillingen wordt in de gelegenheid gesteld om een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan:



Arbo-Wetgeving

- Voorafgaand aan het voor de eerste keer uitvoeren van werkzaamheden waarbij sprake is van

- blootstelling aan trillingen
- Bij dezelfde blootstelling aan trillingen waarbij een collega een aandoening heeft opgelopen.
- Periodieke herhaling op verzoek van werknemer of werkgever.

Niveau 4 Individuele maatregelen en PBM:

De effectiviteit van trilling-absorberende handschoenen is nog niet aangetoond (negatieve effecten daarvan overigens ook niet). Wel zorgt het warmhouden van de handen door handschoenen voor een betere doorbloeding en een geringe positieve bijdrage aan het voorkomen van schade.

Verplichte opleiding en instructie:

De werkgever geeft voorlichting over:

- De risico's op gezondheidsschade als gevolg van trillingen.
- De mogelijkheden om blootstelling aan trillingen te voorkomen.
- Het gebruik van trillingsdempende voorzieningen.

Wet- en regelgeving:

Arbodesluit Artikel 6.11a Definities, grenswaarden en actiewaarden (Trillingen) ^[1]

Arbodesluit Artikel 6.11b Nadere voorschriften risico-inventarisatie en -evaluatie, beoordelen en meten ^[2]

Arbodesluit Artikel 6.11c Voorkomen of beperken van schadelijke trillingen ^[3]

Arbodesluit Artikel 6.11d Voorlichting en onderricht ^[4]

Arbodesluit Artikel 6.27 Arbeidsverboden jeugdige werknemers ^[5]

Basisinspectiemodule Fysieke belasting Hand- en Armtaken ^[6]

EU Richtlijn 2002/44/EG Betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (trillingen) ^[7]

Practice Note Trillingen en Schokken ^[8]

Lees verder ^[9]

Source URL: <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-trillingen>

Links

[1] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbodesluit-artikel-611a-definities-grenswaarden-en-actiewaarden-trillingen-0>

[2] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbodesluit-artikel-611b-nadere-voorschriften-risico-inventarisatie-en-evaluatie-beoordelen-en-meten>

[3] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbodesluit-artikel-611c-voorkomen-of-beperken-van-schadelijke-trillingen>

[4] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbodesluit-artikel-611d-voorlichting-en-onderricht>

[5] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbodesluit-artikel-627-arbeidsverboden-jeugdige-werknemers>

[6] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/basisinspectiemodule-fysieke-belasting-hand-en-armtaken>

[7] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/eu-richtlijn-200244eg-betreffende-de-minimumvoorschriften-inzake-gezondheid-en-veiligheid-met>

[8] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/practice-note-trillingen-en-schokken>

[9] <https://avagarbocatalogus.nl/beheersmaatregel/trillingen>