

## **Machinist - mobiele kraan**



Onder de verzamelnaam machinist - mobiele kraan (hierna machinist) vallen de kraanbestuurder, de kraanmachinist en de machinist mobiele kraan. De machinist heeft door zijn werk onder andere kans op het ontwikkelen van gehoorschade. Verder bestaat de kans op rugaandoeningen door de blootstelling aan lichaamstrillingen.

Indien de mobiele kraan een maximum bedrijfslastmoment heeft van 10 ton meter of meer, dan is een certificatie van vakbekwaamheid van het TCVT vereist.

### **De belangrijkste risico's voor de machinist - mobiele kraan en-heistelling zijn:**

- [Lawaai](#)
- [Trillingen](#)

## **Lawaai**

De machinist mobiele kraan heeft met hard geluid te maken. Van de beroepsgroep heeft 36% hier klachten over. Metingen in de cabine van verschillende mobiele kranen geven geluid aan van 70 tot 98 dB(A). Het geluid is van verschillende factoren afhankelijk: het motorvermogen, het toerental, de toegepaste uitlaat-, koel- en luchtinlaatsystemen en de staat van het onderhoud. Gemiddeld over een werkdag komt het geluid regelmatig boven de grenswaarde uit, de grenswaarde voor lawaai is 80 dB(A). Het gemiddelde niveau waaraan de machinist wordt blootgesteld, is 92 dB(A). Gehoorschade is mogelijk als hij geen gehoorbescherming draagt.

### **Te nemen maatregelen:**

#### **Bronmaatregelen**

- Neem bij de aanschaf of het vervangen van materieel de geluidsproductie in de afweging mee. Vraag om informatie over de geluidsproductie en kies voor geluidarme types.
- Kies een kraan/cabine met airconditioning, zodat uw werknemers niet met open ramen hoeven te werken. Dit voorkomt de blootstelling aan lawaai, tocht, stof en uitlaatgassen.

#### **Collectieve maatregelen**

- Zorg voor goed onderhoud om onnodig lawaai te voorkomen.
- Verstrek gehoorbeschermingsmiddelen (verplicht boven een geluidniveau van 80 dB(A)). Kies een type in overleg met het personeel; een middel dat niet prettig zit, wordt vaak slecht gebruikt. Overweeg voor functies waarvoor vaak contact met collega's noodzakelijk is een type voorzien van communicatiemogelijkheden.
- Verstrek geen doppen of watten als beschermingsmiddel. Deze beschermen onvoldoende. Bovendien kunnen toxische of irriterende stoffen in de gehoorgang terechtkomen. Otoplastieken met een op het geluidniveau afgestemd filter bieden wel goede bescherming.
- Zie toe op het gebruik van de gehoorbescherming; zorg ervoor dat de leiding het goede voorbeeld geeft.

#### **Individuele maatregelen**

- Houd de cabine van de kraan gesloten; vaak is er buiten meer lawaai.
- Houd het toerental van de kraan zo laag mogelijk; dit geeft minder lawaai en trillingen.
- Gebruik de verstrekte gehoorbeschermingsmiddelen. U bent verplicht gehoorbescherming te dragen bij geluid harder dan 85 dB(A).

### **Arbovriendelijke hulpmiddel voor de machinist - mobiele kraan met betrekking tot lawaai**

- [Geluidsmantel om heiblok](#)

## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

In het Arbobesluit, Artikel 6.8 zijn grenswaarden voor lawaai vastgesteld om werknemers te beschermen.

- Boven 80 dB(A) moet de werkgever zijn werknemers voorlichten en zorgen dat zij over de juiste gehoorbescherming beschikken. Daarbij moet hij zijn werknemers in de gelegenheid stellen om tenminste eens in de vier jaar een medisch onderzoek (PAGO = Periodiek ArbeidsGezondheidskundig Onderzoek) te ondergaan waarbij hun gehoor wordt getest. De werkgever hoeft hiervoor zelf niets te ondernemen, de werknemer wordt automatisch uitgenodigd door de arbodienst waarbij hij is aangesloten.
- Boven de 85 dB(A) moet de werkgever bronmaatregelen of collectieve maatregelen nemen om het geluidniveau te verlagen tot onder de 85 dB(A). De plaatsen waar het geluidniveau hoger blijft dan 85 dB(A), moet hij markeren. Werknemers zijn in het gemarkeerde gebied verplicht hun gehoorbescherming te dragen.

### **A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Algemeen**

Het A-blad Cabines van mobiele machines - Algemeen bevat afspraken om de lichamelijke belasting van machinisten te verminderen en de blootstelling aan trillingen en lawaai zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast bevat het A-blad aanbevelingen om de blootstelling aan klimatologische omstandigheden (koude, regen, warmte, uv-straling), valgevaar, hout- en kwartsstof, geluid en trillingen te verminderen.

#### **Afspraken:**

- In cabines mag het geluidniveau (L pA) niet hoger zijn dan 85 dB(A).
- In cabines mag het niveau van lichaamstrillingen (gemiddelde trillingssterkte over 8 uur) niet hoger zijn dan 1,15 m/s<sup>2</sup>.
- De afmetingen van de cabines van torenkranen moeten voldoen aan de NEN 2023.
- De hoogte, lengte op vloerhoogte en breedte gerekend vanaf het zitpunt (ZP) van alle andere cabines moeten ten minste 108 cm, 102 cm en 77 cm bedragen.
- De afstanden naar de frequent gebruikte bedieningsmiddelen moeten maximaal 54 cm, 57 cm en 66 cm bedragen.

## **Meer informatie**

- [A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Algemeen](#)
- [A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Mobiele kranen](#)
- [A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Verreikers](#)
- [Algemene informatie over gehoorbescherming](#)
- [Algemene informatie over het risico lawaai](#)
- [Informatie over PBM](#)

## **Trillingen**

Van de machinisten mobiele kraan heeft 37% last van lichaamstrillingen of schokken. Het niveau ligt rond de vermoeidheidsgrens ( $0,32 \text{ m/s}^2$ ). De grenswaarde voor lichaamstrillingen van  $1,15 \text{ m/s}^2$  over een achturige werkdag mag niet worden overschreden.

Het belangrijkste risico is:

- Lichaamstrillingen

## **Te nemen maatregelen:**

### **Bronmaatregelen**

- Neem bij de aanschaf of het vervangen van de mobiele kraan ook de productie van trillingen in de afweging mee. Vraag de leverancier om informatie over de hoeveelheid trillingen en mogelijkheden om die te beperken.
- Voorzie het materieel van een goede schokabsorberende stoel; deze beperkt de blootstelling aan lichaamstrillingen.
- Zorg ervoor dat de stoel verstelbaar is op de lichaamsmaten, de taakuitvoering en specifieke voorkeur van de machinist. Hij moet de hoogte en helling van de zitting en de zitdiepte kunnen instellen. De helling van de rugleuning en de ingebouwde lendensteun moeten ook instelbaar zijn. Daarnaast moet de stoel zijn voorzien van op lichaamsgewicht instelbare vering en isolerende bekleding.

### **Collectieve maatregelen**

- Zorg voor periodiek onderhoud en controle van materieel om onnodige trillingen te voorkomen.

### **Individuele maatregelen**

- Stel de stoel van de cabine goed in.
- Wissel het werk waar mogelijk af.

## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

In het Arbobesluit (hoofdstuk 6, afdeling 3a) zijn de bepalingen uit de Europese richtlijn 'Trillingen' opgenomen.

- Voor lichaamstrillingen gelden de volgende grenzen:
  - Een actiewaarde (0,5 m/s<sup>2</sup> over een achturige werkdag): bij overschrijding van de actiewaarde mag een werknemer wel doorwerken, maar moet de werkgever maatregelen nemen om de trillingen te verminderen.
  - Een grenswaarde (1,15 m/s<sup>2</sup> over een achturige werkdag): dit is de absolute bovengrens. Deze grens mag nooit worden overschreden.
- Voorlichting en onderricht:
  - over de wettelijke actie- en grenswaarde.
  - hoe het met de huidige werksituatie is gesteld, welke gezondheidsschade bepaalde arbeidsmiddelen kunnen veroorzaken en welke maatregelen zijn getroffen om de trillingsniveaus te verlagen.
  - veilige werkmethoden aanleren om de risico's van blootstelling aan trillingen tot een minimum te beperken.
  - Arbeidsgezondheidskundig onderzoek op het gebied van trillingen.

### **A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Algemeen**

Het A-blad Cabines van mobiele machines - Algemeen bevat afspraken om de lichamelijke belasting van machinisten te verminderen en de blootstelling aan trillingen en lawaai zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast bevat het A-blad aanbevelingen om de blootstelling aan klimatologische omstandigheden (koude, regen, warmte, uv-straling), valgevaar, hout- en kwartsstof, geluid en trillingen te verminderen.

#### **Afspraken:**

- In cabines mag het geluidniveau (L pA) niet hoger zijn dan 85 dB(A).
- In cabines mag het niveau van lichaamstrillingen (gemiddelde trillingssterkte over 8 uur) niet hoger zijn dan 1,15 m/s<sup>2</sup>.
- De afmetingen van de cabines van torenkranen moeten voldoen aan de NEN 2023.
- De hoogte, lengte op vloerhoogte en breedte gerekend vanaf het zitpunt (ZP) van alle andere cabines moeten ten minste 108 cm, 102 cm en 77 cm bedragen.
- De afstanden naar de frequent gebruikte bedieningsmiddelen moeten maximaal 54 cm, 57 cm en 66 cm bedragen.

## Meer informatie

- [A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Algemeen](#)
- [A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Mobiele kranen](#)
- [A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Verreikers](#)
- [Algemene informatie over lichaamstrillingen](#)
- [Advies Lichaamstrillingen](#)