



Pak dieselmotor- emissie aan



Het inademen van de uitstoot van dieselmotoren is erg schadelijk voor de gezondheid van uw medewerkers. In deze brochure leest u wat u als werkgever moet doen om schadelijke effecten op de gezondheid van de medewerkers zo veel mogelijk te voorkomen.

Wat is het?

Dieselmotoremisatie (DME) is het gevolg van verbrandingsprocessen van dieselbrandstof die in een dieselmotor plaatsvinden. Het mengsel dat uit de uitlaat komt, bevat erg veel bestanddelen. Onder andere gassen, zoals stikstof-oxiden en koolmonoxide, en fijne deeltjes. De fijne deeltjes kunnen bij inademing tot in de longen doordringen.

Waar komt het voor?

Dieselmotoren worden ingezet in enorm veel verschillende machines en voertuigen, in bijna iedere branche of sector. Hierdoor vormt DME op veel werkplekken een risico.

Voorbeelden van sectoren waarin blootstelling aan DME relatief veel voorkomt zijn de bouw & infra, transport & logistiek en de afvalsector. Daarnaast komt blootstelling aan DME voor bij allerlei soorten productiebedrijven (bij docking stations en door heftrucks), een deel van de detailhandel en groothandel (heftrucks), grote bouwmarkten en de houthandel waar klanten

binnenrijden, bloemenveilingen, en bij werknemers die op drukke punten met veel verkeer werken, zoals verkeersregelaars.

Veel voorkomende typen diesel-aangedreven machines en voertuigen zijn:

Voertuigen	Machines
Personenauto's	Shovels
Bestelwagens	Graafmachines
Vrachtwagens	Heftrucks
• Brandweerwagens	Generatoren/ aggregaten
• Huisvuilwagens	Compressoren
• Betonmixers	Transportbanden
• etc.	Palletwagens
Bussen	Betonmortelpompen
• OV	Asfalteermachines
• Touringcars	Hoogwerkers, verreikers
Bagagekarren (lucht- havens)	Hijskranen
Sleepwagens (lucht- havens)	Heistellingen
Automated Guided Vehicles (havens)	Trilplaten, trilstampers
Rondvaartboten	

Gezondheidsrisico's

Als werknemers DME inademen, lopen zij een verhoogde kans op het krijgen van longkanker en blaaskanker. DME staat dan ook op de SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen en processen. Daarnaast kan het inademen van DME bijdragen aan het ontstaan van ernstige longaandoeningen zoals COPD en astma, en hart- en vaatziekten. Er zijn ook effecten die direct merkbaar zijn, zoals irritaties van de ogen en van de luchtwegen ('het slaat op de keel').

Wat moet u doen?

Omdat DME een kankerverwekkende stof is, kan ook een heel lage blootstelling al een (kleine) verhoging van de kans op kanker veroorzaken. De werkgever heeft daarom een wettelijke inspanningsplicht om blootstelling aan DME geheel te vermijden als dat technisch uitvoerbaar is, en zo niet, de blootstelling zo laag mogelijk te houden.

Vervangen

Vóórdat andere maatregelen worden overwogen, moet bekeken worden of de dieselmotor vervangen kan worden door een ander type aandrijving. De voorkeur ligt dan bij een elektrische aandrijving, met als tweede optie andere motoren met een zeer lage emissie, met name LPG of aardgas. Wanneer vervanging technisch niet uitvoerbaar is, moet de werkgever in zijn risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) gedegen onderbouwen waarom dit niet kan.

Er zijn al veel machines en voertuigen voorhanden die elektrisch worden aangedreven. Voorbeelden zijn:

Bepaalde bestelwagens, kleine vrachtwagens, huisvuilwagens, heftrucks, hoogwerkers, hijskranen, compressoren, aggregaten, trilplaten, trilstampers, graafmachines, transportbanden, palletwagens, betonmortelpompen, sleepwagens (op vliegvelden).

Let op: de ontwikkelingen op dit gebied gaan snel. Van werkgevers wordt verwacht dat ze deze ontwikkeling en actief volgen (zie onder 'Meer informatie').

Andere maatregelen

Pas wanneer vervanging door een ander type aandrijving niet mogelijk is, mag worden overgegaan op andere maatregelen, om de blootstelling zo veel mogelijk te verminderen. Voorbeelden hiervan zijn:

- Het aanschaffen van machines of voertuigen met schonere dieselmotoren (Euro6/ Stage IIIB);
- Het toepassen van deeltjesfilters met minimaal 95% effectiviteit;
- Plaatselijke afzuiging, direct op de uitlaat (op vaste werkplekken);
- Het scheiden van werkzaamheden (b.v. het gebruik van afgesloten cabines op bouwmachines, voorzien van luchtfiltering en airco).

Telkens moet eerst die maatregel worden overwogen die de blootstelling aan DME zo dicht

mogelijk op de bron voorkomt en tot zo laag als technisch uitvoerbaar is reduceert. Als dit niet mogelijk is, moet de reden hiervoor gedegen worden onderbouwd in de RI&E.

De maatregelen die in overweging moeten worden genomen, staan in de BasisInspectie-Module DME van de Inspectie SZW (zie onder 'Meer informatie').

Wat verstaat Inspectie SZW onder het begrip "technisch uitvoerbaar"?

Technisch uitvoerbaar wil zeggen dat de voorziening, installatie of machine operationeel beschikbaar is en in de betreffende situatie toepasbaar.

En ook...

Als ná het treffen van maatregelen blootstelling aan DME nog steeds mogelijk is, zal het restrisico moeten worden beoordeeld in het kader van de RI&E. In dat geval moet minimaal worden voldaan aan de wettelijke grenswaarde voor DME. Deze waarde van 10 µg/m³ is sinds 1 juli 2020 van kracht.

Daarnaast moet de werkgever schriftelijk registreren welke medewerkers mogelijk worden blootgesteld aan DME, met daarbij minimaal een indicatie van de hoogte van deze blootstelling. Tenslotte moet de werkgever een zgn. Periodiek Arbeidsgeneeskundig Onderzoek (PAGO) aanbieden aan medewerkers die kunnen worden

blootgesteld aan DME. Deelname aan het PAGO is vrijwillig. De inhoud van dit PAGO moet door een bedrijfsarts worden vastgesteld.

Meer informatie

- BasisInspectieModule DME: <https://www.inspectieszw.nl/publicaties/richtlijnen/2019/10/15/basisinspectiemodule-bim-blootstelling-aan-dieselmotoremissies-dme>
- Arbocatalogi: <https://www.arboportaal.nl/externe-bronnen/arbocatalogi>
- A-blad Dieselmotoremissie, Vlandis: <https://www.vlandis.nl/werk-veilig/instrumenten/a-bladen/a-blad-dieselmotoremissie/>



De meest actuele versie van deze brochure kunt u op ieder moment raadplegen via: <https://www.inspectieszw.nl/>

Inspectie SZW

Postbus 90801 - 2509 LV Den Haag
Telefoon 0800 5151
December 2020