



Uitlaatgassen



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Inspectie SZW

Bij proefdraaien in de werkplaats of warmdraaien van machines is er kans op inademen van uitlaatgassen. Blootstelling aan uitlaatgassen kan leiden tot gezondheidsklachten. De blootstelling is afhankelijk van de omstandigheden, o.a. de soort brandstof, het verbrandingsproces, de apparatuur (zelfrijdend of handgedragen), de afstand tussen de persoon en de uitlaat, de luchtverplaatsing, enz.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Medewerkers lopen geen gezondheidsschade op door blootstelling aan uitlaatgassen.

Maatregelen

- Laat machines niet onnodig draaien. Warmdraaien is niet nodig.
- Gebruik een emissievrije of emissiearme krachtbron of
- Gebruik emissie arme brandstof in de apparatuur, indien dit technisch mogelijk is.
- Gebruik bronafzuiging op de uitlaat bij machines die in pandig proefdraaien.
- Zorg voor duidelijke werkafspraken en instrueer betrokkenen.

Checklist

- Werk met dieselmotoren nooit binnen, maar gebruik deze alleen buiten, tenzij je in een overdrukcabine met speciale filters werkt.
- Gebruik de bronafzuiging op de uitlaat bij het proefdraaien van een dieselmotor in de werkplaats.
- Zorg dat je geen uitlaatgassen inademt.



- Werk binnen alleen met schone motoren.
- Ventileer de ruimte zo goed mogelijk.
- Bij werk met motorkettingzaag, bosmaaier, enz.
- Gebruik een elektrisch aangedreven apparaat, als dat mogelijk is.
- Als dat niet kan; emissiearme benzine gebruiken.
- Werk zo dat de uitlaatgassen de andere kant op waaien.
- Voorkom het inademen van benzinedampen tijdens het bijvullen.
- Laat een stroomaggregaat of ander apparaat nooit in de bedrijfsbus draaien, vanwege het gevaar van koolmonoxidevergiftiging.

Toelichting op de maatregelen

Momenten van blootstelling aan uitlaatgassen kunnen zijn:

1. In de werkplaats.
2. In de cabine.
3. Als er gewerkt wordt naast of bij een machine of binnen.
4. Als er gewerkt wordt met motoraangedreven handgereedschap.

1. In de werkplaats

Bronaanpak is noodzakelijk vanwege de schadelijke eigenschappen van dieselmotoremissies*.

- Voorkom emissie door gebruik van andere krachtbronnen dan verbrandingsmotoren, bijvoorbeeld elektrisch aangedreven heftrucks, veegmachines, e.d.
- Neem maatregelen als elektrische aandrijving op in pandig gebruikte machines niet mogelijk is, bijvoorbeeld heftrucks met een hefvermogen van meer dan 4 ton, om emissie van uitlaatgassen te beperken, bijvoorbeeld door gebruik van roetfilters of andere emissiebeperkende maatregelen.
- Gebruik bronafzuiging op de uitlaat van de dieselmotor bij het proefdraaien in de werkplaats. Om te voorkomen dat uitlaatgassen in de ruimte terecht komen. Bijkomend voordeel is een kleiner verlies van warmte in de ruimte.



2. In de cabine

- Bij normaal gebruik van een machine met een cabine in de buitenlucht en een juiste richting van de uitlaat, is de kans op inademen van uitlaatgassen nihil.

3. Naast of bij een machine of binnen

- Gebruik indien mogelijk moderne emissiearme motoren ([zie bijlage](#)) die voldoen aan Stage 3b/Tier 4 of hoger.
- Voorkom dat de uitlaatgassen van de dieselmotor in de ademzone kunnen komen, bijvoorbeeld bij kleine trekkers, waarvan de uitlaat niet omhoog gericht is. Dit bijvoorbeeld door het aanpassen van de richting van de uitlaat. Vraag uw dealer naar een passende oplossing.
- Zorg voor:
 - tijdig onderhoud van de trekker / heftruck / machine.
 - opzet-, insteek-, inbouwfilters.
 - afstemming van het roetfilter* op de heftruck/machine.
 - rustig rijgedrag.
 - geheel geopende luchtramen bij werk in kassen. **Bij dieselmotor aangedreven arbeidsmiddelen waarvoor vervanging technisch nog niet mogelijk is, moeten voorzieningen zijn getroffen om de blootstelling aan DME te voorkomen of te beperken tot een door de werkgever te stellen grenswaarde op een zo laag mogelijk niveau. Aan deze verplichting kan de werkgever voldoen door bijvoorbeeld het toepassen van een roetfilter met een gravimetrisch afvangrendement van ten minste 70%.*

4. Als er wordt gewerkt met motoraangedreven handgereedschap



Bij het gebruik van motoraangedreven handgereedschap, zoals een motorkettingzaag, bosmaaier, bladblazer, enz. worden meestal benzinemotoren toegepast.

De uitlaat van het apparaat bevindt zich dicht in de buurt van de bedienende persoon, waardoor de kans op inademing van uitlaatgassen mogelijk is.

- Gebruik altijd een emissie arme brandstof als een elektrische aandrijving van het apparaat niet mogelijk is. Emissie-arme of alkylaatbenzine is verkrijgbaar voor zowel 2 takt als 4 takt benzine motoren. Raadpleeg eventueel de websites van de leveranciers van de brandstof.
- Tijdens het bijvullen van de benzinetank van de machine kunnen schadelijke dampen worden ingeademd. Zorg er voor dat voldoende afstand wordt gehouden en gebruik een vulwijze waarbij de kans op inademing het kleinst is.

* Dieselmotoremissies staan op de [lijst van kankerverwekkende stoffen](#).

Opleiding en instructie

- Zorg dat de medewerkers op de hoogte zijn van de risico's en de werkafspraken.
- Als er in binnen gewerkt moet worden, maak vooraf afspraken met de opdrachtgever.

Meer informatie

- [Aspen](#)
- [Matracom](#)
- [Stihl](#)
- Dieselmotoremissie op [Arboportaal](#)