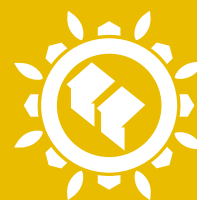


Særligt forurenede køretøjer – reparation og service

Arbejds miljø i industrien



bfa-i.dk



Denne vejledning er udgivet af BFA Industri, der er arbejdsmarkedets parters – i industrien – fælles forum for arbejdsmiljø. Indholdet er udtryk for parternes fælles holdning til emnet.

Dette er en generel vejledning. Der kan være forhold i virksomheden, som gør, at virksomheden bør tage kontakt til en arbejdsmiljørådgiver.

Arbejdstilsynet har haft BFA-vejledningen til gennemsyn og finder, at det indhold, herunder tekst og billeder, der knytter sig til arbejdsmiljøforhold, opfylder de krav, der følger af arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og gør opmærksom på, at der kan være arbejdsmiljøproblemstillinger og -krav, der ikke er behandlet i vejledningen. Arbejdstilsynet har gennemgået vejledningen i overensstemmelse med regler og praksis pr. juni 2022.

Denne og andre publikationer, som omhandler et godt og sikkert arbejdsmiljø, findes i elektronisk form som pdf-filer på BFA Industri's hjemmeside; www.bfa-i.dk.

Materialer fra BFA Industri kan også fås ved henvendelse til egne organisationer.

Vejledningen er udarbejdet af Human House A/S for BFA Industri.



bfa-i.dk

Layout: illustration og produktion: Prik · Tryk: JTO · Trykt på miljøvenligt papir
Oplag: 1.000 ekspl. · Juni 2022 · ISBN 978-87-93916-65-4



Indhold

4

Indledning

5

Biologisk forurenede køretøjer

- Eksempler på biologisk forurenede køretøjer

5

Kemisk forurenede køretøjer

- Eksempler på kemisk forurenede køretøjer

6

Ansvar i arbejdsmiljøarbejdet

7

Forebyggelse og beredskab ved arbejde med særligt forurenede køretøjer

- Arbejdsstedets indretning
 - Værkstedslokale
 - Spiserum
 - Toiletter
 - Omklædningsrum
 - Baderum
- Hygiejne
- Rengøring af lokaler
- Rengøring af køretøjer udvendigt og indvendigt
- Substitution og kemisk risikovurdering
- Personlige værnemidler
- Instruktion og tilsyn
 - Tilsyn og kontrol med instruktion
 - Arbejdsmiljøgennemgang
- Beredskab

14

Henvisninger

15

Bilag

- Bilag 1: Eksempler på kendte risici ved forurenede køretøjer
- Bilag 2: Procedure for reparationer og service i tank og andre hulrum på særligt forurenede køretøjer
- Bilag 3: Reparationsblanket
- Bilag 4: Tjekliste til brug for arbejdsmiljøgennemgang

Indledning

Denne vejledning er målrettet virksomheder, der udfører reparation og service på særligt forurenede køretøjer og anhængere. Det er f.eks. slamsugere, gyllespredere, renovationsbiler, fejmaskiner eller andre køretøjer, der kan være forurenede med kemikalier eller organisk materiale under forrådnelse.

Ved arbejde på særligt forurenede køretøjer kan medarbejderne blive udsat for sikkerheds- og sundhedsmæssige påvirkninger, der kan medføre ulykker og sygdom. Påvirkningerne kan være fra selve forureningen på køretøjet eller anvendte rengøringsmidler og kemiske produkter.

Påvirkninger kan dog undgås, hvis I udfører arbejdet uden at komme i kontakt med forurening.

Det er vigtigt at indrette arbejdspladsen godt og løbende holde fokus på planlægning og udførelse af arbejdet, især rækkefølgen i arbejdet. Det anbefales desuden,

at I risikovurderer hvert enkelt køretøj som del af den samlede forebyggelse. Brug af personlige værnemidler kan også være en del af forebyggelsen for at undgå kontakt med forureningen.

Vejledningen beskriver de arbejdsmiljøforhold, I skal være særligt opmærksomme på ved arbejde på særligt forurenede køretøjer. Mere generelle arbejdsmiljøforhold som f.eks. ergonomi, støj og psykisk arbejdsmiljø er ikke medtaget. Det kan I finde oplysninger om i andet materiale fra BFA Industri.

Vejledningen henvender sig til arbejdsmiljøorganisationen og ledelsen, men andre medarbejdere kan også have stor gavn af at læse den.

God læselyst.

Biologisk forurenede køretøjer

Biologisk forurening indeholder typisk biologisk aktive mikroorganismer i form af bakterier, vira og skimmelsvamp, der kan være generende eller sygdomsfremkaldende. I bilag 1 kan I se eksempler på kendte risici ved forurenede køretøjer.

Eksempler på biologisk forurenede køretøjer

- Køretøjer anvendt til kloak og spildevand som f.eks. slamsugere, spulevogne og køretøjer fra renseanlæg
- Køretøjer anvendt i landbruget som f.eks. gyllespredere og andre landbrugsmaskiner
- Køretøjer anvendt i skovbrug, havebrug og gartnerier
- Køretøjer anvendt til dyretransport som f.eks. transport af svin, kvæg og fjerkræ
- Køretøjer anvendt til indsamling af døde dyr
- Køretøjer til indsamling, behandling og bortskaffelse af affald og dagrenovation som f.eks. renovationsbiler, komprimatorvogne og fejmaskiner
- Køretøjer fra levnedsmiddelfabrikker

Kemisk forurenede køretøjer

Kemisk forurening kan variere meget og afhænger typisk af, hvad køretøjet har været brugt til. Kemisk forurening kan medføre ulykker f.eks. ved kontakt med ætsende stoffer. Kemisk forurening kan også medføre sygdom, hvis stofferne indåndes eller indtages. Læs mere i bilag 1.

Eksempler på kemisk forurenede køretøjer

- Køretøjer anvendt i landbruget til udbringning af sprøjtemidler som f.eks. marksprøjter
- Køretøjer anvendt til oprydning af jordforurening som f.eks. entreprenørmaskiner
- Køretøjer anvendt til oprydning efter kemikalieudslip
- Køretøjer anvendt til transport af særligt farligt affald som f.eks. asbest

Pligter og ansvar i arbejdsmiljøarbejdet

Arbejdsgiveren har det overordnede ansvar for arbejdsmiljøet. Det er bl.a. arbejdsgiverens pligt at sikre, at medarbejderne:

- Oplyses om ulykkes- og sygdomsfarer ved arbejde med særligt forurenede køretøjer
- Får oplæring og instruktion i at udføre arbejdet på en sikker måde
- Får tilsyn under arbejdet, hvor det kontrolleres, at arbejdet udføres som aftalt og uden risiko

Arbejdsgiveren skal desuden samarbejde med arbejdsmiljøorganisationen om det forebyggende arbejdsmiljøarbejde.

Arbejdslederen leder eller fører tilsyn med arbejdet, på arbejdsgiverens vegne i egen afdeling. Det er bl.a. arbejdslederens pligt at:

- Medvirke til, at arbejdsforholdene altid er fuldt forsvarlige i forhold til sikkerhed og sundhed
- Kontrollere, at aftaler og instrukser, der skal fremme sikkerhed og sundhed, følges og virker efter deres hensigt

Medarbejderne har bl.a. pligt til at:

- Følge de aftaler og instrukser, der er på virksomheden
- Gøre lederen eller arbejdsmiljørepræsentanten opmærksom på, hvis der opstår eller er mistanke om fare med betydning for sikkerhed og sundhed

Arbejdsmiljøorganisationen og arbejdsmiljøgruppen skal bidrage til at:

- Skabe overblik over de regler, der gælder ved arbejde med særligt forurenede køretøjer
- Udarbejde konkret instruktion og oplæring samt sikre, at instruktionerne formidles på en forståelig måde
- Udføre tilsyn, som sikrer, at medarbejderne hjælpes og eventuelt korrigeres
- Hjælpe og svare medarbejdere på spørgsmål om sikkerhed og sundhed
- Påvirke adfærden og sikkerhedskulturen på virksomheden

Råd til gavn for arbejdsmiljøet

- Udfør arbejdet uden at komme i kontakt med forurening
- Indret arbejdspladsen, så forurening spredes mindst muligt
- Risikovurder alle køretøjer ved aflevering, vurder om køretøjet er tilstrækkeligt rengjort
- Træf særlige foranstaltninger ved rengøring og arbejde i tanke og andre hulrum
- Benyt de mindst farlige rengøringsmidler og rengøringsmetoder
- Benyt altid egnede personlige værnemidler
- Instruer og følg op på instruktioner
- Fokuser løbende på god adfærd og sikkerhedskultur
- Spørg og involver arbejdsmiljøgruppen i spørgsmål om sikkerhed og sundhed

Forebyggelse og beredskab ved arbejde med særligt forurenede køretøjer

I kan gøre meget for, at arbejdet med særligt forurenede køretøjer kan foregå uden fare for sikkerhed og sundhed. Vurder følgende forhold:

Arbejdsstedets indretning

Arbejdsstedets indretning har stor betydning, når I arbejder med særligt forurenede køretøjer. Tænk på lokalernes størrelse, indretning og placering samt valget af overfladematerialer. God plads og korrekt indretning gør det muligt at arbejde i rigtige arbejdsstillinger og bruge tekniske hjælpemidler. Sørg også for at adskille beskidte områder (f.eks. værksted) fra rene områder (f.eks. spiserum og kontorer). Desuden er faktorer som ventilation og lys også væsentlige for sikring af et godt arbejdsmiljø.

Værkstedslokale

Det skal indrettes, så I har god plads til opbevaring af materialer og til at bruge tekniske hjælpemidler. I bør opbevare materialer og værktøj tæt ved brugsstederne. På den måde sikrer I gode arbejdsgange og mindsker spredning af forurening.

Vær opmærksom på:

- **Overflader:** Gulve og vægge bør indrettes med overflader, der er afvisende for forurening og nemme at rengøre. Betongulve med granulatholdig epoxyoverflade er en god løsning. De er nemme at rengøre, har en skridsikker overflade og forhindrer ned-sivning af forurening. Vægge kan f.eks. males med glat og rengøringsbestandig maling, der kan spules og aftørres. Vælg lyse farver. Det sikrer gode lysforhold og afslører forurening.
- **Ventilation:** Indret værkstedet med udstødningssug og mobil punktudsugning (procesventilation), der kan benyttes, når forureningen opstår et bestemt sted. Almindelig praksis er desuden rumventilation, der sikrer, at luften udskiftes i værkstedet mindst 3 gange i timen. Den udsugede luft fra punktudsugninger og rumventilation må ikke recirkuleres tilbage til lokalet.

Jf. BFA Industri vejledningen "Procesventilation", s. 10: "Luftforurening og ventilation i autobranschen": Autoværksteder skal have en frisklufttilførsel på 15 m³ pr. time pr. m² gulvareal. Autopladeværksteder samt klargøringslokaler og lokaler, hvor der foregår slibning, skal have en frisklufttilførsel på 15-25 m³ pr. m² gulvareal.

- **Håndvask:** Der skal være håndvask i værkstedet, så medarbejderne kan vaske hænder, underarme og ansigt, før de går ind i andre lokaler som f.eks. kontor, spiserum og toilet.
- **Nedstyrting:** Mange af køretøjerne, der omtales i denne vejledning, er store. Skal der udføres arbejde i højden som f.eks. på toppen af tanken på en gyllespreder, skal medarbejderne sikres mod nedstyrting. Det kan I f.eks. gøre ved at installere CE-mærkede ankerpunkter til faldsikring i loftet.

Spiserum

Der skal være et særskilt spiserum, der er adskilt fra værkstedet. Mad og drikke skal opbevares og indtages i spiserummet. Medarbejderne skal vaske hænder og tage overtræksdragter og beskidt arbejdstøj af, før de spiser i rummet. De må ikke spise og drikke i værkstedet.

Toiletter

Der bør være toiletter i både beskidt og rent område, da det mindsker risikoen for spredning af forurening. Tænk især på det ved ny- eller ombygning.

Omklædningsrum

Der skal være et særskilt omklædningsrum, hvor medarbejderne kan opbevare deres eget tøj og arbejdstøj adskilt. Hver medarbejder skal have et aflåseligt garderobeskab til deres tøj og værdigenstande. Arbejdstøjet skal opbevares opvarmet og velventileret, så det er tørt, når det skal bruges igen. Er arbejdstøjet forurenet, skal det vaskes, før det bruges igen.

Baderum

Medarbejderne skal kunne tage et bad, når de arbejder med særligt forurenede køretøjer, så de ikke tager forureningen med hjem. Derfor skal der være baderum på værkstedet. De skal være velventilerede og indrettet med afskærmede brusebade.

Hygiejne

Det er vigtigt, at medarbejderne ikke kommer i kontakt med forurening, når de arbejder med særligt forurenede køretøjer. Derudover bør den enkelte medarbejder holde en god personlig hygiejne for ikke selv at blive syg af forurening og for ikke at sprede forurening, der kan gøre andre syge.

Vær opmærksom på:

- Forurening kan være usynlig. Derfor er det vigtigt altid at vaske hænder, underarme og ansigt grundigt før spisning og ophold i andre lokaler
- Spis og drik ikke i værkstedet
- Bliver arbejdstøjet beskidt, skal der skiftes til rent, før man går ind i andre lokaler
- Benyt overtræksdragt ved risiko for særligt forurende og beskidt arbejde og bortskaf den efter endt arbejde
- Tag aldrig forurenet og beskidt arbejdstøj med i bilen eller med hjem, da det kan gøre andre syge

Særlig risiko ved kloakvand

Det anbefales, at medarbejdere vaccineres, hvis de skal udføre arbejde, hvor det ikke er muligt at fjerne risikoen for at komme i kontakt med kloakvand som f.eks. ved arbejde på slamsugere og spulevogne.

Der skal vaccineres mod stivkrampe, børnelammelse og leverbetændelse (Hepatitis A).

Rengøring af lokaler

Det er vigtigt at opretholde en høj rengøringsstandard i lokalerne, og I bør derfor rengøre dem med følgende frekvens:

- Bad og omklædningsrum: Daglig rengøring
- Spiserum: Ugentlig rengøring eller oftere
- Værksted: Efter behov ud fra en løbende vurdering

Brug rengøringsmetoder og rengøringsmidler, der er ufarlige eller med laveste fareklasse.

Rengøring af køretøjer udvendigt og indvendigt

Afhængigt af, hvad der skal repareres eller serviceres på køretøjet, skal det være rengjort udvendigt eller indvendigt eller begge steder.

Det er vigtigt at skelne mellem udvendigt arbejde på køretøjet og indvendigt arbejde i hulrum. Som udgangspunkt er risikoen for sikkerheds- og sundhedsskadelige påvirkninger størst ved arbejde i tank og hulrum. Det er meget vigtigt, at tank og hulrum er effektivt tømt og rengjort for biologisk og kemisk materiale før reparationen. Det gælder f.eks. tanken og hulrummet på gyllevogne, slamsugere og spulevogne, hvor der kan være indhold af livsfarlige og eksplosive gasser i form af svovlbrinte og metan.

Planlæg arbejdet, så I i videst muligt omfang undgår at arbejde på køretøjet, når det er forurennet. Det gøres bedst ved grundig rengøring før reparation og service.

Der er to muligheder for rengøring:

- **Kunden står for rengøringen:** Den bedste løsning er, at kunden står for rengøringen, så køretøjet leveres rengjort til reparation og service. Det gælder både udvendigt og indvendigt, hvis der skal udføres arbejde i tank og hulrum. I kan f.eks. indsætte rengøring som et standardkrav i aftalen eller tilbuddet til kunden. Ønsker kunden ikke selv at forestå rengøringen, findes der flere firmaer, som har specialiseret sig i rengøring af særligt forurenede køretøjer.
- I forhold til rengøring af tanken på f.eks. en slamsuger, kan henvises til EFTCO-godkendt tankrensingsanlæg (European Federation of Tank Cleaning Organisations).
- **I står selv for rengøringen:** Alternativt kan I selv stå for rengøringen, hvilket kræver, at I har de nødvendige faciliteter, udstyr og rette valg af rengøringsmetoder.

Når kunden står for rengøringen

Hvis kunden står for rengøringen, er det vigtigt, at I risikovurderer køretøjets forurening ved modtagelsen. Husk at sammenholde det med den aftale, I har med kunden i forhold til rengøring.

Tænk på risikovurderingen som farverne i et trafiklys. Opdel den i udvendigt arbejde på køretøjet og indvendigt arbejde i tank og hulrum.

Det er aftalt, at kunden afleverer køretøjet rengjort. Risikovurder køretøjet ved aflevering.

Køretøjet er rengjort som aftalt både udvendigt og indvendigt i tank og hulrum.

INGEN
RISIKO

Bilen kan køres på værksted, og reparation og service kan udføres udvendigt og indvendigt.

Forsigtighedsprincip

Selvom der er udført effektiv rengøring, så anbefales det, at I altid udfører kontrolmålinger for gasser, før I arbejder i tank og hulrum.

Følg den faste procedure og udfyld reparationsblanketten. Se bilag 2 og 3.

Køretøjet er ikke rengjort som aftalt udvendigt eller indvendigt i tank og hulrum. Kontakt kunden og aftal det videre forløb.

STOR
RISIKO

Udvendigt arbejde kan først udføres efter effektiv rengøring af bilens ydre.

Indvendigt arbejde i tank og hulrum kan først udføres, når alt indhold er fjernet, og effektiv rengøring er udført.

Forsigtighedsprincip

Selvom der er udført effektiv rengøring, så anbefales det, at I altid udfører kontrolmålinger for gasser, før I arbejder i tank og hulrum.

Følg den faste procedure, og udfyld reparationsblanketten. Se bilag 2 og 3.

Når I selv står for rengøringen

Udfører I selv rengøringen, bør I indrette jeres faciliteter som f.eks. vaskeplads og vaskehal til formålet. Anvend rengøringsmetoder og brug rengøringsmidler, der er ufarlige eller med laveste fareklasse.

Det er vigtigt, at vand påføres med så blød en stråle som muligt, da højtryksrensning medfører spredning af aerosoler (små vanddråber), der typisk vil være forurenede med bakterier, vira og kemiske produkter. Indånding af aerosoler kan derfor medføre sundhedsskadelig påvirkning.

Husk at benytte egnede personlige værnemidler.

Der kan være undtagelser, hvor det ikke er nødvendigt at gennemføre en fuldstændig rengøring. Skal I f.eks. udføre en simpel og hurtig reparation, kan det være tilstrækkeligt at rengøre det pågældende område. Det kan f.eks. være udskiftning af en pære eller et sidespejl. Hvis køretøjet er meget beskidt, kan arbejdet eventuelt foregå udendørs under halvtag.

Uanset hvem der står for rengøringen, er det på mange værksteder praksis at følge en fast procedure samt udfylde en reparationsblanket, se:

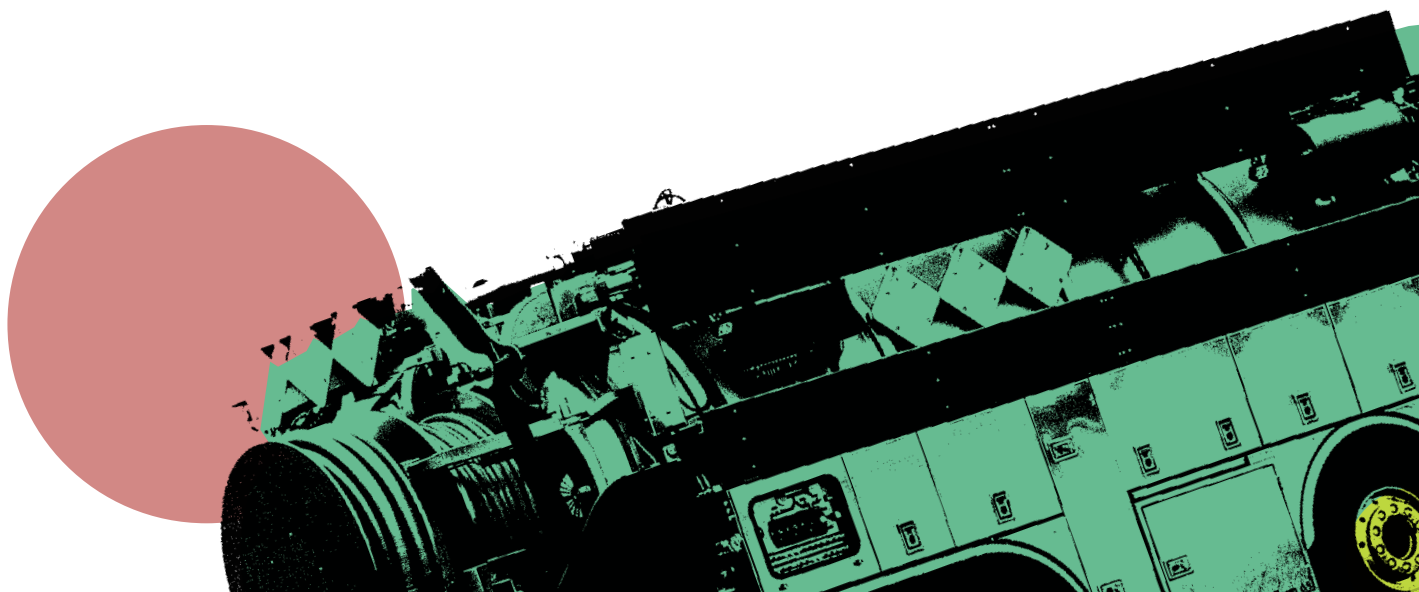
Bilag 2: Procedure for reparationer og service i tank og hulrum på særligt forurenede køretøjer

Bilag 3: Reparationsblanket

Substitution og kemisk risikovurdering

Husk lovkravet om **substitution**, som betyder, at I altid skal undersøge muligheden for at bruge de mindst farlige kemiske produkter. Det gælder alt lige fra rengøringsmidler til f.eks. smøremidler, lime og malinger. Vær opmærksom på, at substitution skal kunne dokumenteres overfor Arbejdstilsynet.

Husk også, at arbejdsprocesser, hvor der anvendes faremærkede produkter, er underlagt kravet om kemisk risikovurdering (se BFA Industri vejledning om kemisk risikovurdering). Dette krav bortfalder dog, hvis I substituerer til et ufarligt/ikke faremærket produkt. Spørg jeres leverandører af kemiske produkter til råds.



Personlige værnemidler

Det er vigtigt at bruge personlige værnemidler under både rengøring og reparation. Valget af værnemidler afhænger af køretøjet og de rengøringsprodukter, I bruger.

Hvilke personlige værnemidler, der præcist skal bruges, afklarer I ved at:

- Risikovurdere køretøjets forurening
- Gennemgå oplysningerne under punkt 8 i det sikkerhedsdatablad, der følger med, hvis I benytter farlige rengøringsmidler eller andre farlige kemiske produkter

Læs mere

om personlige værnemidler i BFA Industri vejledningen: "Kemisk arbejdsmiljø"

Daglig brugstid for åndedrætsværn

- Friskluftforsynet åndedrætsværn: Må bruges en hel arbejdsdag, dog afbrudt af passende pauser
- Åndedrætsværn med turboudstyr: Må bruges en hel arbejdsdag, dog afbrudt af passende pauser
- Filtrende åndedrætsværn: Max. 3 timer dagligt og ikke uafbrudt, men med passende pauser

Typisk skal der anvendes åndedrætsværn, handsker, øjenværn, overtræksdragt og fodværn.

Personlige værnemidler skal være CE-mærkede, og leverandørens anvisninger for rengøring, vedligeholdelse, opbevaring og udskiftning skal følges.

Uanset typen af personligt værnemiddel er det vigtigt, at medarbejderne instrueres i, hvordan de anvender og aftager værnemidlerne korrekt, og hvordan de brugte værnemidler skal opbevares og bortskaffes, så forurening ikke spredes. En beskidt handske skal f.eks. aftages på en måde, så forureningen ikke spredes til huden. I bør gentage instruktionen med passende interval som f.eks. efter sommerferien eller ved opstart af nye arbejdsopgaver.

I skal også løbende kontrollere, at værnemidlerne er intakte og kan yde effektiv beskyttelse. Værnemidlerne skal altid være rene, tørre og om nødvendigt være desinficerede, før de tages i brug.

Beskadigede og defekte værnemidler, eller værnemidler hvor beskyttelsestiden er udløbet, skal udskiftes.

Værnemidlerne må ikke tages med hjem, da de kan være inficerede med f.eks. bakterier og vira, som andre kan blive syge af.

Se bilag 1: Eksempler på kendte risici ved forurenede køretøjer.

Instruktion og tilsyn

Instruktion er vigtig for at sikre, at arbejdet kan udføres uden fare for medarbejdernes sikkerhed og sundhed. Medarbejderne skal oplyses om, hvilke farer der er i arbejdet, og hvordan arbejdet skal udføres, så farerne undgås.

Instruktion er især vigtig:

- Ved ansættelse af nye medarbejdere
- Når medarbejdere skifter til nye arbejdsopgaver
- Når der indføres nye tekniske hjælpemidler, nye værnemidler, nye teknologier eller nye arbejdsprocesser

I de fleste tilfælde er mundtlig instruktion tilstrækkelig. Særligt farligt arbejde og arbejde med særligt farlige kemiske arbejdsprocesser kræver dog skriftlig instruktion.

Tilsyn og kontrol med instruktion

Erfaringen viser, at instruktion kan misforstås, glemmes eller måske bevidst tilsidesættes på grund af u hensigtsmæssig adfærd.

Derfor er det et lovkrav at følge op på instruktionen ved tilsyn. Det er arbejdsgiverens ansvar, at tilsynet gennemføres. Det gøres typisk af medlemmerne af arbejdsmiljøorganisationen og ledelsen i afdelingen.

Viser tilsynet, at instruktionen ikke fungerer, skal den gentages. Det kan være nødvendigt at følge op og gentage instruktionen flere gange.

Arbejds miljø gennemgang

Det er god praksis at gennemgå arbejdsmiljøet med et passende interval som f.eks. én gang om måneden. Kontroller, at arbejdsmiljøet er som aftalt, fra det særligt forurenede køretøj modtages, til det afhentes.

Se bilag 4: Tjekliste til arbejdsmiljø gennemgang ved arbejde med særligt forurenede køretøjer.



Læs mere

om Instruktion, oplæring og tilsyn i BFA Industri vejledningen: "Instruktion, oplæring og tilsyn".



Beredskab

Det er vigtigt, at I har et beredskab, hvis der opstår en ulykke i forbindelse med arbejdet på særligt forurenede køretøjer. Beredskabet skal bl.a. indeholde:

- Beredskabsplan med præcis angivelse af hvem der gør hvad i tilfælde af en ulykke, herunder bl.a. akut førstehjælp, opkald til 112, underretning af pårørende og debriefing af eventuelle vidner
- Evakueringsplan med præcis angivelse af hvem der gør hvad i tilfælde af f.eks. brand eller udslip af farlige gasser
- Relevant førstehjælpsudstyr herunder bl.a. øjenskylleflaske og førstehjælpskasse med plaster, forbindinger, kirurgisk tape og produkter til sårrens og desinfektion
- Nødbruser hvis der f.eks. er risiko for kontakt med større mængder af ætsende eller andre former for skadelige stoffer og materialer

Desuden skal der være tilgængeligt brandslukningsudstyr til rådighed og en tydelig angivelse af flugtveje.

Førstehjælpsudstyr, brandslukningsudstyr og flugtveje skal være skiltet i overensstemmelse med reglerne.

Henvisninger

At-Vejledninger:

- At-vejledning D.2.14-1.: Vaccination af personer der er beskæftiget med kloakslam og spildevand
- At-vejledning nr. C.1.3-5: Arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning nr. A.1.1.: Ventilation på faste arbejdspladser
- At-vejledning nr. D.5.4.: Åndedrætsværn

Vejledninger fra BFA Industri:

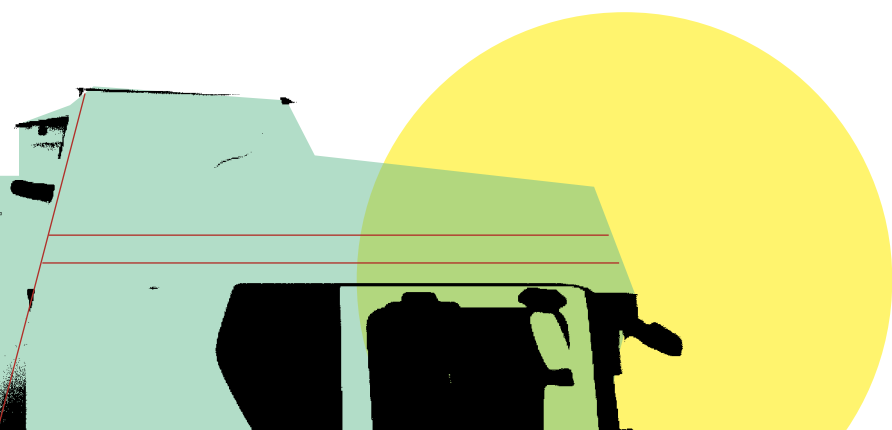
- Reparation og service af tankbiler
- Kemisk risikovurdering
- Kemisk arbejdsmiljø
- Handsker
- Brug af personlige værnemidler
- Instruktion, oplæring og tilsyn

BFA Transport og Engros vejledninger

- BFA Transport og Engros vejledning: Jeg kører slamsuger

Bilag 1: Eksempler på kendte risici ved forurenede køretøjer

Kendte risici ved forurenede køretøjer	Slamsugere, spulevogne og andre køretøjer fra renseanlæg	Gyllespredere og andre køretøjer der bruges til spredning af husdyrgødning	Renovationsbiler, komprimatorvogne og andre køretøjer til indsamling af renovation	Entreprenør-maskiner anvendt ved jordforureninger	Køretøjer anvendt til oprydning efter kemikalieudslip eller til transport af særligt farligt affald som f.eks. asbest
<p>Bakterier og vira der kan medføre maveinfektion/diarré, lungeinfektion og infektion i sår og rifter på huden.</p> <p>I værste fald stivkrampe, børnelammelse (Polio) og leverbetændelse (Hepatitis A).</p> <p>Vaccine mod stivkrampe, børnelammelse og leverbetændelse kan være nødvendig.</p>	<p>Bakterier og vira der kan medføre maveinfektion/diarré, lungeinfektion og infektion i sår og rifter på huden.</p> <p>I værste fald infektion af MRSA (stafylokokbakterier), der er resistente overfor antibiotika.</p>	<p>Bakterier og vira der kan medføre maveinfektion/diarré, lungeinfektion og infektion i sår og rifter på huden.</p> <p>Skimmelsvamp i f.eks. husholdningsaffald kan desuden medføre allergiske reaktioner og astma.</p>	<p>Jord kan være forurennet med f.eks. olie, klorholdige forbindelser og tungmetaller. Hvis stofferne indtages eller indåndes, kan det fremkalde sygdom.</p> <p>Desuden kan jorden indeholder bakterier, der bl.a. kan medføre maveinfektion.</p>	<p>Køretøjer kan være forurennet med farlig kemi, som kan medføre ulykker og sygdom.</p> <p>Køretøjer forurennet med asbest kan medføre indånding af asbestfibre, som over tid kan føre til lungesygdomme herunder bl.a. lungekræft</p>	



Bilag 2: Procedure for reparationer og service i tank og hulrum på særligt forurenede køretøjer

Proceduren gælder for tank og hulrum på køretøjer, der kører med gylle, slam og spildevand herunder bl.a. gyllevogne, slamsugere og spulevogne.

FØR reparation og service		Fremgangsmåde	Ansvarlig	Registreringer
	Rengøring før reparationer og service	<p>Det anbefales, at I aftaler med kunden, at køretøj, tank, hulrum mv., skal være rengjort før aflevering.</p> <p>Det anbefales at henvise til rengøring på EFTCO-godkendt tankrensingsanlæg.</p> <p>Foretager I selv rengøringen af køretøj, tank og hulrum efter aflevering, kan der være risiko for kontakt med spildevand. Kan kontakt ikke undgås, anbefales det, at medarbejderne er vaccinerede mod stivkrampe, børnelammelse og leverbetændelse (Hepatitis A).</p>	Kunden	<p>EFTCO-godkendt rensningscertifikat/reanseattest</p> <p>Plombering af tank</p>
	Forberedelse før reparationer og service	<p>Udarbejd en kort arbejdsbeskrivelse, der præcist angiver omfang og type af reparationer.</p> <p>Opret en reparationsblanket, der følger bilen under hele værkstedsforløbet.</p>	Projektleder/værkfører	<p>Arbejdsbeskrivelse</p> <p>Reparationsblanket</p>
	Modtagelse af køretøj og risikovurdering	<p>Ved modtagelsen foretages en risikovurdering af, om køretøjet er tilstrækkeligt rengjort. Aftalen med kunden skal være en del af risikovurderingen.</p> <p>Køretøjet bør først køres på værksted, når rengøringen vurderes som tilfredsstillende.</p> <p>Foretager I selv yderligere rengøring efter aflevering, kan der være risiko for kontakt med spildevand. Kan kontakt ikke undgås, anbefales det, at medarbejderne er vaccinerede, jf. ovenstående.</p>	Værkfører	

UNDER reparation og service		Fremgangsmåde	Ansvarlig	Registreringer
	Personlige værnemidler	Nødvendige personlige værnemidler ved arbejde i tank og hulrum: Friskluftforsynet åndedrætsværn, sikkerhedsbriller, handsker, overtræksdragt og værnefodtøj.	Værkfører/ instruerede medarbejdere	
	Kontrolmålinger Forsigtighedsprincip Det anbefales, at I altid udfører kontrolmålinger, uanset om tanken leveres rengjort Arbejde i tank og hulrum bør først udføres, når der ikke er udslag på gasmålinger	Kontrolmålinger foretages med en flergasmåler, der samtidig kan måle svovlbrinte og metan. I skal som minimum foretage målinger de steder, hvor der skal udføres arbejde. Målingerne foretages på følgende måde: <ul style="list-style-type: none"> ● Første måling: Der foretages minimum 2 målinger umiddelbart efter hinanden for at sikre retvisende måling. ● Anden måling: Efter 15 minutter foretages igen 2 målinger umiddelbart efter hinanden. På den måde kan I se, om der sker udsivning af gasser fra andre hulrum. ● Ved udsivning af gasser: Hulrum udluftes. Ved tank åbnes mandehuller og bundventiler for at lave gennemtræk. Eventuelt monteres ventilation (udsugning) på bundventiler for ekstra luftskifte. Målinger skal gentages med 15 minutters interval, til de er tilfredsstillende. 	Værkfører/ instruerede medarbejdere	
	Udførelse af reparationer og service	Udføres af instruerede medarbejdere i overensstemmelse med denne procedure og udleveret arbejdsbeskrivelse.	Instruerede medarbejdere	

EFTER reparation og service		Fremgangsmåde	Ansvarlig	Registreringer
	Afslutning	Reparationsblanketten scannes og arkiveres på sagen.	Værkfører/ instruerede medarbejdere	Reparationsblanket

Bilag 3: Reparationsblanket

Det anbefales, at I forbereder og udfylder reparationsblanketten ved reparationer på tanke og hulrum på slamsugere, spulevogne og gyllevogne. Reparationsblanketten følger køretøjet under hele værkstedsopholdet og arkiveres til sidst på sagen.

Kunde			
Registreringsnr.			
Køretøj/type			
Renseattest/EFTCO-godkendt rensningscertifikat af tanke, hulrum, mv.	<input type="checkbox"/> Modtaget (sæt X) (Arkiveres på sagen)	<input type="checkbox"/> Ikke modtaget (sæt X) <input type="checkbox"/> Rensning og rengøring er efterfølgende foretaget her (sæt X) Dato: _____ Navn på udførende medarbejder: _____	
Køretøjet bør først køres på værksted, når både udvendig rengøring og rengøring af tank, hulrum, mv. er godkendt.		<input type="checkbox"/> Godkendt (sæt X) Dato: _____ Navn på udførende medarbejder: _____	
Forsigtighedsprincip Før arbejde i tanke og hulrum og på rør og slanger, anbefales det, at I udfører gasmålinger med gasmåler/ flergasmåler af de gasser, der kan forekomme i tanken. Der må IKKE være udslag på gasserne.			
Gasmåling 1 Der foretages 2 målinger umiddelbart efter hinanden.	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____ _____
	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____ _____
Gasmåling 2 Udføres efter 15 minutter for at undersøge, om der sker udsivning af gasser fra andre/skjulte hulrum.	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____ _____
	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____ _____
Gasmåling 3 Ved udsivning af gasser udluftes hulrum. Ved tank åbnes mandehuller og bundventiler for gennemtræk. Eventuelt monteres ventilation (udsugning) på bundventiler for ekstra luftskifte. Målinger gentages med 15 minutters interval, til de er tilfredsstillende.	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____ _____
	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____ _____
Eventuelle bemærkninger til gasmålinger.			
Eventuelle øvrige bemærkninger og foranstaltninger til køretøjet			
Arbejdet afsluttet (Reparationscertifikat arkiveres på sagen.)	Dato:	Værkfører:	

Bilag 4: Tjekliste for arbejdsmiljøgennemgang

Arbejdsmiljøgennemgangen udføres af arbejdsmiljøgruppen. Inviter gerne en leder eller medarbejder med på gennemgangen. Hvis noget ikke er ok, så skriv forslag til løsninger under bemærkninger.

Område	Tjekpunkter	Ok	Ikke ok	Bemærkninger
Hygiejne	Følger medarbejderne aftalerne om hygiejne: Undgår de kontakt med forurening; vasker de hænder; bruger de handsker og overtræksdragter; spiser de kun i spiserum samt andre forhold med betydning for hygiejnen?			
Rengøring	Rengøres biler effektivt før reparation og service?			
	Rengøres lokaler herunder værksted, spiserum, toiletter, osv. som aftalt?			
	Udføres der risikovurdering af forureningen på køretøjer, når de modtages?			
Brug af kemiske produkter	Benyttes altid de mindst farlige kemiske produkter til rengøring og reparation/service?			
	Er der foretaget kemisk risikovurdering af de arbejdsprocesser, hvor der bruges kemi?			
Personlige værnemidler	Benyttes personlige værnemidler som aftalt?			
	Er de personlige værnemidler i orden/intakte?			
	Rengøres, desinficeres og aftørres personlige værnemidler efter brug?			
Reparation/ventilation	Benyttes procesventilation, når det er nødvendigt?			
	Benyttes rumventilationen i værkstedet?			
	Fungerer ventilationen – er sugoeffekten i orden?			
	Får ventilationen service?			
Beredskab	Er øjenskyllflaskerne i orden? (husk at tjekke udløbsdatoen)			
	Er førstehjælpskassen i orden?			
	Kender medarbejderne beredskabsplanen?			
	Kender medarbejderne evakueringsplanen?			
Instruktion	Følger medarbejderne de aftalte instruktioner under arbejdet?			
Adfærd/sikkerhedskultur	Har medarbejderne en god adfærd under arbejdet? (Spørg nogle kollegaer om de f.eks. har oplevet tilløb til ulykker/noget, der var lige ved at gå galt)			



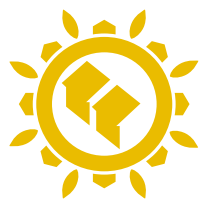
CO-industri
www.co-industri.dk
Tlf. 3363 8000



Dansk Industri
www.di.dk
Tlf. 3377 3377



Ledernes Hovedorganisation
www.lederne.dk
Tlf. 3283 3283



bfa-i.dk

