

Tankbiler

- reparation



BRANCHEVEJLEDNING OG CHECKLISTE



INDUSTRIENS
BRANCHEARBEJDSMILJØRÅD

1. Formål

For at styrke det forebyggende arbejdsmiljøarbejde i autobransens virksomheder har repræsentanter for både arbejdsgivere og ansatte udarbejdet denne vejledning om reparation af tankbiler. Vejledningen tager udgangspunkt i arbejdsmiljølovgivningens krav. Vejledningen angiver det niveau samt den standard og praksis, som parterne ønsker skal være til stede, når der udføres reparation af tankbiler.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til gennemsyn og finder, at indholdet i den er i overensstemmelse med arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger og har ikke taget stilling til, om den dækker samtlige relevante emner inden for det pågældende område.

1.1 Et praktisk hjælpeværktøj

Vejledningen er et hjælpeværktøj for det lokale sikkerheds- og sundhedsarbejde i autoværksteder med at forebygge skader.

1.2 Vejledningens indhold

Vejledningen indeholder flg. afsnit:

- Arbejde, der er omfattet af vejledningen
- Checkliste til arbejdet med reparation af tankbiler
- Foranstaltninger til imødegåelse af risiko for skader, lidelser og gener som følge af arbejdet
- Henvisninger til relevante hjælpeværktøjer og vejledninger i autobransen

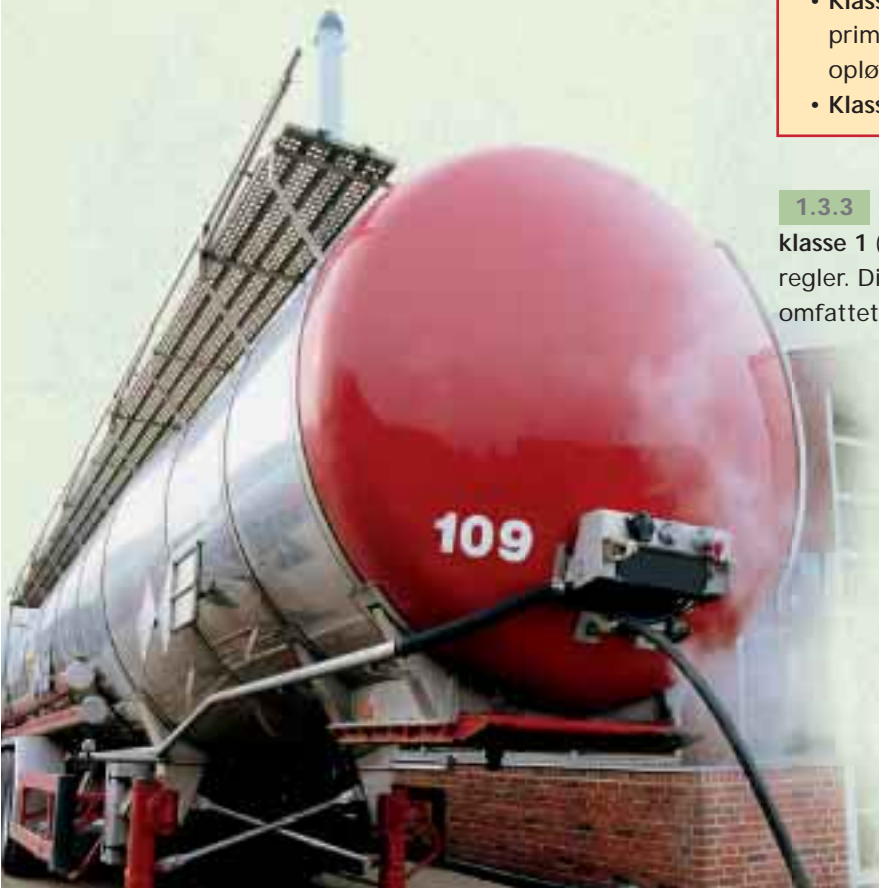
1.3 Arbejde, der er omfattet af vejledningen

1.3.1 Vejledningen omfatter reparation af tankbiler og andre beholderbærende køretøjer, der transporterer brand- og eksplosionsfarligt gods m.v.

1.3.2 Det farlige gods, der er omtalt i pkt. 1.3.1 er:

- **Klasse 2:** Eksplosionsfarlige gasser (komprimerede, fordråbede eller under tryk opløste luftarter)
- **Klasse 3:** Brandfarlige væsker

1.3.3 For eksplosive stoffer og genstande i **klasse 1** (ikke nævnt ovenfor) gælder særlige regler. Disse stoffer og genstande er derfor ikke omfattet af denne vejledning.



2. Checkliste

Vejledning i udfyldelse

Spørgsmålene er udformet som Ja/Nej-spørgsmål. Svares der »Ja« til spørgsmålet, opfylder arbejdet på dette område vejledningens retningslinier. Svares der »Nej«, eller er man i tvivl, bør man læse det punkt i vejledningen, som der henvises til.

I tilfælde af »Nej« overføres problemet til en handlingsplan med henblik på, at der iværksættes foranstaltninger, så der ved en ny gennemgang kan svares »Ja« til spørgsmålet. Checklisten kan anvendes af sikkerhedsorganisationen eller i samarbejdet mellem den ansatte og mester samt som et led i virksomhedens APV (arbejdspladsvurdering). Autobranschens BST kan også kontaktes.

Foranstaltning	Ja	Nej	Nr. i vejl.	Vejledning i stikord
Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet				
1. Er der en plan for, hvordan arbejdet skal planlægges og tilrettelægges? Har der været udfoldet særlige bestræbelser som led i planlægningen og tilrettelæggelsen af arbejdet ?			4.1.1 4.1.2	• Generelt og som led i APV • Oplæring og instruktion samt generelle og konkrete forebyggelsesforanstaltninger
2. Er der en plan for de ansattes inddragelse i planlægningen og tilrettelæggelsen af arbejdet? Er de ansatte blevet inddraget?			4.1.3 4.1.4	• Ansatte inddrages • Sikkerhedsgruppe evt. inddraget
3. Er der etableret rutiner for undersøgelse af ulykker og for inddragelse af tidligere erfaringer?			4.1.4	• Rutinemæssig og metodisk ulykkesundersøgelse
4. Er der udarbejdet beredskabsplan			4.1.5	• Beredskabsplan skal foreligge
APV og substitution				
5. Er sundhedsskadelige og generende påvirkninger blevet undersøgt og vurderet?			4.2.1 og 4.2.3 4.2.5 – 4.2.8	• Afdækning af gener og risici • Leverandørbrugsanvisninger (sikkerhedsdatablade i 16 punkter) • APV • Substitution
6. Er der foretaget undersøgelse og vurdering af de mindst generende og sundhedsskadelige stoffer og materialer, tekniske hjælpemidler samt arbejdsproces og arbejdsmetode?			4.2.2 4.2.4 4.2.3 4.2.5 – 4.2.8	• Afdækning af gener og risici • Særskilt og samlet vurdering i relation til sikkerhedsforanstaltninger • APV • Substitution • Valg af arbejdsproces og -metode • Driftsjournal • Støj
7. Er der truffet foranstaltninger ved indretning af arbejdssted?			4.2.6	• Gulve • Vægge • Belysning
8. Har de ansatte været inddraget i substitutionsvurderingen?			4.2.7	• Sikkerhedsorganisation inddrages
9. Er det dokumenteret, hvis substitution er umulig?			4.2.8	• Dokumentation



2. Checkliste

Foranstaltning	Ja	Nej	Nr. i vejl.	Vejledning i stikord
Faremærkning				
10. Er der faremærkning?			4.3	<ul style="list-style-type: none"> • Fareetiket • R- og S-sætninger • Deklaration af indholdsstoffer
Brugsanvisninger og sikkerhedsdatablade				
11. Er der udarbejdet arbejdsgiverbrugsanvisninger for reparationsarbejdet?			4.4.1 – 4.4.2	<ul style="list-style-type: none"> • Brugsanvisning på dansk • Evt. på andet sprog
12. Er der udarbejdet rutiner for revision af arbejdsgiverbrugsanvisninger?			4.4.5	<ul style="list-style-type: none"> • Løbende revision
13. Er arbejdsgiverbrugsanvisninger og sikkerhedsdatablade til stede og tilgængelige?			4.4.3	<ul style="list-style-type: none"> • Til stede og tilgængelig
Oplysning, oplæring og instruktion				
14. Er der en plan for oplysning, oplæring og instruktion til reparationsarbejdet?			4.1.2, 5.1, 5.7	<ul style="list-style-type: none"> • Oplysning, oplæring og instruktion som led i planlægning og tilrettelæggelse
15. Er de ansatte konkret blevet oplyst om ulykkes- og sundhedsfarer ved arbejdet?			5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Inden arbejdet påbegyndes
16. Har de ansatte fået oplæring og instruktion både generelt og i forhold til konkrete spørgsmål om arbejdet?			5.2 – 5.6 4.4.4 4.4.1, 4.4.3	<ul style="list-style-type: none"> • Af arbejdsgiver eller arbejdsleder • Skriftlig • Nyansatte • Fremmedsprogede ansatte • Nye eller ændrede arbejdsmetoder • Arbejdsgiverbrugsanvisninger • Leverandørbrugsanvisninger (Sikkerhedsdatablade)
17. Er der en fast rutine for opfølgning på oplæring og instruktion?			5.7	<ul style="list-style-type: none"> • Opfølgning
Certifikat				
18. Er der certifikater til udfyldning?			6	<ul style="list-style-type: none"> • Certifikat let synligt
Før arbejdet påbegyndes				
19. Er der procedurer for foranstaltninger før arbejdets start?			7.1 – 7.5	<ul style="list-style-type: none"> • Stillingtagen til forberedende arbejde • Registrering af indhold i tank • Certifikat • Orangefarvede skilte • Opbevaring af måleresultater
Før værkstedsindgreb på tanksektion med udstyr				
20. Er der procedurer for værkstedsindgreb på tanksektion med udstyr?			8	<ul style="list-style-type: none"> • Oplysninger fra ejer • Kontrolmåling • Gnistfremkaldende værktøj
Rensning af tanksektion				
21. Er der procedurer for rensning af tanksektion med udstyr?			9	<ul style="list-style-type: none"> • Spuling • Dampslange med tragt • Placering af reguleringsventil



2. Checkliste

Foranstaltning	Ja	Nej	Nr. i vejl.	Vejledning i stikord
Værkstedsgreb på andet end tank og udstyr				
22. Er der procedurer for arbejde på andet end tank og udstyr?			10	<ul style="list-style-type: none"> • Spild, utætheder, ventiler • Åben ild • Gnistdannende bearbejdning m.v. • Særlige arbejdslokaler • Særlig hovedafbryder
Ventilation				
23. Er der ved risiko for luftforurening etableret den nødvendige ventilation?			11	<ul style="list-style-type: none"> • Rum- og procesventilation • Ingen recirkulation
Personlige værnemidler og forebyggende hudplejemidler				
24. Er andre foranstaltninger til beskyttelse mod påvirkning vurderet inden anvendelse af personlige værnemidler er fundet nødvendig?			12.1.1 – 12.1.2 12.2 – 12.4	<ul style="list-style-type: none"> • Egnede og CE-mærkede værnemidler • Handsker • Værnefodtøj • Hudplejemidler
25. Er de nødvendige, personlige værnemidler m.v. til stede, og anvendes de?			12.1.1, 12.1.4 12.1.5	<ul style="list-style-type: none"> • Til rådighed • Kontrol • Tilpasset bruger
26. Er der opbevaringsmuligheder for personlige værnemidler?			12.1.3	<ul style="list-style-type: none"> • Skab
27. Er der rutiner for kontrol af værnemidler og deres anvendelse?			12.1.1 – 12.1.4	<ul style="list-style-type: none"> • Til rådighed • Anvendelse • Opbevaring • Kontrol
Spiserum samt vaske- og bademuligheder m.v.				
28. Er der særskilt spiserum?			13.1	<ul style="list-style-type: none"> • Spiserum
29. Er der adgang til vaske- og bademuligheder m.v.?			13.1 – 13.6	<ul style="list-style-type: none"> • Vask og bad • Uhindret adgang • Nødbruser • Omklædningsrum • Skånsomme rensmidler • Hudplejecreme
Opbevaring og bortskaffelse af affald				
30. Er der anvisninger for opbevaring?			14.1 – 14.6	<ul style="list-style-type: none"> • Midlertidigt på virksomhed • Særlig viden og instruktion • Ikke blanding af kemikalieaffald • Brand- og eksplosionsfarlige stoffer og materialer • Særlig beholder • Forurenede arbejdstøj • Opsamling af spild • Klude • Processpildevand
31. Er der anvisninger for bortskaffelse?			14.7 – 14.10	<ul style="list-style-type: none"> • Anmeldelse til kommune • Afbrænding • Transport



2. Checkliste

Foranstaltning	Ja	Nej	Nr. i vejl.	Vejledning i stikord
Skiltning				
32. Er kravene til evt. skiltning opfyldt?			15.1 – 15.2	<ul style="list-style-type: none"> • Rygning og åben ild • Branddør holdes lukket • Værnemidler • Førstehjælpsudstyr • Brandslukningsudstyr • Flugtveje
Førstehjælp og brandslukningsudstyr m.v.				
33. Er der førstehjælpsudstyr og kan det findes?			16.1 – 16.3	<ul style="list-style-type: none"> • Førstehjælpsudstyr • Øjenskyllflaske • Tilgængeligt og markeret • Nødbruser
34. Findes skiltemarkeret brandslukningsudstyr?			16.4	<ul style="list-style-type: none"> • Brandslukningsudstyr skal være skiltemarkeret
35. Er flugtveje markerede?			16.5	<ul style="list-style-type: none"> • Skiltning
36. Er der plan for alarmering?			16.6	<ul style="list-style-type: none"> • Liste • Telefonnummer

3. Foranstaltninger til imødegåelse af arbejdsmæssige risici

Vejledningens oplysninger koncentrerer sig om:

- Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet
- APV og substitution
- Faremærkning
- Brugsanvisninger og sikkerhedsdatablade
- Oplysning, oplæring og instruktion
- Certifikat
- Før værkstedsindgreb på tanksektion med udstyr
- Rensning af tanksektioner med udstyr
- Før værkstedsindgreb på køretøj, som ikke omfatter tank og udstyr
- Ventilation
- Personlige værnemidler og hudplejemidler
- Spiserum, samt vaske- og bademuligheder m.v.
- Opbevaring og bortskaffelse af affald
- Skiltning
- Førstehjælp, brandslukningsudstyr m.v.



4. Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet

4.1 Generelt

4.1.1 Arbejdet skal i alle led planlægges og tilrettelægges således, at

- det kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt
- risikoen for at blive udsat for skade er så minimal som muligt

Tilrettelæggelsen kan meget hensigtsmæssigt ske på baggrund af den almindelige APV eller via en særlig APV med henblik på arbejdet med reparation af tankbiler.

4.1.2 Arbejdsgiveren har pligt til at sørge for, at arbejdet kan udføres på en sikker og farefri måde. Arbejdsgiveren skal desuden sørge for, at arbejdet er tilrettelagt, så risiko for ulykker og sundhedsskadelige påvirkninger undgås, samt at arbejdet er tilrettelagt, og at arbejdspladsen er indrettet, så gener og besvær som følge af uheldsmæssige arbejdsstillinger og bevægelser undgås.

4.1.3 De ansatte har pligt til at medvirke til, at arbejdet foregår på en sikker og farefri måde. De ansatte skal, eventuelt via særlig sikkerhedsorganisering, inddrages i planlægningen og tilrettelæggelsen af arbejdet.

4.1.4 Fast rutinemæssig og metodisk undersøgelse af ulykker og tilløb hertil skal etableres. Erfaringer med allerede stedfundne ulykker skal inddrages i forebyggelsesarbejdet, så der sættes ind mod en gentagelse af ulykken. Hvis der findes sikkerhedsgruppe, skal den deltage i undersøgelse af ulykker og tilløb hertil.

4.1.5 Der skal foreligge en beredskabsplan med beskrivelse af førstehjælpsudstyr, brandslukningsudstyr, flugtveje, alarmeringsmuligheder m.v.

4.2 APV og substitution

4.2.1 Som led i planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet skal virksomheden, inden der vælges eller udskiftes produkter til reparationsarbejdet

- undersøge, hvilke midler der er mindst generende eller sundhedsskadelige (fx hverken allergifremkaldende eller skadelige for centralnervesystemet)
- indhente fyldestgørende og ensartede oplysninger fra leverandører

Alle leverandører af produkter, der bruges ved reparationsarbejdet, skal udlevere en brugsanvisning (sikkerhedsdatablade i 16 punkter). Denne leverandørbrugsanvisning og oplysninger i øvrigt fra leverandører skal gøre det muligt at foretage en miljømæssig (både arbejdsmiljø og ydre miljø) sammenligning mellem produkter til reparationsarbejdet. Den skal også danne baggrund for den brugsanvisning, som arbejdsgiveren skal udarbejde – en brugsanvisning, der beskriver, hvordan de valgte produkter anvendes, og om evt. særlige foranstaltninger ved reparationsarbejdet.

4.2.2 På samme måde skal den mindst generende og sundhedsskadelige arbejdsmetode afdækkes. Virksomheden skal herunder:

- undersøge og vurdere risikoen ved uheldsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser
- undersøge overensstemmelse med udvikling og tekniske hjælpemidler til rådighed

4.2.3 Undersøgelse af produkter og arbejdsmetoder kan meget hensigtsmæssigt ske via APV-arbejdet samt integreret i udarbejdelsen af arbejdsgiverbrugsanvisninger, hvortil der kan henvises som dokumentation for udført APV-arbejde.



4. Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet

Sikkerhedsorganisationen kan bruge følgende fremgangsmåde:

- Kortlægning af stoffer og materialer
- Kortlægning af problemer med stoffer og materialer
- Sanering af ens/overflødige stoffer
- Udarbejdelse af kartotek over alle stoffer og materialer
- Indhentning af nyeste brugsanvisninger fra samtlige leverandører
- Indhentning af supplerende oplysninger fra leverandører

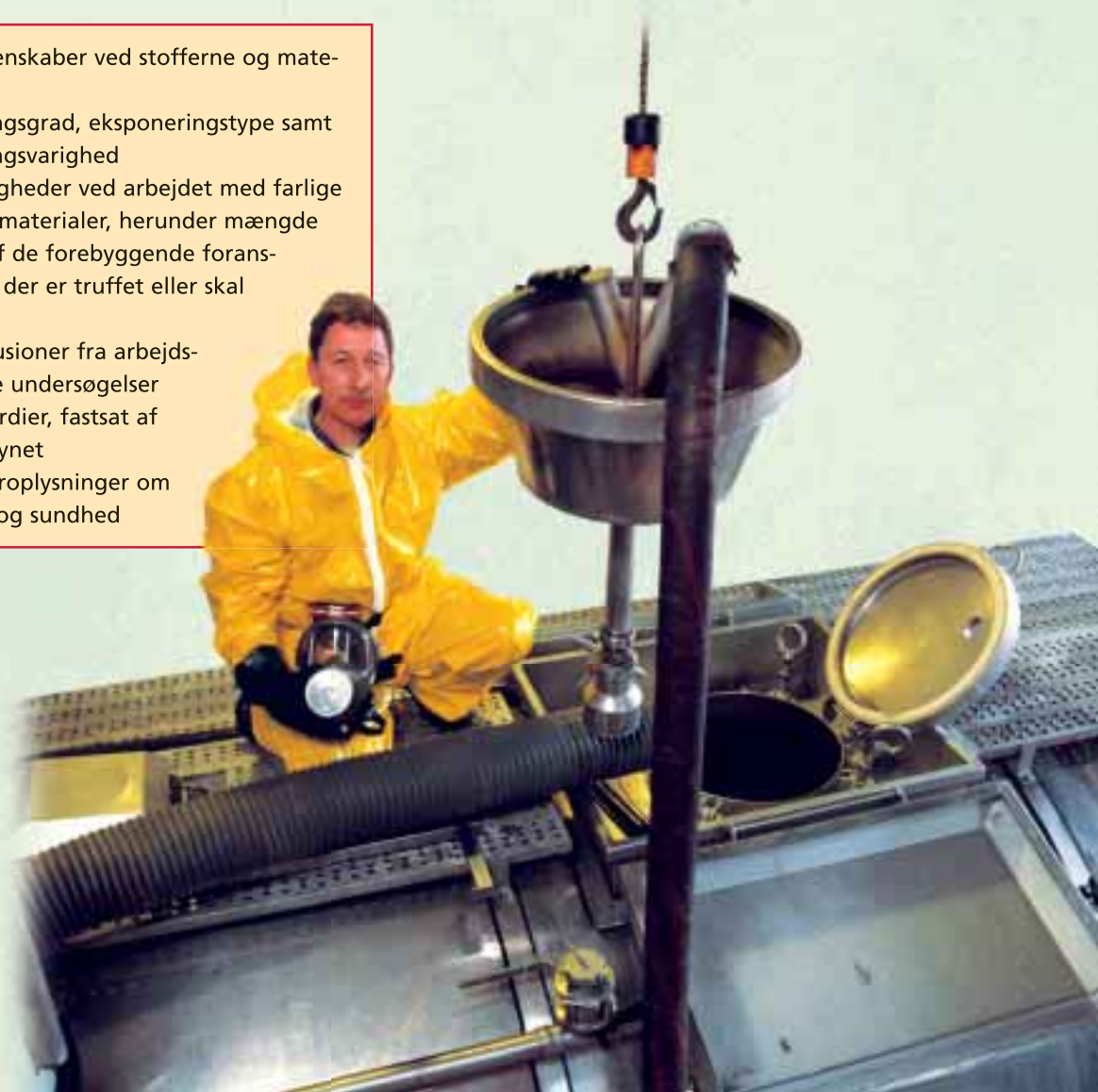
Når den særlige APV skal udarbejdes, skal tillige indgå:

- Farlige egenskaber ved stofferne og materialerne
- Eksponeringsgrad, eksponeringstype samt eksponeringsvarighed
- Omstændigheder ved arbejdet med farlige stoffer og materialer, herunder mængde
- Virkning af de forebyggende foranstaltninger, der er truffet eller skal træffes
- Evt. konklusioner fra arbejdsmedicinske undersøgelser
- Grænseværdier, fastsat af Arbejdstilsynet
- Leverandøroplysninger om sikkerhed og sundhed

4.2.4 For reparationsarbejdet undersøges belastninger både hver for sig og samlet.

4.2.5 Sundhedsfarlige produkter samt arbejdsmetoder skal fjernes/erstattes med mindre farlige eller begrænses mest muligt (substitution). Selv om påvirkninger fra produkter til brug ved reparationsarbejdet er ubetydelige, skal der foretages substitution.

Hvis det er nødvendigt, må det middel og den metode, som er mindst belastende for arbejdsmiljøet og det ydre miljø, vælges efter forsøg.



4. Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet

4.2.6 Virksomheden skal:

- sørge for, at **indrete arbejdsstedet** således, at belægning på gulve og standpladser er vandtæt og uigennemtrængelig for forurenede stoffer og materialer. Belægning på gulve og standpladser skal desuden være uden buler og huller
- sørge for, at **gulve, vægge og lofter** er afvisende over for forurening og lette at rengøre
- føre **driftsjournal** og i denne bl.a. notere tidspunkter for kontrol af rensaanordninger på luftafkast og for pejling og tømning af benzin- og olieudskillere
- sørge for, at der under arbejdet er velegnet **belysning**, herunder passende almenbelysning på gulvet
- sørge for, at lysarmaturer anbringes, så de lyser på det sted, hvor der arbejdes og ikke blænder ved almindelig synsretning
- sørge for, at lysarmaturer er anbragt så langt ud til siderne, at tilsmudsning undgås, samt at de løbende kontrolleres og vedligeholdes
- sørge for, at **støjbelastningen** minimeres
- vælge de **arbejdsmetoder**, der er mindst sundhedsskadelige og generende, så der er mindst mulig risiko for at pådrage sig skader og lidelser ved arbejdet som følge af u hensigtsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser, fx knælende og hugsiddende arbejde
- vælge arbejdsmetoder, så risikoen for skader og lidelser på bevægeapparatet formindskes eller helt undgås, fx ved at tage hensyn til behovet for skiftende arbejdsstillinger, fordele belastninger jævnt over arbejdstid og på ansatte samt sørge for tilstrækkelig plads til at anvende god arbejdsteknik

- **organisere arbejdet**, så man i videst muligt omfang kan imødegå en kontinuerlig, ensartet belastning ved dårlig arbejdsstilling og løft, der på kortere eller længere sigt kan være sundhedsskadelig. Eksempelvis ved arbejde med løftede arme og fastlåst hovedstilling og ved belastning af samme muskler og led

4.2.7 Sikkerhedsorganisationen skal inddrages i substitutionsvurderingen. Hvis der ikke er en sikkerhedsorganisation, skal arbejdsgiveren inddrage den enkelte ansatte i vurderingen.

4.2.8 Hvis substitution af fx tekniske eller økonomiske grunde ikke er mulig, skal det kunne dokumenteres over for Arbejdstilsynet.

4.3 Faremærkning



Faremærkning, der består i klassificering og mærkning, oplyser og advarer brugeren om de farlige egenskaber ved kemikalier og kemiske produkter. Systemet består af fareklasser og risikosætninger.

Pligten til at mærke og klassificere påhviler producent eller importør. Der skal oplyses om et produkts farlige egenskaber (farebetegnelsen) på en **fareetiket** med et faresymbol på orangegul baggrund. Faresymbolet angiver, om produktet fx er giftigt, ætsende eller sundhedsskadeligt.

Der skal desuden være »**R-sætninger**« (risikosætninger), der oplyser om risikoen ved at arbejde med produktet, fx »Kan fremkalde kræft ved indånding« eller »Meget brandfarlig«.



4. Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet

Der skal derudover være »S-sætninger« (sikkerheds-sætninger), der oplyser om generelle sikkerhedsbestemmelser for arbejde med produktet, fx »Undgå kontakt med huden«.

Endelig skal der være en **deklaration af farlige indholdsstoffer**.

Det fremgår ikke altid af etiketten, om et stof er sundhedsskadeligt. For at vurdere et produkts farlige egenskaber er det altid nødvendigt at læse brugsanvisningen.

4.4 Brugsanvisninger og sikkerhedsdatablade

4.4.1 Med baggrund i problemafdekning og APV skal arbejdsgiveren, inden arbejdet påbegyndes, udarbejde **brugsanvisninger**, som indeholder fyldestgørende oplysninger om de anvendte stoffer og materialer, tekniske hjælpemidler samt anvisninger for arbejdets udførelse.

Arbejdsgiverens brugsanvisninger kan som udgangspunkt være den samme som leverandørens. De skal dog tilpasses lokale forhold.

4.4.2 Alle brugsanvisninger skal være på dansk og evt. også på andet sprog, hvis sikkerhedshensyn gør det nødvendigt.

4.4.3 Følgende skal være til stede og tilgængelig for de ansatte:

- Leverandørbrugsanvisning (**sikkerhedsdatablad**) om stoffer og materialer samt om anlæg og tekniske hjælpemidler, der anvendes ved reparationsarbejdet
- Arbejdsgiverens egne brugsanvisninger for reparationsarbejde på tankbil



4.4.4 De sikkerheds- og sundhedsmæssige foranstaltninger, herunder arbejdsmetoder og arbejdsgange samt forholdsregler, der angives i brugsanvisninger og datablade, skal overholdes. Arbejdsgiveren skal desuden sørge for, at brugsanvisninger for stoffer og materialer samt anlæg indgår i instruktionen af de ansatte.

4.4.5 Arbejdsgiverens egne anvisninger for reparationsarbejde skal ajourføres, hvis det er nødvendigt. Det skal ske bl.a. på baggrund af arbejdspladsens egne erfaringer og beskrivelserne i leverandørens brugsanvisninger. Arbejdsgiveren skal til dette arbejde løbende sikre sig aktuelle brugsanvisninger fra leverandøren.

Brug fx autobranchens vejledning om arbejdsgiverbrugsanvisninger i arbejdet med brugsanvisninger.



5. Oplysning, oplæring og instruktion

5.1 Inden et arbejde påbegyndes, skal arbejdsgiveren sørge for, at de ansatte oplyses om de ulykkes- og sundhedsfarer, der kan være forbundet med reparationsarbejdet, herunder om særlige forhold på arbejdsstedet.

5.2 Arbejdsgiveren, eller i hans sted arbejdslederen, skal oplære og instruere de ansatte i, hvordan arbejdet udføres uden risiko for fare og eventuel skade. Det omfatter bl.a. god arbejdsteknik og særlige sikkerhedsforanstaltninger til forebyggelse af skader og lidelser som følge af uhensigtsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser. Denne vejledning indgår i oplæringen og instruktionen.

5.3 Instruktionen skal følges og sikkerhedsforanstaltningerne overholdes.

5.4 Det kan være nødvendigt, at den generelle instruktion foreligger skriftligt.

5.5 Instruktion og uddannelse skal tilpasses udviklingen (fx nye regler) og er særlig vigtig

- for nyansatte
- når arbejdsforholdene ændres (fx ved brug af nyt produkt)

5.6 Instruktion og uddannelse skal foregå på dansk og evt. også på andet sprog for at være forståelig for eventuelt fremmedsprogede ansatte.

5.7 Der bør være faste rutiner for, hvordan der følges op på instruktion, så der er sikkerhed for, at den er forstået og efterlevet.



6. Certifikat

6.1 Der skal udfyldes et certifikat, som let synligt skal følge køretøjet gennem hele værkstedsopholdet.

6.2 Certifikatet skal bl.a. oplyse om arbejdets omfang og tankens renhed.

6.3 Certifikatet opbevares til værkstedopholdets afslutning.

Certifikat for reparation af tankbiler og andre beholderbærende køretøjer, der transporterer brand- og eksplosionsfarligt gods m.v.

Køretøjets registreringsnummer	
Køretøjets ejer	
Mærke og type	
Seneste transport?	
Hvornår?	
Måling af tank foretaget (dato)	
Resultat af måling	
Måling af system foretaget (dato)	
Resultat af måling	
Arbejdets omfang	
Særlige foranstaltninger	
Dato	Dato
Kontrollør	Ansvarlig



7. Før arbejdet påbegyndes

7.1 Senest ved indskrivning af køretøj skal der tages stilling til det forberedende arbejde ud fra oplysninger om tankens indhold.

7.2 Tankens indhold registreres, og arbejdets omfang vurderes.

7.3 Den ansvarlige for værkstedet skal udfylde og underskrive certifikatet.

7.4 Hvis de orangefarvede skilte er synlige (ikke tildækkede), betyder det, at tanken stadig indeholder eller ikke er renset for stoffer af den pågældende fareklasse. Når tanken og systemet er fuldstændig renset, skal faremærkningen være overdækket.

7.5 Alle måleresultater for tankens og systemets renhed skal opbevares, mindst indtil køretøjet forlader virksomhedens område og være tilgængelig for de ansatte.

8. Før værkstedsindgreb på tanksektion med udstyr

8.1 Tanken skal ved modtagelsen være tømt for farlige stoffer og materialer. Ejeren skal spørges, om der er særlige rengøringsmetoder eller stoffer og materialer, der ikke må bruges til rensningen. Tanken renses for resterende faste stoffer, væsker og dampe, fx ved udskylning og damprensning.

8.2 Der foretages – mellem hver rensning indtil tank og udstyr er sikret mod eksplosion – kontrolmålinger for farlige stoffer, væsker og dampe. Ved tilrettelæggelse af måling tages højde for, at der kan være rester af flygtige væsker i tanken efter rensning, og at dette først kan vise sig efter et stykke tid.

8.3 Rørforbindelse, pumper, ventiler og andet udstyr kontrolleres med målinger, indtil de er sikret mod eksplosion.

8.4 Hulrum i og ved tank og skabe til udstyr kontrolleres. Dårlige svejsesømme vurderes, da de kan indeholde rester af brandfarlige stoffer.

8.5 Der må ikke anvendes gnistfremkaldende værktøj før, kontrolmålinger viser, at tank og udstyr er sikre.

9. Rensning af tanksektioner med udstyr

9.1 Ved spuling af tanksektion med udstyr skal spuleslange, tragt og udstyr være korrekt jordforbundet for at undgå statisk elektricitet.

9.2 For at nedsætte risikoen for dannelse af statisk elektricitet forsynes dampslangen med

tragt, så indblæsningshastigheden ikke overstiger 2 m/s og i øvrigt i henhold til leverandørens oplysninger.

9.3 Reguleringsventil for dampmængde skal være placeret mindst 2 m foran tragten.



10. Værkstedindsigreb, som ikke omfatter tank og udstyr

10.1 Køretøjet besigtiges for spild, utætheder, defekte ventiler og lignende samt for tilstrækkelig rengøring.

10.2 Før arbejdet påbegyndes, tages stilling til, om arbejdet medfører brug af åben ild, gnistdannende bearbejdning, el-svejsning eller arbejde med ladeaggregater. Det skal herunder sikres, at der ikke kan strømme dampe eller væske ud fra tank eller udstyr. Hvis køretøjet skal ind på værkstedet, forsynes det med certifikat.

10.3 Hvis tank ikke er rengjort og kontrolleret som angivet i pkt. 8 og 9, og hvis arbejde på køretøjet eller andet arbejde i samme lokale indebærer brug af åben ild, gnistdannende bearbejdning eller el-svejsning, skal arbejdet udføres i det fri eller i »ufarlige lokaler«. Det kan være lokaler, hvor der ikke forefindes andre brandfarlige stoffer, og som er effektivt adskilt fra øvrige værksteder.

10.4 Tankbilen parkeres på værkstedet, så hurtig udkørsel er mulig. Køretøjets stelforbindelse afbrydes med særlig hovedafbryder, indtil afprøvningsstedet er fundet. Hovedafbryderen skal være tydeligt mærket.

11. Ventilation

11.1 Virksomheden skal sikre, at ventilation opfylder kravene. Det indebærer, at der skal træffes effektive foranstaltninger mod luftforurening med etablering af procesventilation og rumventilation. Luftforureningen skal holdes så lav som muligt både på faste arbejdspladser og på arbejdspladser i nærheden. Det samme gælder ved afkast til det fri, hvilket sker ved anvendelse af filter.

11.2 Hvis forureningen ikke kan fjernes effektivt, skal arbejdsprocessen henlægges til særligt rum eller kabine, hvor der ikke udføres andet arbejde. Rummet skal være udstyret med tilstrækkelig mekanisk procesventilation og rumventilation. Ventilationen skal være i drift både ved reparationsarbejdet og ved ind- og udkørsel af køretøjer.

11.3 Procesventilation skal være tilpasset den konkrete opgave og være let at betjene.

11.4 Recirkulation af ventilationsluft er ikke tilladt ved reparation af tankbiler.

Branchevejledningerne om luftforurening og ventilation samt om indkøb af ventilation er egnede hjælpeværktøjer ved spørgsmål om ventilation.



12. Personlige værnemidler og forebyggende hudplejemidler

12.1 Generelt

12.1.1 Hvis ikke andre foranstaltninger har været mulige, skal der anvendes egnede, personlige værnemidler, herunder åndedrætsværn, (beskyttelses) overtræksdragter, handsker samt eventuelt andre personlige værnemidler. Leverandøren kan oplyse, om personlige værnemidler er egnede til de konkrete opgaver. Anvendelse af værnemidler skal indebære, at beskyttelse mod påvirkning ikke har kunnet løses på anden måde.

12.1.2 Personlige værnemidler skal være CE-mærkede, samt være egnede til opgaven og tilpasset brugeren.

12.1.3 Der skal opsættes skab ved arbejdspladsen til opbevaring af personlige værnemidler.

12.1.4 Det skal løbende kontrolleres, at de nødvendige værnemidler er til rådighed og er i forsvarlig stand, samt at de anvendes.

12.1.5 Anvendelse af personlige værnemidler skal ske i overensstemmelse med brugsanvisningen.

12.2 Handsker

12.2.1 Egnede (evt. beskyttelses-)handsker skal være til rådighed og anvendes. Handsker skal være hele.

Leverandøren skal dokumentere

- at handskerne beskytter effektivt
- varigheden for handskernes beskyttelse-effekt i tid i forhold til de pågældende stoffer og materialer

12.2.2 Handsker skal udskiftes i overensstemmelse med leverandørens oplysninger, eller hvis de ikke længere yder tilstrækkelig beskyttelse.

12.2.3 Rene og tørre understofhandsker skal være til rådighed. De skal jævnligt udskiftes.

12.3 Værnefodtøj

12.3.1 Der skal anvendes skridhæmmende værnefodtøj.

12.4 Hudplejemidler

12.4.1 Inden arbejdet påbegyndes, indsmøres huden (hænder og ansigt) med uparfumeret, nærende hudplejecreme eller beskyttelsescreme, hvis huden ikke er beskyttet af fx handsker eller visir.

12.4.2 Creme kan ikke bruges i stedet for handsker og må ikke bruges under handsker.

12.4.3 Creme kan medvirke til at bevare hudens naturlige beskyttelse mod skadelige stoffer og kan lette rengøringen af hænderne.



13. Spiserum samt vaske- og bademuligheder m.v.



13.1 Der skal indrettes særskilt spiserum, adskilt fra værkstedet. Mad og drikke skal indtages i spiserum, og der må ikke arbejdes i spiserum. Overtræksdragt, meget forurenede arbejdstøj og personlige værnemidler må ikke anbringes i spiserum.

13.2 Der skal være adgang til velventileret og opvarmet baderum med afskærmede brusebade. Mænd og kvinder skal have enten adskilte bade- og omklædningsrum eller mulighed for at benytte samme rum hver for sig. Ansatte må ikke benytte arbejdsgiverens private baderum, medmindre den ansatte hører til arbejdsgiverens nærmeste familie.

13.3 Der skal indrettes særskilte omklædningsrum, hvori gangtøj og arbejdstøj skal opbevares adskilt.

13.4 Der skal i nærheden af arbejdssteder og i baderum være tilstrækkelig og uhindret adgang til håndvask med varmt og koldt vand, mild, uparfumeret sæbe, rene og tørre håndklæder samt egnede hudrensningemidler og uparfumerede hudcremer. Cremer kan også være de såkaldte beskyttelsescremer. Faciliteterne skal være nær hinanden.

13.5 Ved afbrydelse i arbejdet, fx i forbindelse med toiletbesøg eller frokost, skal hænderne vaskes omhyggeligt i uparfumeret sæbe. Der kan også anvendes egnet, skånsomt rensningsmiddel med efterfølgende vask. Rensningsmidler med pimpsten, skarpt pulver eller organiske opløsningsmidler må ikke anvendes. Meget varmt vand udtørre huden.

13.6 Før længere pauser, fx frokost og efter arbejdstids ophør, indsmøres huden i egnet, uparfumeret hudplejecreme for at genskabe hudens fugtighed.



14. Opbevaring og bortskaffelse af affald

14.1 Kemikalieaffald opbevares, så der ikke sker forurening af jord, vandområder, grundvand eller luft. Affaldet må kun i kortere tid og i begrænsede mængder opbevares på virksomheden. Spild skal straks opsamles. Affaldet skal håndteres af uddannet eller instrueret personale og være forsynet med mærkning om indholdsstoffer og opbevares i tromler, beholdere eller anden sikker emballage.

14.2 På grund af risiko for uønskede og farlige kemiske reaktioner ved håndtering af kemikalieaffald, må sammenblanding af flere typer kemikalieaffald normalt ikke finde sted.

14.3 Affald, som indeholder brand- eller eksplosionsfarlige stoffer, skal opbevares i særskilt depot, der opfylder kravene fra beredskabsmyndighederne. Lokalet forsynes med ventilation (indblæsning og udsugning), medmindre emballagen er lukket.

14.4 Engangsdragter og kasseret arbejdstøj, der er tilsmudset med lakeringsprodukter, skal eventuelt i særlig affaldsbeholder. Det samme gælder personlige værnemidler samt klude og lign., som ikke kan rengøres og genanvendes.

14.5 Anvendte klude betragtes som affald og anbringes i lukket affaldsbeholder.

14.6 Processpildevand skal passere egnet olieudskiller.

14.7 Virksomheden skal være opmærksom på pligten til at anmelde forventede typer og mængder af farligt affald pr. år samt ændringer i forhold til forventninger. Blanketter til brug for anmeldelse kan fås hos kommunen.

Yderligere oplysninger kan fås i særlig branchevejledning om opbevaring og bortskaffelse af affald.

14.8 Afbrænding af affald, herunder spildolie, må kun finde sted efter særlig tilladelse fra kommunen.

14.9 Enhver transport og bortskaffelse af sundhedsfarligt affald skal ske på forsvarlig måde. Bortskaffelsen skal ske i overensstemmelse med kommunens eller amtets krav, bl.a. med hensyn til kildesortering og genbrug. Affaldet skal afleveres i overensstemmelse med kommunens eller amtets anvisning. Der kan søges om tilladelse til at benytte Auto Branchens Affalds Service (ABAS).

14.10 Virksomheden har ansvaret for, at der ved enhver transport af kemikalieaffald uden for virksomheden, fx til modtagestation, medfølger et kemikalieaffaldskort. På kortet beskrives bl.a. affaldets egenskaber og farerne ved håndtering. Kortet fås hos kommunen eller amtet.



15. Skiltning

15.1 Der skal opsættes piktogram eller skilt med teksten:

- Rygning og brug af åben ild forbudt
- Branddør skal holdes lukket (hvis der er krav om branddør)

15.2 Der skal opsættes piktogram eller skilt, som oplyser om påbudt anvendelse af personlige værnemidler og om, hvor førstehjælps-, brandslukningsudstyr samt flugtveje kan findes.



16. Førstehjælps- og brandslukningsudstyr m.v.

16.1 Relevant førstehjælpsudstyr, herunder øjenskyllflaske eller mulighed for skylning af øjne, skal findes på værkstedet. Brudte øjenskyllflasker skal udskiftes. Udløbsdatoer, fx på øjenskyllflaske, må ikke være overskredet.

16.2 Førstehjælpsudstyret skal være anbragt på et tilgængeligt sted og markeret med skilte.

16.3 Der skal være nødbruser i værksted.

16.4 Der skal også findes tilgængeligt brandslukningsudstyr, markeret med skilte.

16.5 Flugtveje skal være markeret med skilte.

16.6 Det er en god ide at have en liste over alarmeringsmuligheder, herunder telefonnumre til kontaktpersoner og beredskab.



17. Henvisninger

17.1 Relevante hjælpeværktøjer i autobranchen

- Auto APV trin for trin
- Praktisk vejledning om udarbejdelse af arbejdsgiverbrugsanvisninger
- Tilpasset Tilsyn – et praktisk hjælpeværktøj
- Tilpasset Tilsyn, Inspektion og Certificering
- Introduktion af nyansatte
- Keminøglen
- Arbejds miljøvejviser nr. 8
- Samlemappe til arbejdsmiljø og miljø

17.2 Relevante branchevejledninger i autobranchen

- Airbags og selestrammere
- Særligt forurenede køretøjer
- Bremseprøvestande
- Arbejde med dæk og fælge
- Luftforurening og ventilation
- Indkøb af ventilationsanlæg
- Køleanlæg m.v.
- Limning i autobranchen
- Metalaffedtning
- Opbevaring og bortskaffelse af affald
- Autolakering
- Revisionsgrave
- Tankbiler – reparation
- Svejsning
- Øjenværn og briller
- Vinkelslibere
- Eldrevne håndmaskiner
- Børn og unge
- Støjturdering og støjmåleskema (pjece)
- Køleanlæg
- Rustbeskyttelse
- Partikelfiltre – udskiftning og rensning

Materialerne kan fås ved henvendelse til organisationerne, og kan downloades på www.ibar.dk eller købes hos Arbejds miljørådets Service Center »Arbejds miljøbutikken«, www.arbejds miljøbutikken.dk, telefon 36 14 31 31.

Råd og vejledning samt hjælp ved løsningsforanstaltninger kan også fås hos Autobranche ns BST.





DANSK METAL

Dansk Metal
Nyropsgade 38
1780 København V
Tlf. 3363 2000
Fax 3363 2100
metal@danskmetal.dk
www.danskmetal.dk



DANSK INDUSTRI

Dansk Industri
H.C. Andersens Boulevard 18
1787 København V
Tlf. 3377 3377
Fax 3377 3300
di@di.dk
www.di.dk

bilbranchen



Bilbranchen
H.C. Andersens Boulevard 18
1787 København V
Tlf. 3377 3373
Fax 3377 3030
bil@di.dk
www.bilbranchen.dk

Lederne

Ledernes Hovedorganisation
Vermlandsgade 65
2300 København S
Tlf. 3283 3283
Fax 3283 3284
lh@lederne.dk
www.lederne.dk

Industriens
Branchearbejdsmiljøråd
Postboks 7777
1790 København V
Tlf. 7023 1543
Fax 7023 1540
i-bar@i-bar.dk
www.ibar.dk

Tankbiler – reparation

© 1. udg. udgivet april 2003
af Industriens Branchearbejdsmiljøråd,
postboks 7777, 1790 København V,
Tlf. 7023 1543, www.ibar.dk

Oplag: 4000 eksemplarer

Grafisk design og tryk:
GCL · Tlf. 63 38 39 40 · www.gcl.dk

ISBN: 87-91080-34-7

Asc-nr.: 102079



INDUSTRIENS
BRANCHEARBEJDSMILJØRÅD