





Medarbejdersekretariatet:  
Vester Søgade 12  
1790 København V  
Telefon 33 63 80 00  
co@co-industri.dk  
**www.co-industri.dk**



Dansk Industri  
Telefon 3377 3377  
di@di.dk  
**www.di.dk**



Lederne  
Telefon 3283 3283  
lh@lederne.dk  
**www.lederne.dk**

Industriens Branchearbejdsmiljøråd  
Postboks 7777  
1790 København V  
**www.i-bar.dk**

Materialeerne fra Industriens Branchearbejdsmiljøråd kan fås ved henvendelse til organisationerne, downloades på [www.i-bar.dk](http://www.i-bar.dk), eller de kan købes hos Videncenter for Arbejdsmiljø, [www.arbejdsmiljobutikken.dk](http://www.arbejdsmiljobutikken.dk), tlf. 39 16 52 30. Bestillingsnr. 102289.  
Layout, produktion og tryk: Dplus.dk · Trykt på miljøvenligt papir  
Oplag: 2.000 ekpl. · December 2011 · ISBN 978-87-92141-58-3

# Indholdsfortegnelse

Side 3: Hvad indeholder vejledningen?

Side 4 **Del 1: Overordnet kemisk metode**

Side 6 Overordnet kemisk metode trin for trin og alle fordelene

Side 8 **Trin 1:** Ryd op, sortér og bortskaf

Side 10 **Trin 2:** Fravælg, erstat til mindre farlige produkter og få styr på leverandører

Side 12 **Trin 3:** Få styr på lovkrav

Side 14 **Del 2: Metoder til et godt arbejdsmiljø ved arbejde med kemiske produkter**

Side 15 Metoder i arbejdet med kemiske produkter, trin for trin og alle fordelene

Side 16 **Trin 1:** Opbevaring

Side 20 **Trin 2:** Håndtering, værnemidler og ventilation

Side 24 **Trin 3:** Bortskaffelse

Side 26 Referencer

Side 28 Bilag

Vi vil gerne rette en stor tak til Anders Petersen Automobiler A/S, Risskov,  
for deres meget værdifulde sparring og deltagelse i udviklingen af værktøjet.



Hvorfor skal vi have fokus på kemi og arbejdsmiljø?

Det betaler sig at have styr på arbejdsmiljøet omkring de mange kemiske produkter, der anvendes i autobranschen. De bruges f.eks. ved klargøring, påfyldning, reparation, pladearbejde, svejsning, slibearbejde, affedtning, maling, lakering og undervognsbehandling.

Det kan betale sig at have styr på arbejdsmiljøet omkring de mange kemiske produkter, der anvendes i autobranschen. Forkert håndtering, manglende brug af værnemidler eller utilstrækkelig instruktion kan medføre alvorlige ulykker. Ved at arbejde systematisk med håndteringen af de kemiske produkter i hverdagen, nedbringes de skadelige påvirkninger og risikoen for ulykker reduceres. Det betyder samtidig mindre sygefravær hos de ansatte. Og gevinsten ved dette arbejde kan læses direkte på værkstedets bundlinje.

Vejledningen anviser en række metoder, der på en nem og enkel måde kan understøtte værkstedets systematiske arbejde med kemi og arbejdsmiljø. Ved at følge vejledningens metoder får I overblik over kemien i jeres værksted og kan begynde at arbejde systematisk i alle afdelinger og kroge. Vejledningen indeholder en række konkrete redskaber til brug for arbejdet og arbejdspladsbrugsanvisninger er et meget centralt redskab i arbejdet.

Vejledningen er holdt i et enkelt og let tilgængeligt sprog. Der er ingen detaljerede beskrivelser af kemi, men der er løbende henvisninger til materiale, der går mere i dybden med de enkelte emner.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til gennemsyn, og indholdet 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.

### **Vejledningen består af 2 dele, og del 1 er en forudsætning for del 2**

I del 1 anvises en overordnet metode til håndtering af kemiske produkter. Ved hjælp af 3 trin opnår I at få styr på det kemiske arbejdsmiljø på værkstedet. I får hjælp til at nedbringe antallet af leverandører og antallet af kemiske produkter. I får vejledning i, hvor det er muligt at skifte til mindre farlige produkter og et overblik over alle de lovkrav. I skal være opmærksomme på ved arbejdet med kemiske produkter.

I del 2 anvises metoder til arbejdet med de kemiske produkter i det daglige. Ved hjælp af 3 trin opnår I, at forhold som opbevaring, håndtering, værnemidler, ventilation og bortskaffelse altid er i orden.

### **Hvert trin i vejledningens metoder indeholder 3 afsnit:**

- Første afsnit gennemgår, **"hvorfor?"** emnet kræver fokus
- Andet afsnit gennemgår, **"hvordan?"** emnet kan løses
- Tredje afsnit gennemgår, **"hvor der kan læses mere?"** om emnet

Bagerst i vejledningen finder I en række bilag, der indeholder konkrete værktøjer, der kan benyttes aktivt for at få succes med metoderne.

Til vejledningen er der tilknyttet kampagnemateriale, som I kan bruge til at skabe ekstra opmærksom om arbejdet med emnet kemi.

Gå straks i gang med at bruge metoderne, så jeres arbejdsmiljø kan blive endnu bedre.

# Overordnet kemisk metode, trin for trin

Målet med den overordnede kemiske metode er ganske enkelt at få færre og mindre farlige kemiske produkter i det daglige arbejde og overblik over lovkravene.

Det har en række fordele i forhold til forebyggelse af sygdomme og ulykker, men også i forhold til arbejdsmiljøarbejdet, leverandørerne og økonomien.

Hurtigt overblik over trin og indhold:

**Der er fokus på 3 trin:**

**Trin 1:** Ryd op, sortér og bortskaf.

**Trin 2:** Fravælg og erstat til mindre farlige/ufarlige produkter og få styr på leverandører.

**Trin 3:** Få styr på lovkrav.

De aktiviteter, der skal gennemføres under de enkelte trin, findes i en række værktøjer i bilagene.

**For overblikkets skyld er de også listet her:**

**Bilag 1:** Værktøj til oprydning, sortering og bortskaffelse.

**Bilag 2:** Spørgeguide til leverandører.

**Bilag 3:** Positivliste.

**Bilag 4:** Tillægsskema.

**Bilag 5:** ATEX-vurdering og ATEX-APV.

## Arbejdsulykker koster.

De direkte omkostninger er typisk:

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Mindre ulykke        | 10.000 kr. |
| Gennemsnitlig ulykke | 30.000 kr. |
| Alvorlig ulykke      | 75.000 kr. |



Hertil kommer de skjulte omkostninger som f.eks. produktionsstab, der typisk er 1,5 – 2 gange højere.

Kilde: LO: Rapporten Arbejdsmiljø set med værkstedsøkonomiske briller (2010).

## Overordnet kemisk metode trin for trin og alle fordelene

Gå i gang med trin 1, 2 og 3 på de næste sider. Få styr på, hvorfor det er vigtigt, hvordan det kan gøres og høst så fordelene.



# Ryd op, sortér og bortskaf

## Hvorfor?

Oprydning, sortering og bortskaffelse giver overblik over de kemiske produkter. Det giver også en række fordele, da I bl.a. nedsætter risikoen for:

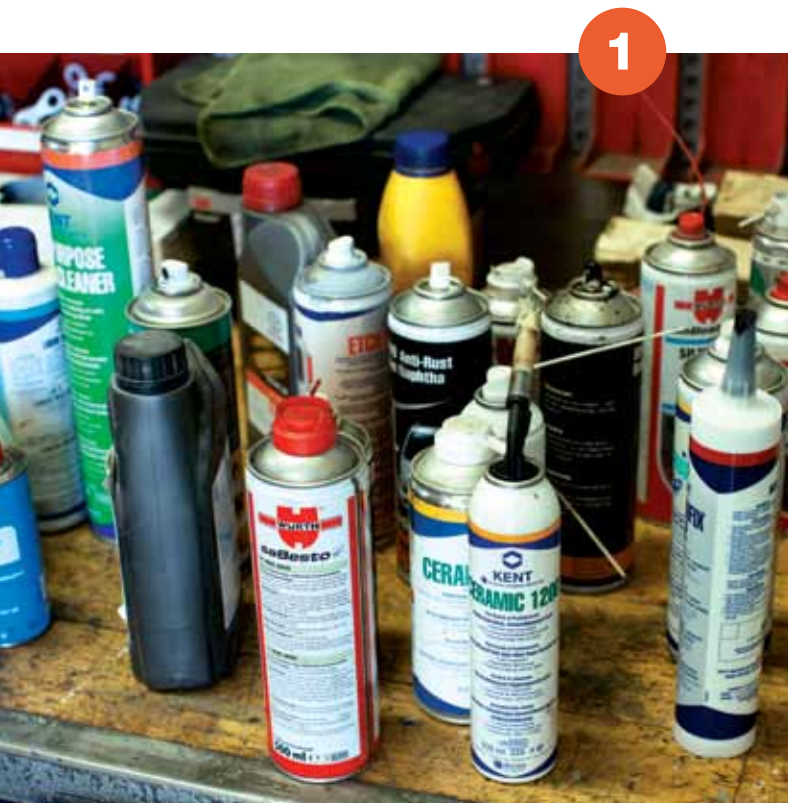
- Brug af unødigt farlige produkter
- Brug af forældede produkter
- Brug af uegnede produkter
- Unødig brug af tid på at finde produkter
- Sammenblanding af produkter
- Ulykker og sygdomme

## Hvordan?

Når I rydder op, så gå alle lokaler, skabe og skuffer igennem. Kemiske produkter har det med at gemme sig.

### Følg en simpel metode:

- 1 Saml alle kemiske produkter på samme sted, f.eks. på et bord, så der er overblik
- 2 Sortér produkterne ud i grupper, så det giver mening, f.eks.:
  - Produkter til klargøring
  - Produkter til affedtning
  - Produkter til maling og lakering
  - Produkter til limning og sealing
  - Produkter til rustbeskyttelse
  - Osv.



3 Sortér produkterne ud i undergrupper, f.eks.:

- Produkter på flydende form
- Produkter på fast form
- Produkter på spray
- Osv.

4 Fjern og bortskaf de produkter, der ikke længere skal anvendes, f.eks.:

- Produkter, der er gamle og forældede
- Produkter, hvor indholdet er ukendt, f.eks. fordi etiketten mangler
- Produkter, hvor et mindre farligt produkt allerede kendes
- Produkter, der er fundet uegnede ved tidligere brug
- Produkter, der er vareprøver
- Osv.

5 Under oprydningen kan I også få overblik over, hvilke leverandører der leverer hvilke produkter. Det giver hurtigt en fornemmelse af, om I måske bruger for mange forskellige leverandører, og om I har for mange "tilfældige" vareprøver

6 Bortskaffelse sker til godkendt modtager, f.eks.:

- ABAS (Autobranchens Affaldsservice)
- Kommunal modtagestation

**Bilag 1:** Værktøj til oprydning, sortering og bortskaffelse

## Hvor kan der læses mere?

- Værkstedsmappen, Branchevejledning I-BAR
- Sikker håndtering af affald, Branchevejledning I-BAR
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med kode-nummerede produkter
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrisiko ved arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer



# Fravælg, erstat til mindre farlige produkter og få styr på leverandører

## Hvorfor?

Der er flere grunde:

- Det er et lovkrav at erstatte til ufarlige eller mindre farlige produkter, når det er muligt
- Det giver overblik og sikkerhed, hvis der er ét produkt til hver arbejdsopgave, eller endnu bedre, hvis de enkelte produkter kan anvendes til flere arbejdsopgaver
- Færre og mindre farlige kemiske produkter gør det lettere at opfylde lovkravene
- Der bør stilles krav til leverandørerne. Fravælgelse og erstatning skal overvejes, hver gang der købes nye produkter

### FAKTA om spray

Der findes alternativer til spray, f.eks. pensel.

## Hvordan?

Når I skal fravælge og erstatte til mindre farlige produkter, så benyt følgende metode:

- Vær sikker på, at produkterne har de nødvendige tekniske egenskaber
- Vælg produkter uden faremærkning eller med den laveste faremærkning
  - Tjek faresymboler
  - Tjek faresætninger (R/H sætninger)
- Vælg produkter med laveste MAL-kode (kodenummer)
- Vælg ikke produkter på spray eller produkter, der er støvende
- Vælg produkter, der ikke kræver blanding (en-komponent-produkter)
- Vælg produkter i nem håndterbar emballage
- Osv.

### Vær opmærksom på faresymbolerne

Indtil 2017 kan blandingsprodukter både leveres med gamle og nye faresymboler og risikosætninger. Efter 2017 må der kun leveres blandingsprodukter med de nye faresymboler og risikosætninger. Læs mere om sammenhængen mellem nye og gamle faresymboler i I-BAR's vejledning "Kemikalier – Ny mærkning og klassificering".

### Hav en klar holdning til leverandørerne:

Så få leverandører som muligt, helst kun én. En ny leverandør skal levere sikkerhedsdatablade på sine produkter, ellers må han ikke vælges. Leverandørerne skal have styr på tingene, og gør det klart for dem, at de altid skal levere de mindst farlige produkter.

Ved at handle med få leverandører får værkstedet også reduceret antallet af kemiske produkter. Det giver overblik, større sikkerhed og mindsker udgifterne – både fordi der undgås spild, og med få leverandører opnås bedre mængderabatter.

### Dialogen med leverandøren

Hele metoden med at fravælge og erstatte til mindre farlige produkter kræver, at I jævnligt er i dialog med leverandørerne. Det er vigtigt, at I stiller de rigtige spørgsmål og krav, så leverandørerne hele tiden udfordres på at levere de mindst farlige produkter. Det gælder både leverandører, som I selv kontakter, og dem, der "uopfordret" besøger jer med vareprøver osv.

Til det formål kan I benytte spørgeguiden til leverandører:

### Bilag 2. Spørgeguide til leverandører

Det er en god idé at udarbejde en positivliste over de kemiske produkter, som I har besluttet må benyttes til arbejdsopgaverne på værkstedet. Listen skal opdateres, hver gang I erstatter et produkt, f.eks. til et mindre farligt produkt.



### Arbejd løbende på at minimere mængden og farligheden af de kemiske produkter.

Der skal findes en oversigt over de kemiske produkter, der er på værkstedet.

Præsenter oversigten for udvalgte leverandører. Bed om et tilbud på tilsvarende kemiske produkter, der er mindre farlige, men med samme gode tekniske egenskaber. På den måde kan opnås mindre farlige kemiske produkter og ofte en bedre pris, da der kan opnås mængderabatter.

Oversigten kan I hænge op et centralt sted, så alle kan se, hvilke kemiske produkter, der må bruges på værkstedet. Så kan I hurtigt konstatere, hvis der benyttes produkter på værkstedet, der ikke er på listen. Det kan f.eks. opstå ved brug af vareprøver, eller ved at kemiske produkter på en eller anden måde kommer ind ad "bagdøren".

**Bilag 3:** Positivliste

### Hvor kan der læses mere?

- Værkstedsmappen, Branchevejledning I-BAR
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med kode-nummerede produkter
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer



Få styr på lovkrav

## Hvorfor?

Sidste trin – trin 3 – er at få styr på de øvrige lovkrav, men efter trin 1 og 2 er det let at overskue.

### Lovkravene er:

- Arbejdspladsbrugsanvisning
- Kemisk-APV
- ATEX-vurdering og eventuelt ATEX-APV (ATEX = Eksplosiv atmosfære)

Lovkravene skal opfyldes, da de har afgørende betydning for sikkerhed og sundhed, og så er de vigtige i forhold til instruktion i det daglige arbejde.

### M-system

Et eksempel på en elektronisk database, der giver mange fordele: Mange autoværksteder bruger elektroniske databaser, f.eks. M-system eller E-miljø til sikkerhedsdatablade og arbejdspladsbrugsanvisninger. I databasen udarbejdes en oversigt over alle de kemiske produkter, værkstedet anvender. Det tekniske datablad kan hentes for hvert enkelt produkt, og de er altid opdaterede. I systemet udarbejder værkstedet arbejdspladsbrugsanvisningerne efter en standardskabelon. Alle medarbejdere har adgang til M-system. På den måde undgås arbejdet med at opdatere en masse papirversioner.

Når der skal indkøbes et nyt produkt, der ikke er i databasen, sender værkstedet det tekniske datablad til M-system. De gennemgår, om databladet lever op til loven. Er det i orden, lægges det i databasen, hvis ikke tager M-system fat i leverandøren.

I M-systemet udarbejder værkstedet også en samlet oversigt over de kemiske produkter. Derved opfylder værkstedet også kravene til den kemiske APV.

## Hvordan?

Arbejdspladsbrugsanvisninger udarbejdes på baggrund af leverandørens sikkerhedsdatablad, som altid skal følge med, når leverandøren leverer et færemærket produkt, men det er altid arbejdsgiverens ansvar, at arbejdet kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Udfyld et tillægsskema og vedhæft det til leverandørens sikkerhedsdatablad, så har I en arbejdspladsbrugsanvisning. I skal gøre det for alle færemærkede produkter.

Har I flere ens produkter med fuldstændig samme fareklassificering, så er det ifølge loven tilstrækkeligt at lave ét fælles tillægsskema til en sådan gruppe produkter. Som eksempel kan nævnes spraymalingen med samme fareklassificering, hvor kun farverne er til forskel.

### Bilag 4: Tillægsskema

### Kemisk APV kræver, at I:

- Udarbejder en liste over de farlige kemiske produkter, der bruges på værkstedet. Det kan opfyldes ved at udarbejde og løbende ajourføre positivlisten under trin 2
- Noterer versionsdatoer for leverandørernes sikkerhedsdatablade på positivlisten

- Foretager løbende risikovurdering af arbejdet med de farlige kemiske produkter. Det opfyldes ved at udarbejde og vedligeholde alle arbejdspladsbrugsanvisninger, dvs. løbende får udarbejdet tillægsskemaerne. Notér også versionsdatoen for udarbejdelse af arbejdspladsbrugsanvisningen på positivlisten
- Hele tiden arbejder på at erstatte til mindre farlige kemiske produkter (substitution). Det gøres ved at bruge spørgeguiden til leverandører

En løbende opdatering af positivlisten med de beskrevne supplerende oplysninger opfylder dermed kravet til kemisk-APV. De supplerende oplysninger er tilføjet på positivlisten bilag 3.

### ATEX-vurdering og eventuel ATEX-APV

Kan brugen af de kemiske produkter medføre eksplosiv atmosfære, skal der foretages en ATEX-vurdering. Viser vurderingen, at der er risiko for *farlig* eksplosiv atmosfære, skal der zoneklassificeres og udarbejdes en ATEX-APV (også kaldet et Eksplosionssikringsdokument). ATEX-APV'en skal også indeholde en vurdering af mulige tændkilder, og hvad der er gjort for at undgå en eksplosion.

Som hovedregel vil ATEX-APV kun være relevant i auto-branchen ved autolakering og rustbeskyttelse.

### ATEX-reglerne er komplicerede, så de fleste ringer efter en ATEX-ekspert.

### Bilag 5: ATEX OG ATEX-APV

## Hvor kan der læses mere?

- ATEX i autobranchen – de første skridt mod den rigtige løsning, Branchevejledning I-BAR
- ATEX og autolakering – sådan gør du i praksis, Branchevejledning I-BAR
- ATEX og rustbeskyttelse – sådan gør du i praksis, Branchevejledning I-BAR
- Kemikalier, Ny mærkning og klassificering, Branchevejledning I-BAR
- Værkstedsmappen, Branchevejledning I-BAR
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde i forbindelse med eksplosiv atmosfære
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræftbetrobning ved arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning om arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer
- At-vejledning om leverandørbrugsanvisning (sikkerhedsdatablad) og teknisk datablad for stoffer og materialer
- At-vejledning om arbejde i forbindelse med eksplosiv atmosfære

# Metoder til et godt arbejdsmiljø ved arbejde med kemiske produkter, trin for trin

Målet med del 2 er at sikre et godt arbejdsmiljø i det daglige arbejde med kemiske produkter.

Det har en række fordele i forhold til forebyggelse af sygdomme og ulykker, men også i forhold til arbejdsmiljøarbejdet og økonomien.

## Hurtigt overblik over trin og indhold

Der er fokus på 3 trin:

**Trin 1:** Opbevaring.

**Trin 2:** Håndtering, værnemidler og ventilation.

**Trin 3:** Bortskaffelse.

Værktøjerne, der er gennemgående og afgørende for "succes" i de 3 trin, er instruktion og arbejdsmiljøgennemgang, og de kan hentes i bilagene.

## Kort introduktion til værktøjerne i del 2

### Instruktion

Instruktion er afgørende for et sikkert arbejde med kemiske produkter. Arbejdsgiveren skal give den fornødne instruktion ved arbejde med stoffer og materialer.

Instruktion i forhold til et bestemt kemisk produkt, f.eks. et nyt produkt, starter altid med gennemgang af den arbejdspladsbrugsanvisning, I har udarbejdet, jf. del 1. Her har I netop skrevet konkrete krav og retningslinjer for opbevaring, håndtering, værnemidler, ventilation og bortskaffelse. Arbejdspladsbrugsanvisningerne bliver på den måde centrale her i del 2.

Instruktion indeholder selvfølgelig også andre forhold, som løbende vil blive gennemgået i denne del.

### Arbejdsmiljøgennemgang

Arbejdsmiljøgennemgang er en systematisk metode for løbende vurdering af arbejdsmiljøindsatsen på værkstedet. Gennemføres arbejdsmiljøgennemgangen med regelmæssige intervaller, kan den sikre, at lovkrav og værkstedets retningslinjer for kemiske produkter overholdes. Arbejdsmiljøgennemgang sætter arbejdsmiljøet på dagsordenen og øger medarbejdernes fokus. De bliver holdt op på, at krav og retningslinjer skal overholdes.

### Klistermærker

Klistermærker med klare budskaber, f.eks. "Lås altid skabet efter brug", er et ekstra indslag i del 2. Tanken er, at I klister dem op, hvor der er behov for det. I kan selv designe klistermærker med jeres egne budskaber, der er målrettet netop jeres lokale behov. Klistermærker giver fokus og kan være sjove og gode at tale ud fra i det daglige arbejdsmiljøarbejde.

### Kampagner

For ekstra fokus på arbejdet med de kemiske produkter præsenteres også tre forslag til små kampagner, I kan sætte i gang for at skærpe opmærksomheden på farerne ved arbejde med kemiske produkter.

Værktøjerne findes i bilagene:

**Bilag 6:** Tjekliste til kemisk instruktion.

**Bilag 7:** Tjekliste til kemisk arbejdsmiljøgennemgang.

Arbejdet med de kemiske produkter  
**Er der styr på det?**

**Metoder i  
arbejdet med  
kemiske  
produkter, trin  
for trin og alle  
fordelene**

Gå i gang med trin 1, 2 og 3 på de næste sider. Få styr på, hvorfor det er vigtigt, hvordan det kan gøres og høst så fordelene.

**Opbevaring nu OK**

**Trin 1** Bilag 6 & 7

- Krav til sikker opbevaring
- Kemisk instruktion
- Kemisk arbejdsmiljøgennemgang
- Brug klistermærker og kampagner som indslag

**Håndtering nu OK**

**Trin 2** Bilag 6 & 7

- Krav til sikker håndtering
- Værnemidler og ventilation
- Kemisk instruktion
- Kemisk arbejdsmiljøgennemgang
- Brug klistermærker og kampagner som indslag

**Bortskaffelse nu OK**

**Trin 3** Bilag 6 & 7

- Krav til bortskaffelse
- Kemisk instruktion
- Kemisk arbejdsmiljøgennemgang
- Brug klistermærker og kampagner som indslag

Arbejdet med de kemiske produkter  
**Nu er der styr på det**

**Fordel for  
arbejdsmiljøet/ansatte**

Sikkert arbejde med de kemiske produkter i alle led giver mindre risiko for ulykker og sygdomme. Det giver tryghed.

**Fordel for  
arbejdsmiljøgruppen**

Systematik ved instruktion og arbejdsmiljøgennemgang giver overblik og gør arbejdsmiljøarbejdet lettere.  
Klistermærker skaber fokuspunkter.

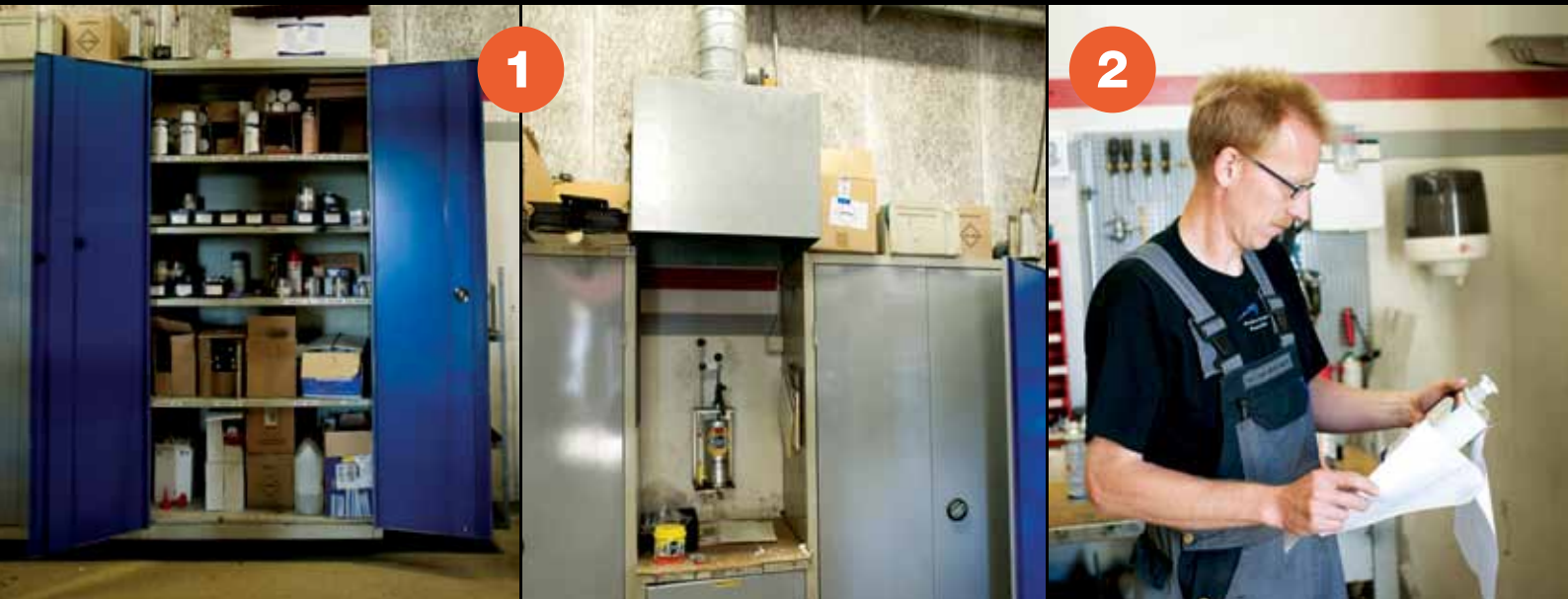
**Fordel for  
ledelse/værksted**

Styr på systematik og lovkrav og dermed færre bemærkninger ved Arbejdstilsynets besøg.  
Klistermærker sender positive signaler ved Arbejdstilsynets besøg.

**Fordel for  
ledelse/værksted**

Sikkert arbejde med kemiske produkter i alle led giver mindre risiko for ulykker og sygdomme og mindre spild og forbedrer dermed økonomien.  
Klistermærker skaber fokuspunkter – også for ledelsen.

# Opbevaring



## Hvorfor?

Der er mange fordele ved at opbevare de kemiske produkter rigtigt og med omtanke:

- Det gavner arbejdsmiljøet, hvis produkterne opbevares rigtigt, bl.a. undgås indånding af kemiske dampe
- Det forhindrer forurening af det ydre miljø og naturen, hvis spild og lækager ikke kan slippe ud
- Det skaber overblik og sparer tid, hvis produkterne opbevares i grupper i forhold til arbejdsopgaverne ❶
- Det gavner sikkerheden, arbejdsgangene og logistikken, hvis produkterne opbevares tæt ved arbejdsstedet
- Lovkravene skal opfyldes

## Hvordan?

Det er en god idé at tænke i to skridt, når opbevaringen af de kemiske produkter skal på plads.

Første skridt er at opfylde lovkravene til opbevaring. Andet skridt er at overveje, hvordan opbevaringen bedst sikrer gode arbejdsgange og en god logistik på værkstedet.

## Arbejdspladsbrugsanvisningen indeholder de fleste svar

Lovkravene og værkstedets egne krav til opbevaring af et kemisk produkt findes netop i den arbejdspladsbrugsanvisning, I selv har udarbejdet. Her er der et punkt om opbevaring, hvor I præcist skal beskrive, hvordan opbevaringen skal foregå på værkstedet. ❷

Med udgangspunkt i arbejdspladsbrugsanvisningerne kan I gruppere jeres kemiske produkter i forhold til kravene om opbevaring. Dernæst kan I arbejde med at placere dem hensigtsmæssigt i forhold til arbejdsgange og logistik. Hensyn til arbejdsgange og logistik vil især være relevante i store værksteder med flere afdelinger.

## De typiske krav til opbevaring, og de typiske løsninger er:

- **Krav:** Opbevaring under ventilation, hvis produktet medfører fordampning, når originalforseglingen er brudt. Fordampning medfører diffus forurening af den luft medarbejderne indånder. Derfor skal produkterne altid tilbage under ventilation efter brug. Eksempler herpå er lakker, malinger, lime og produkter til affedtning



❖ **Løsning f.eks. ved:**

- Særskilt kemirum med rumventilation
- Kemiskab med procesventilation, hvor luften trækkes ind i bunden og suges ud i toppen. Luften skal frit kunne passere mellem alle hylder

❖ **Krav:** Opbevaring så spild eller lækage ikke løber i offentlig kloak

❖ **Løsning f.eks. ved:**

- Særskilt rum uden afløb, eller hvor afløb ikke er koblet på offentlig kloak
- Placering på spildbakker, som kan tage indholdet af den største dunk/emballage, hvis den springer læk. Er største emballage på 100 liter, skal spildbakken uden problemer kunne indeholde 100 liter

❖ **Krav:** Etablering af olieudskiller, hvis der er olie- eller benzinholdigt spildevand eller risiko for olie- eller benzin-spild, der kan løbe i offentlig kloak

❖ **Løsning f.eks. ved:**

- Etablering af olieudskiller før offentlig kloak
- Placering på spildbakker

❖ **Krav:** Rensebar må ikke medføre spredning af diffus forurening til omgivelserne

❖ **Løsning f.eks. ved:**

- Etablering af procesventilation over rensebaren, der konstant kører
- Etablering af tætsluttende låg på rensebaren, der først kan åbnes, når etableret procesventilation har suget den forurenede luft væk

❖ **Krav:** Bl.a. giftmærkede produkter skal opbevares i aflåst skab

❖ **Løsning f.eks. ved:**

- Opbevaring i aflåseligt rum eller skab



## Der er en række andre krav og anbefalinger til opbevaring:

### I forhold til arbejdsmiljøet

- Produkter skal stå på et fast og stabilt underlag, så de ikke kan vælte
- Trykflasker skal stå i stativ eller være fastgjort med kæde til væg **3 Side 17**
- Opbevar aldrig over øjenhøjde. Der er risiko for ulykker, f.eks. øjenskade, hvis produktet ikke er ordentligt lukket og vælter ned **4 Side 17**
- Udendørs oplag skal overdækkes som værn mod direkte sol og nedbør
- Uvedkommende må ikke kunne komme til udendørs oplag

### I forhold til arbejdsgange og logistik

- Placering tæt på brugsstedet, så undgås "lang" transport af eventuelle farlige produkter, og produkterne kan hurtigt og sikkert stilles tilbage på plads
- Opbevaring skal indrettes, så effektiv rengøring også er mulig

### Instruktion og arbejdsmiljøgennemgang

Når I har opbevaringen på plads, er det vigtigt, at den også overholdes. Det gør I ved en god instruktion og regelmæssige arbejdsmiljøgennemgange.

Instruktion af medarbejderne i forhold til opbevaring af de forskellige kemiske produkter tager konkret udgangspunkt i arbejdspladsbrugsanvisningen. Dernæst følger de øvrige krav og retningslinjer, I har besluttet på værkstedet.

### FAKTA om instruktion ved arbejde med kemiske produkter

Det er arbejdsgiverens ansvar, at alle medarbejdere, uanset ansættelsens karakter og varighed, får en tilstrækkelig oplæring og instruktion, så arbejdet med kemiske produkter kan ske uden fare. Medarbejderne skal oplyses om de ulykkes- og sygdomsfarer, der kan være i arbejdet med kemiske produkter.

### HUSK

Efter instruktionen skal krav og retningslinjer være helt tydelige for medarbejderen.

Se mere om instruktion i bilag 6

Læs mere i I-BARs branchevejledning om Instruktion og introduktion af nye medarbejdere i autobranschen.

**Bilag 6:** Værktøj til instruktion, der indeholder en række instruktionspunkter til opbevaring og beskrivelse af en god instruktionsmetode.

Arbejdsmiljøgennemgang med regelmæssige intervaller sikrer, at krav og retningslinjer for kemiske produkter overholdes. Arbejdsmiljøgennemgang sætter arbejdsmiljøet på dagsordenen og øger fokus for medarbejderne. De bliver holdt op på, at krav og retningslinjer skal overholdes.

**Bilag 7:** Tjekliste til arbejdsmiljøgennemgang der indeholder en række tjekpunkter til opbevaring.

Skab også fokus med klistermærker eller sæt en lille kampagne om opbevaring i gang. Se kampagnematerialet.

## Hvor kan der læses mere?

- Luftforurening og ventilation i autobranschen, Branchevejledning I-BAR
- Instruktion og introduktion af nye medarbejdere i autobranschen, Branchevejledning I-BAR
- Limning, Branchevejledning I-BAR
- Autolakering, Branchevejledning I-BAR
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejdets udførelse
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer

# Håndtering, værnemidler og ventilation

## Hvorfor?

Det er i forbindelse med arbejdsopgaverne og håndteringen af de kemiske produkter, at der er størst risiko for arbejdsulykker og sygdomme, f.eks. sygdomme på huden, åndedrætsorganerne og nervesystemet.

Derfor er det vigtigt at have styr på håndteringen og de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger særligt i form af ventilation og værnemidler.

Der er mange fordele ved at have styr på håndtering, værnemidler og ventilation:

- Risikoen for ulykker bliver mindre
- Risikoen for udvikling af sygdomme bliver mindre
- Risikoen for spild bliver mindre
- Personlige værnemidler er i fokus og bliver rengjort og skiftet i nødvendigt omfang
- Ventilation er i fokus, så det altid virker effektivt
- Det skaber tryghed hos medarbejderne
- Hvis det hele fungerer, og ulykker og sygdomme undgås, har det en positiv effekt på værkstedets økonomi

## Hvordan?

Det er en god idé at tænke i to skridt, når håndteringen af de kemiske produkter skal på plads.

Første skridt er at opfylde lovkravene til håndtering. Andet skridt er at overveje, hvordan håndteringen kommer til at foregå bedst i det daglige arbejde.

Arbejdspladsbrugsanvisningen indeholder de fleste svar.

Lovkravene og værkstedets egne krav til håndtering af et kemisk produkt hentes i den arbejdspladsbrugsanvisning, I selv har udarbejdet. Her er der punkter, der omhandler:

- Anvendelsesbegrænsninger
- Værkstedets forholdsregler, herunder personlige værnemidler og ventilation
- Transportoplysninger

### FAKTA om lovpligtige uddannelser

Der er tre relevante lovpligtige uddannelser i forhold til kemi i autoværkstedet:

#### Svejsning og termisk skæring (§ 26)

Uddannelsen kræves ved svejsning og termisk skæring, f.eks. skærebrændere og slibearbejde i tilknytning hertil. Slibearbejde er f.eks., når svejse søm eller grater slibes til.

#### Epoxyharpixer og isocyanter

Uddannelsen kræves ved arbejde med produkter indeholdende epoxyharpixer og isocyanter, f.eks. to-komponent produkter, men også i én-komponent produkter, f.eks. maling, primere, lime og fugemasser.

#### Styren

Uddannelsen kræves ved arbejde med polyesterstøbning.

Arbejde med andre produkter indeholdende mere end 0,1 pct. styren kræver ikke særlig uddannelse, men derimod særlig instruktion f.eks. ved en autoriseret arbejdsmiljørådgiver.

### HUSK

Kravet om uddannelse kan ses i leverandørens sikkerhedsdatablad. Læs mere i I-BARs branchevejledning om Lovpligtige uddannelser.

Under punkterne har I præcist beskrevet, hvordan det skal foregå i værkstedet.

Ud fra arbejdspladsbrugsanvisningerne kan I se, hvilke kemiske produkter der kræver anvendelse af særlige værnemidler og ventilation. Det kan I tage højde for ved placering af ventilation og de personlige værnemidler. Sådanne hensyn vil især være relevante i store værksteder med flere afdelinger.

## Typiske krav og retningslinjer ved arbejde med kemiske produkter

### Håndtering

- Følg produktets vejledning om påføring, dosering osv.
- Placér altid produkterne forsvarligt, så de ikke kan vælte under arbejdet
- Placér produkterne, så de ikke er i vejen for andre i værkstedet
- Placér dunke i vippestativer, der gør det sikkert at hælde

- Monter hældetude eller doseringspumper på dunke og palletanke for at forebygge stænk og sprøjt
- Transportér kemiske produkter i lukkede beholdere – ikke i åbne bægge eller kander
- Brug automatisk dosering frem for manuel håndtering, hvis det er muligt f.eks. olie, køle- og sprinklervæske
- Omhæld kun til anden egnet emballage, hvis den er mærket med korrekt etikette
- Vær sikker på, at medarbejderne har gennemført eventuelle lovpligtige uddannelser

### Ventilation

- Undgå diffus forurening og indånding af forurenet luft
- Sæt låg og hætter på produkterne, når de ikke bruges under arbejdsopgaven
- Brug procesventilationen korrekt ved arbejdsopgaver, der medfører udvikling af væsketåge, støv og røg f.eks. ved blande-, skære-, slibe- og svejsearbejde. Procesventilationen skal så tæt på forureningen som muligt og hele tiden flyttes med under arbejdet
- Procesventilation til udstødningsgasser skal altid aktiveres
- Rumventilation skal være aktiveret, så der hele tiden sikres et luftskifte i lokalet



## FAKTA om ventilation

### Procesventilation:

Skal effektivt kunne bortlede forureningen fra en bestemt arbejdsproces eller kilde.

### Rumventilation:

Forekommer der diffus forurening, skal der etableres effektiv rumventilation i autoværkstedet. Diffus forurening er den forurening, der ikke kan opfanges af procesventilationen, f.eks. fra motorrum, spray ved skruer, og når biler køres ind og ud.

Effektiv rumventilation kræver luftskifte 3 gange i timen.

Ved en rumhøjde på over 5 meter beregnes luftskiftet alene på grundlag af en loftshøjde på 5 meter. Det svarer til 15 kubikmeter pr. kvadratmeter gulvareal.

Proces- og rumventilation bør efterses og serviceres efter leverandørens anvisninger typisk 1 – 2 gange om året.

Der er meget specifikke krav til dimensionering af både proces- og rumventilation bl.a. luftmængder, erstatningsluft, kontrolanordninger mv.

Læs mere i I-BARs branchevejledning om Luftforurening og ventilation i autobranschen.

## Værnemidler

- Brug de værnemidler, der fremgår af arbejdspladsbrugsanvisningen, f.eks. åndedrætsværn, øjenværn, handsker og beskyttelsesdragt
- Rengør, vedligehold, opbevar og udskift værnemidlerne i overensstemmelse med leverandørens anvisninger
- Er værnemidler defekte eller beskadigede, så udskift dem
- Sørg for at anlæg til åndemiddelluft/friskluftforsynet åndedrætsværn altid er i orden og modtager lovpligtigt eftersyn
- Smør hænderne i hudplejemiddel/creme, så huden ikke tørrer ud
- Vask hænderne grundigt før spisepauser og ved fyraften



### Adfærd

Om medarbejderne efterlever krav og retningslinjer til håndtering, ventilation og værnemidler handler også om adfærd.

Det er vigtigt, at medarbejderne udviser en positiv adfærd, og den kan fremmes ved:

- At ledelsen gør det klart, at sikkerhed har første prioritet
- At ledelsen og arbejdsmiljørepræsentanterne er bevidste om, at de er rollemønstre, og derfor altid selv efterlever krav og retningslinjer
- At ledelsen og arbejdsmiljørepræsentanterne anerkender og roser den positive adfærd
- At ledelsen og arbejdsmiljørepræsentanterne løbende taler med medarbejderne om arbejdsmiljøet

### FAKTA om åndemiddelluft:

Åndemiddelluft skal være af god kvalitet og skal derfor opfylde en række acceptværdier.

### Husk

Åndemiddelluft med en temperatur på ca. 20°C anses for bedst.

### Husk

Anlæg til åndemiddelluft skal have eftersyn efter leverandørens anvisninger normalt én gang årligt. Eftersyn udføres af leverandøren eller anden sagkyndig.

Læs mere i I-BARs branchevejledning om Lovpligtige eftersyn af maskiner og værktøjer.

### Arbejdsgange og logistik

- Placér værnemidler forsvarligt i nærheden af brugsstedet, så ovenstående retningslinjer omkring værnemidler efterleves
- Placér øjenskyllestation i umiddelbar nærhed af arbejdspladsen, så det er hurtigt at komme til
- Vær sikker på, at der er tilstrækkelig plads til arbejdet med de kemiske produkter og anvendelse af ventilation

### Instruktion og arbejdsmiljøgennemgang

Når håndteringen er på plads, er det vigtigt, at den også overholdes. Det gør I ved en god instruktion og regelmæssige arbejdsmiljøgennemgange.

Instruktion af medarbejderne i forhold til håndtering af de forskellige kemiske produkter tager konkret udgangspunkt i arbejdspladsbrugsanvisningen. Dernæst følger de øvrige krav og retningslinjer, som I har besluttet i værkstedet.

**Bilag 6:** Tjekliste til kemisk instruktion, der indeholder en række instruktionspunkter til håndtering og beskrivelse af en god instruktionsmetode.

Arbejdsmiljøgennemgang med regelmæssige intervaller sikrer, at krav og retningslinjer for kemiske produkter overholdes. Arbejdsmiljøgennemgang sætter arbejdsmiljøet på dagsordenen og øger fokus for medarbejderne. De bliver holdt op på, at lovkrav og retningslinjer skal overholdes.

**Bilag 7:** Tjekliste til kemisk arbejdsmiljøgennemgang, der indeholder en række tjekpunkter til håndtering.

Skab også fokus med klistermærker eller sæt en lille kampagne om opbevaring i gang. Se kampagnematerialet.

## Hvor kan der læses mere?

- Luftforurening og ventilation i autobranschen, Branchevejledning I-BAR
- Instruktion og introduktion af nye medarbejdere i autobranschen, Branchevejledning I-BAR
- Limning, Branchevejledning I-BAR
- Autolakering, Branchevejledning I-BAR
- Sådan bruger du de personlige værnemidler på autoværkstedet, Minivejledning I-BAR
- Partikelfiltre – udskiftning og rensning, Branchevejledning I-BAR
- Lovpligtige uddannelser, Branchevejledning I-BAR
- Lovpligtige eftersyn af maskiner og værktøjer, Branchevejledning I-BAR
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejdets udførelse
- At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning om trykluft til åndedrætsværn



# Bortskaffelse

## Hvorfor?

I værkstedet dannes meget affald, som skal opbevares og bortskaffes forsvarligt i forhold til arbejdsmiljø og miljø. Der er mange affaldstyper. Der er farligt affald, f.eks. syrer, organiske opløsningsmidler, epoxy og isocyanater. Der er affald, der kan genanvendes, f.eks. glas, bremseklodser, dæk og plast.

De kemiske produkter hører overvejende til under farligt affald.

Er der styr på sortering, opbevaring og bortskaffelse af affaldet, giver det flere fordele:

- Påvirkninger fra affald undgås, f.eks. fra væsker, dampe og støv
- Affaldet hober sig ikke op
- Forurening af det ydre miljø undgås, f.eks. jord, grundvand, vandmiljø og luften
- Farlig sammenblanding af affald undgås
- Medarbejderne føler sig trygge
- Myndighedskravene opfyldes
- Det gavner værkstedets økonomi

## Hvordan?

Det er en god idé at tænke i to skridt, når bortskaffelsen af de kemiske produkter skal på plads.

Første skridt er at opfylde lovkravene til bortskaffelse. Andet skridt er at overveje, hvordan bortskaffelse, herunder opbevaring, kommer til at fungere bedst i værkstedet.

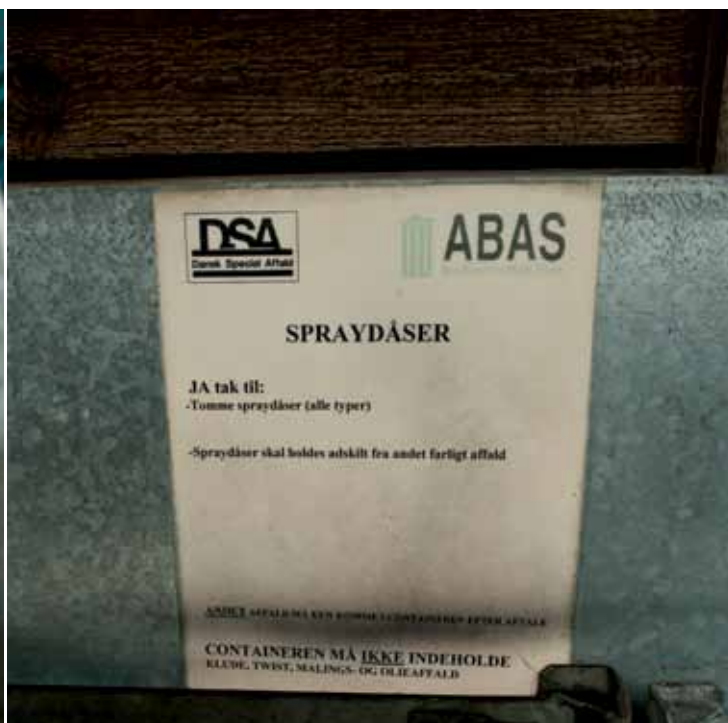
Arbejdspladsbrugsanvisningen indeholder de fleste svar.

Lovkravene og værkstedets egne krav til bortskaffelse af et kemisk produkt findes netop i den arbejdspladsbrugsanvisning, I selv har udarbejdet. Her er der et punkt om bortskaffelse, hvor I præcist skal beskrive, hvordan bortskaffelsen skal foregå i værkstedet.

Vær opmærksomme på, at værnemidler og arbejdstøj, f.eks. handsker og overtræksdragter, der er tilsmudset med bestemte kemiske produkter, skal bortskaffes på tilsvarende vis. Det gælder f.eks. tilsmudsning med epoxy og isocyanater efter limning.

Ud fra arbejdspladsbrugsanvisninger kan I derfor se, hvilke affaldstyper I skal opdele affaldet i og derefter indrette opbevaringen efter det.

De fleste værksteder indretter et særskilt rum til opbevaring og bortskaffelse, hvor de forskellige affaldstyper placeres hensigtsmæssigt, så det er nemt og enkelt at komme af med affaldet for medarbejderne.



## Ventilation

Opbevaring under ventilation kræves ved flere affaldstyper, medmindre emballagen er lukket og tæt, så fordampning forhindres.

Ventilation kan indrettes som rumventilation med indblæsning og udsugning eller ved procesventilation ved de enkelte affaldsfraktioner.

## Modtagere af affald

Bortskaffelse sker til godkendt modtager, f.eks.:

- ABAS (Autobranchens Affaldsservice)
- Kommunal modtagestation

## Instruktion og arbejdsmiljøgennemgang

Når I har bortskaffelsen på plads, er det vigtigt, at den også overholdes. Det gør I ved en god instruktion og regelmæssige arbejdsmiljøgennemgange.

Instruktion af medarbejderne i forhold til bortskaffelse af de forskellige kemiske produkter tager konkret udgangspunkt i arbejdspladsbrugsanvisningen. Dernæst følger de øvrige krav og retningslinjer, som I har besluttet i værkstedet.

**Bilag 6:** Værktøj til instruktion, der indeholder en række instruktionspunkter til bortskaffelse og beskrivelse af en god instruktionsmetode.

Arbejdsmiljøgennemgang med regelmæssige intervaller sikrer, at krav og retningslinjer for kemiske produkter overholdes. Arbejdsmiljøgennemgang sætter arbejdsmiljøet på dagsordenen og øger fokus for medarbejderne. De bliver holdt op på, at krav og retningslinjer skal overholdes.

**Bilag 7:** Tjekliste til arbejdsmiljøgennemgang, der indeholder en række tjekpunkter til bortskaffelse.

Skab også fokus med klistermærker eller sæt en lille kampagne om opbevaring i gang. Se kampagnematerialet.

## Hvor kan der læses mere?

- Gode råd til en sikker håndtering af affald, Minivejledning I-BAR
- Luftforurening og ventilation i autobranchen, Branchevejledning I-BAR
- Instruktion og introduktion af nye medarbejdere i autobranchen, Branchevejledning I-BAR
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejdets udførelse
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer

# Referencer

## Arbejdstilsynet

### Bekendtgørelser:

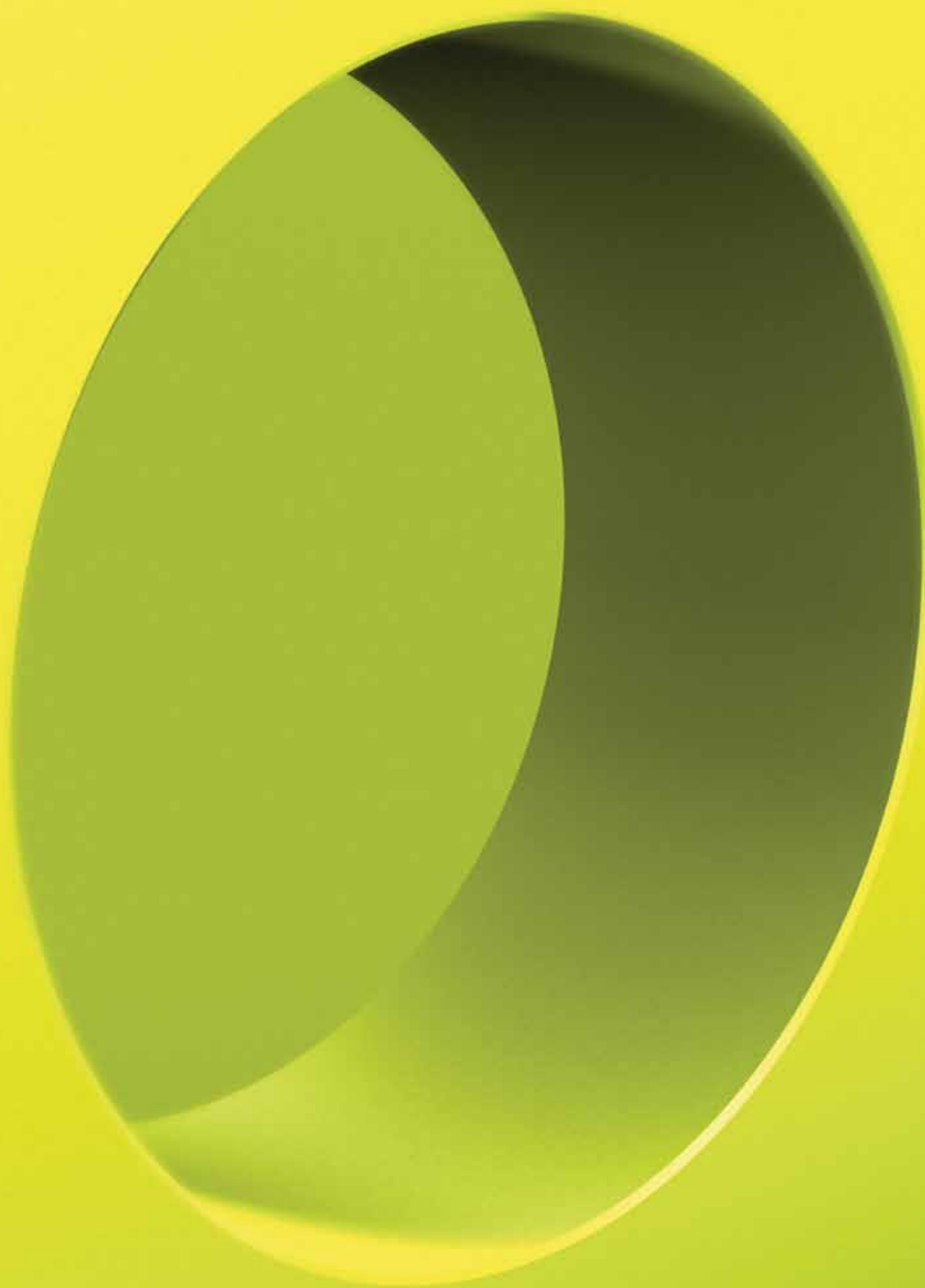
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med kode-nummerede produkter
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde i forbindelse med eksplosiv atmosfære
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejdets udførelse

### Vejledninger:

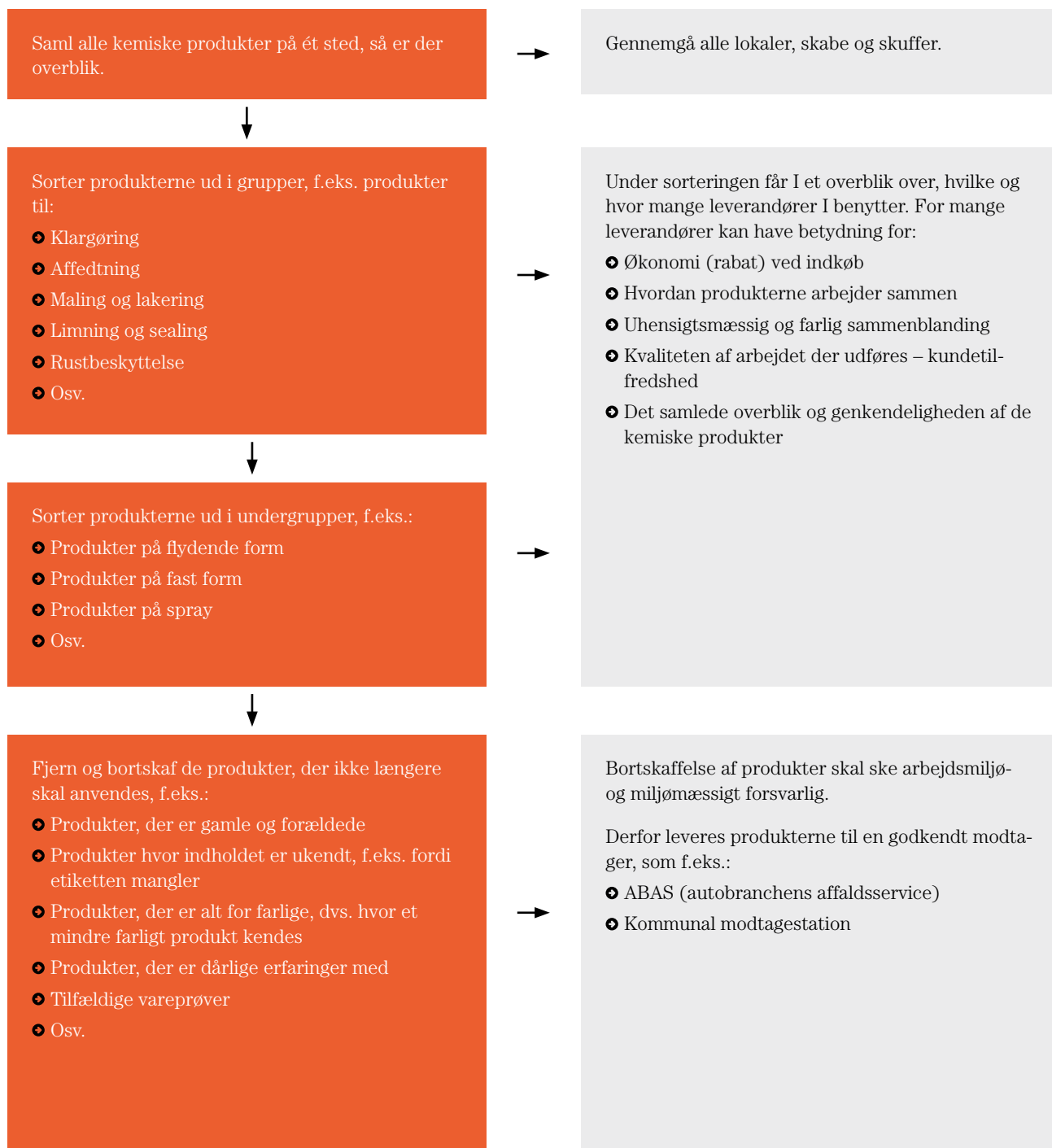
- At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning om arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer
- At-vejledning om leverandørbrugsanvisning (sikkerheds-datablad) og teknisk datablad for stoffer og materialer
- At-vejledning om arbejde i forbindelse med eksplosiv atmosfære
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræft risikoen ved arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning om trykluft til åndedrætsværn

### Branchevejledninger fra I-BAR

- Værkstedsmappen, Branchevejledning I-BAR
- ATEX i autobranschen – de første skridt mod den rigtige løsning, Branchevejledning I-BAR
- ATEX og autolakering – sådan gør du i praksis, Branchevejledning I-BAR
- ATEX og rustbeskyttelse – sådan gør du i praksis, Branchevejledning I-BAR
- KEMIKALIER, Ny mærkning og klassificering, Branchevejledning I-BAR
- Luftforurening og ventilation i autobranschen, Branchevejledning I-BAR
- Instruktion og introduktion af nye medarbejdere i autobranschen, Branchevejledning I-BAR
- Limning, Branchevejledning I-BAR
- Autolakering, Branchevejledning I-BAR
- Sådan bruger du de personlige værnemidler på autoværkstedet, Minivejledning I-BAR
- Partikelfiltre – udskiftning og rensning, Branchevejledning I-BAR
- Lovpligtige uddannelser, Branchevejledning I-BAR
- Lovpligtige eftersyn af maskiner og værktøjer, Branchevejledning I-BAR
- Gode råd til en sikker håndtering af affald, Minivejledning I-BAR



## Bilag 1: Værktøj til oprydning, sortering og bortskaffelse



## Bilag 2. Spørgeguide til leverandører

Ved indkøb af produkter gælder det i første omgang om at få de tekniske specifikationer på plads, så produkterne kan løse opgaverne på værkstedet. Dernæst gælder det om at indkøbe de mindst farlige produkter, så der skabes de bedste rammer for arbejdsmiljøet.

Ved køb af de mindst farlige produkter vil der også

være en økonomisk gevinst, da kravene til f.eks. værnemidler og ventilation ofte bliver mindre.

Som udgangspunkt anbefales det, at én person er ansvarlig for indkøbene.

Spørgeguiden indeholder en række spørgsmål, der er relevante ved indkøb af mindst farlige produkter.

| Emne                                | Spørgsmål til leverandør                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spørgsmål til alle produkter</b> |                                                                                                                                                                        |
| Faresymbol                          | Findes der tilsvarende produkter med lavere fareklassificering?                                                                                                        |
| Risikosætninger                     | Findes der tilsvarende produkter med mindre risiko, altså med færre eller ingen risikosætninger?                                                                       |
| MAL-kode<br>(Kodenummer)            | Hvis produktet har malkode – findes der så tilsvarende produkter uden eller med lavere MAL-kode?                                                                       |
| Sikkerhedsdatablad                  | Der skal leveres et let forståeligt 16 punkts sikkerhedsdatablad med på dansk.                                                                                         |
| Problemer og fejl                   | Hvis der opstår problemer med brugen af produktet på andre værksteder, får vi så besked om det?<br>Problemerne kan både være af sikkerhedsmæssig og teknisk betydning. |
| <b>Flydende produkter</b>           |                                                                                                                                                                        |
| Emballage                           | Er emballagen let at håndtere?                                                                                                                                         |
|                                     | Er låg eller hætte tætsluttende, så der ikke sker afdampning efter brug?                                                                                               |
| Opbevaring                          | Er der særlige krav til opbevaring?<br>Kræver opbevaringen ikke særlige foranstaltninger, kan det være en fordel i forhold til arbejdsgange og økonomi.                |
| Ventilation                         | Er der særlige krav til ventilation?                                                                                                                                   |
| Sammenblanding                      | Er der risiko ved sammenblanding med andre produkter?<br>Det kan have betydning i forhold til ulykker og arbejdet med affaldshåndtering.                               |
| Ét / to-komponent                   | Findes der et egnet ét-komponent produkt?                                                                                                                              |
| Uddannelse                          | Kræver produktet særlig uddannelse?<br>Gælder produkter indeholdende isocyanater, epoxy og styren, så undgå dem.                                                       |
| <b>Faste produkter</b>              |                                                                                                                                                                        |
| Emballage                           | Er emballagen let at håndtere?                                                                                                                                         |
|                                     | Er låget eller hætte tætsluttende, så spild undgås?                                                                                                                    |
| Støv                                | Fås der et tilsvarende produkt, der er mindre støvende?                                                                                                                |
| Ventilation                         | Er der særlige krav til ventilation?                                                                                                                                   |
| Sammenblanding                      | Er der risiko ved sammenblanding med andre produkter?<br>Det kan have betydning i forhold til ulykker og arbejdet med affaldshåndtering.                               |
| <b>Sprayprodukter</b>               |                                                                                                                                                                        |
| Emballage                           | Er låg eller hætte tætsluttende, så der ikke er afdampning efter brug?                                                                                                 |
|                                     | Er der særlige krav til opbevaring?<br>Kræver opbevaringen ikke særlige foranstaltninger, kan det være en fordel i forhold til arbejdsgange og økonomi.                |
| Aerosoler / væsketåge               | Findes der tilsvarende produkter, med mindre dannelse af aerosoler / væsketåge?<br>Kan være afhængig af dysehovedets konstruktion.                                     |
| Drivgas                             | Findes der tilsvarende produkter med ufarlig og ikke miljøskadende drivgas?                                                                                            |

## Bilag 3: Positivliste

Positivlisten består af en komplet oversigt over de kemiske produkter, der må bruges på autoværkstedet samt en angivelse af, hvad de må bruges til. Der må ikke anvendes produkter på værkstedet, der ikke findes på listen.

Positivlisten skal ajourføres, hver gang I tilføjer, fjerner eller erstatter et kemisk produkt.

## Kemisk APV

Positivlisten opfylder samtidig lovkravet til den kemiske APV, når I noterer versionsdatoen for leverandørens sikkerhedsdatablad og versionsdatoen for arbejdspladsbrugsanvisningerne (APB'erne).

[illegible]

## Bilag 4: Tillægsskema

Udfyld et tillægsskema for hvert kemisk produkt og vedhæft det til leverandørens sikkerhedsdatablad, så er kravet til en arbejdspladsbrugsanvisning opfyldt.

Har I flere ens produkter, f.eks. flere spraymalinger, hvor kun farven er til forskel, så er det ifølge loven tilstrækkeligt at lave et fælles tillægsskema til en sådan gruppe af produkter.

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Virksomhed:                                                                 |                           |
| Produktets navn:                                                            |                           |
| Bruges til:                                                                 |                           |
| Bruges i afdeling:                                                          |                           |
| <b>Evt. anvendelsesbegrænsninger på virksomheden</b>                        |                           |
| Må ikke bruges af:                                                          |                           |
| Må ikke bruges til:                                                         |                           |
| Uddannelseskraft:                                                           |                           |
| Evt. kræftfarlige stoffer                                                   |                           |
| <b>Opbevaring på virksomheden</b>                                           |                           |
| Hvor og hvordan opbevares produktet                                         |                           |
| <b>Virksomhedens forholdsregler – herunder ventilation, værnemidler mv.</b> |                           |
| Arbejdsstedets indretning, ventilationskrav, mv.:                           |                           |
| Eventuelle spiseforbud:                                                     |                           |
| Åndedrætsværn (friskluft, filtermaske):                                     |                           |
| Handsker (type, udskiftes hvornår):                                         |                           |
| Briller/ansigtsskærm:                                                       |                           |
| Arbejdstøj, dragt mv.:                                                      |                           |
| Andet, forklæde, overtræksdragt, mv.:                                       |                           |
| Værnemidlernes placering / opbevaring:                                      |                           |
| Nye værnemidler fås hos:                                                    |                           |
| <b>Førstehjælp</b>                                                          |                           |
| Førstehjælp/øjenskyller findes:                                             |                           |
| Evt. nødtelefonnr.:                                                         |                           |
| <b>Brandbekæmpelse</b>                                                      |                           |
| Brandslukkertype, placering, brug af værnemidler:                           |                           |
| <b>Forholdsregler ved uheld og spild</b>                                    |                           |
| Opsamlingsmateriale, afleveringssted, værnemidler:                          |                           |
| <b>Bortskaffelse</b>                                                        |                           |
| Affald afleveres til:                                                       |                           |
| Placering af affaldsbeholder:                                               |                           |
| <b>Transportoplysninger</b>                                                 |                           |
| Foranstaltninger ved intern transport m.v.:                                 |                           |
| Erstatter (tidligere dato)                                                  | Udfærdiget af:            |
|                                                                             | Dato: Underskrift / navn: |

## Bilag 5: ATEX og ATEX-APV

Dampe fra brandfarlige væsker, bl.a. lakker, fortyndere og renservæsker samt visse former for fint støv, f.eks. lakstøv og spartelstøv, kan eksplodere. Det kræver, at der er ilt tilstede samtidig med, at dampene eller støvet udsættes for en tændkilde, f.eks. ild, gnister eller andet, der er meget varmt.

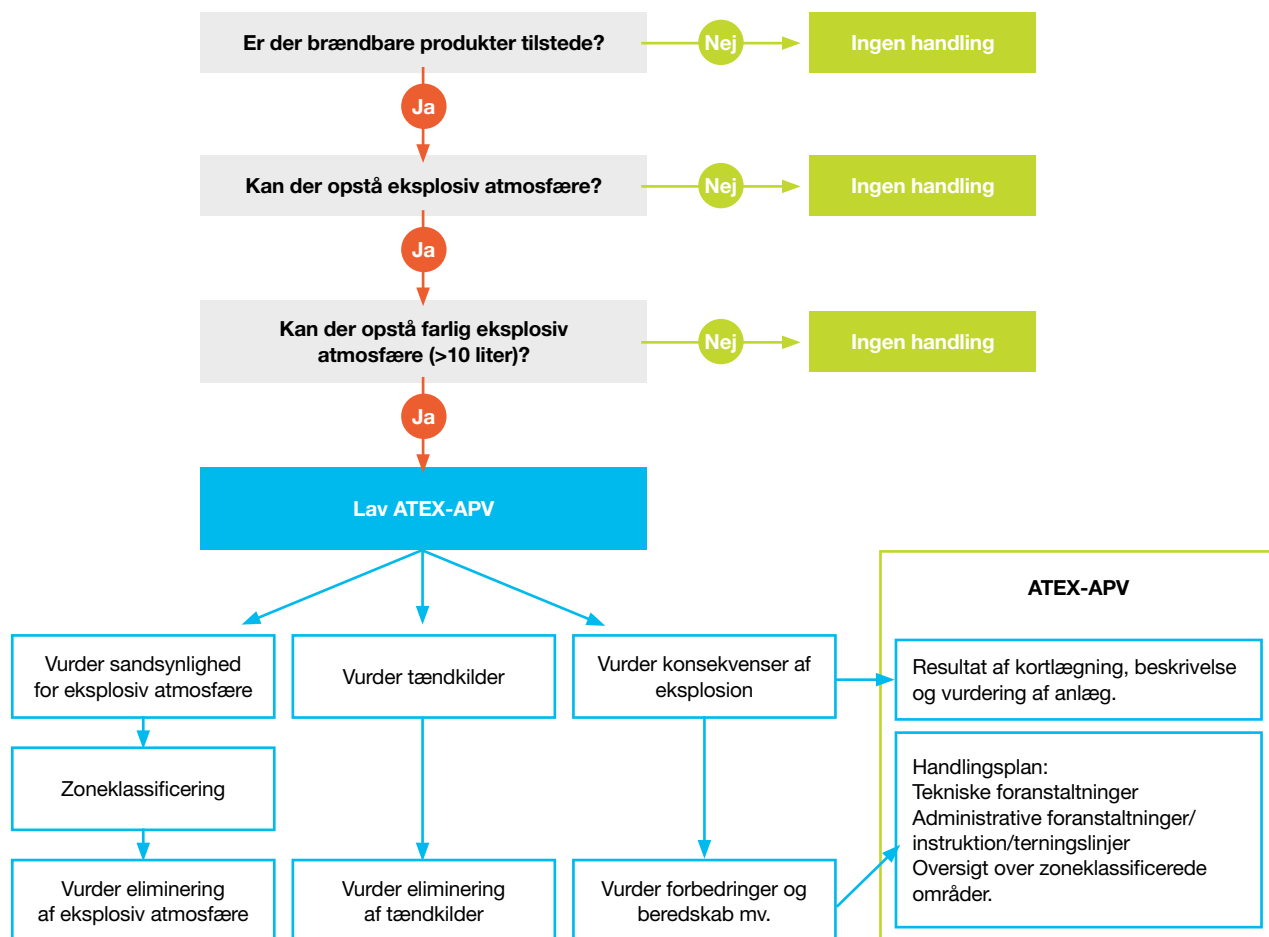
Hvis mængden af eksplosive dampe eller støv findes i den rette blanding med ilt i et luftvolumen på over 10 liter, skal der udarbejdes en såkaldt ATEX-APV – også kaldet et eksplosionssikringsdokument.

I modsætning til en almindelig APV kan en ATEX-APV ikke laves ved at spørge medarbejderne – det kræver sædvanligvis hjælp fra en ATEX-ekspert.

Da ATEX-APV først er et krav når ATEX-vurderingen / målingen dokumenterer, at mængden af dampe eller støv findes i den rette blanding med ilt i et luftvolumen på over 10 liter, kan kravet i autobranchen normalt begrænses til sprøjtelakering og rustbeskyttelse.

Med andre ord skal der normalt ikke udarbejdes ATEX-APV, hvis der f.eks. bruges spraydåser, en flaske med sprit eller fortynder samt når der foretages slibning og pudsning af autodele på værkstedet. En forudsætning er dog, at der under arbejdet benyttes eksplosionssikret procesventilation.

Strategi for afklaring af krav om udarbejdelse af ATEX-APV.



## Bilag 6: Tjekliste til kemisk instruktion

I skal instruere, når der ansættes nye medarbejdere, erfarne medarbejdere flyttes til andre arbejdsfunktioner, og når I får nye kemiske produkter. I skal også instruere, når der indføres nye arbejdsmetoder og arbejdsprocessor. Omfanget af instruktionerne kan variere. Hele tjeklisten gennemgås, hver gang der skal ske ændringer.

Husk at gennemgå arbejdspladsbrugsanvisningen med medarbejderne før det kemiske produkt tages i brug. Det anbefales, at arbejdsmiljørepræsentanten, den kemiansvarlige eller en erfaren medarbejder står for instruktionen. Som dokumentation på udført instruktion underskriver instruktør og modtageren af instruktionen.

| Emne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Udført og forstået<br>(sæt kryds) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Generelt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |
| Gennemgå arbejdspladsbrugsanvisninger for de kemiske produkter, som medarbejderen skal arbejde med og forklar:<br>Formålet med arbejdspladsbrugsanvisninger – gennemgå de enkelte punkter<br>Hvor arbejdspladsbrugsanvisninger findes<br>At medarbejderen altid skal gennemgå arbejdspladsbrugsanvisningen før arbejde med et nyt produkt<br>At medarbejderne skal spørge arbejdsmiljørepræsentanten eller den kemiansvarlige, hvis noget er uklart |                                   |
| Forklar hvilke farer, der kan være i arbejdet med kemiske produkter<br>Risiko for arbejdsulykker<br>Risiko for sygdomme<br>Øvrige risici: Miljø, brand, mv.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| <i>Tilføj øvrige punkter</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |
| <b>Opbevaring</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
| Gennemgå særligt arbejdspladsbrugsanvisningens punkt om opbevaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| Gennemgå værkstedet og forklar, hvor og hvordan de forskellige kemiske produkter konkret skal opbevares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |
| Forklar at kemiske produkter ALTID skal stilles tilbage på rette plads efter brug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
| <i>Tilføj øvrige punkter</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |
| <b>Håndtering, værnemidler og ventilation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
| Gennemgå særligt arbejdspladsbrugsanvisningens punkter om håndtering, værnemidler og ventilation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |
| Gennemgå værkstedet og forklar, hvor og hvordan de forskellige kemiske produkter konkret skal håndteres, herunder<br>Særlige regler<br>Særlige opmærksomhedspunkter                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |
| Hvis der er krav til værnemidler, så forklar:<br>Hvilke værnemidler der skal bruges<br>Hvor de opbevares<br>Hvem der er ansvarlig for værnemidler<br>At værnemidler skal rengøres og tilbage på deres plads efter brug                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
| Hvis der er krav til ventilation, så forklar:<br>Hvordan ventilationen betjenes<br>Hvordan ventilation skal placeres i forhold til arbejdet                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| <i>Tilføj øvrige punkter</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |
| <b>Bortskaffelse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |
| Gennemgå særligt arbejdspladsbrugsanvisningens punkt om bortskaffelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
| Gennemgå værkstedet og forklar, hvor og hvordan de forskellige kemiske produkter konkret skal opbevares før bortskaffelse<br>Forklar sorteringen<br>Forklar at det er vigtigt der ikke sker sammenblanding                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |
| <i>Tilføj øvrige punkter</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |

Dato for instruktion:

Underskrift, instruktør

Underskrift, modtager af instruktion

## Bilag 7: Tjekliste til kemisk arbejdsmiljøgennemgang

Udfør en kemisk arbejdsmiljøgennemgang med regelmæssige intervaller, så I fanger eventuelle problemer, før der sker ulykker. Støder I på problemer, der ikke kan løses her og nu, så skriv det i bemærkningsfeltet og få det løst efterfølgende.

Under gennemgangen er det vigtigt at tage en snak med medarbejderne om de forskellige punkter, så de forstår at et godt og sikkert arbejdsmiljø er vigtigt.

| Emne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ok<br>Sæt x | Ikke ok<br>Sæt x | Bemærkninger<br>(Tal med medarbejderne) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------------------------------------|
| <b>Generelt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                  |                                         |
| Spørg medarbejderne, om de har styr på arbejdspladsbrugsanvisninger, og hvor de opbevares?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                  |                                         |
| <b>Opbevaring</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                  |                                         |
| Opbevares kemiske produkter korrekt?<br><ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Står de på de rigtige pladser f.eks. i giftskab</li> <li>☛ Står de stabilt</li> <li>☛ Er der produkter, der ikke er lukkede efter brug</li> <li>☛ Er der produkter uden etikette</li> <li>☛ Er der omhængte produkter uden etikette</li> <li>☛ Er der produkter på hylder over øjenhøjde</li> </ul>                                                  |             |                  |                                         |
| Er skabe og rum til opbevaring lukkede?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                  |                                         |
| Kører ventilationen, der hvor den skal?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                  |                                         |
| Er der produkter, der ikke er sat på plads efter brug?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                  |                                         |
| Er trykflasker placeret så de ikke kan vælte, dvs. i stativ eller bag kæde mod væg?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                  |                                         |
| Er udendørs opbevaring under overdækning, f.eks. halvtag?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                  |                                         |
| Er alle skilte om opbevaring i orden og intakte?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                  |                                         |
| <i>Tilføj øvrige punkter</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                  |                                         |
| <b>Håndtering, værnemidler og ventilation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                  |                                         |
| Håndteres kemiske produkter forsvarligt under arbejdet?<br><ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Står produkterne stabilt under arbejdet</li> <li>☛ Står produkterne så de ikke er i vejen for andre</li> <li>☛ Er der produkter placeret over øjenhøjde</li> <li>☛ Er emballagen lukket (låg og hætter) når den ikke bruges</li> <li>☛ Er der spild, der ikke er tørret op</li> <li>☛ Er der sket omhængning</li> </ul>           |             |                  |                                         |
| Er der styr på værnemidler?<br><ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Bruges værnemidler, hvor de skal</li> <li>☛ Bruges de korrekte værnemidler</li> <li>☛ Bruges værnemidlerne rigtigt</li> <li>☛ Er værnemidlerne i orden (rengjort, filtre skiftet, osv.)</li> <li>☛ Opbevares værnemidler, hvor de skal</li> <li>☛ Er der værnemidler, der ikke er lagt på plads efter brug</li> <li>☛ Er øjenskyllestation i orden</li> </ul> |             |                  |                                         |
| Er der styr på ventilationen?<br><ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Bruges procesventilation, hvor den skal</li> <li>☛ Bruges procesventilation korrekt</li> <li>☛ Bruges åndemiddelluft korrekt</li> <li>☛ Er rumventilationen tændt</li> </ul>                                                                                                                                                                                |             |                  |                                         |
| <i>Tilføj øvrige punkter</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                  |                                         |
| <b>Bortskaffelse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                  |                                         |
| Er der styr på bortskaffelse?<br><ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Sorteres affald korrekt (er der produkter, der skal i særlig affaldsbeholder)</li> <li>☛ Er der sket sammenblanding</li> <li>☛ Er affaldsbeholdere lukket</li> <li>☛ Er der spild, der ikke er tørret op</li> <li>☛ Er ventilationen i gang</li> </ul>                                                                                                      |             |                  |                                         |
| <i>Tilføj øvrige punkter</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                  |                                         |

Dato for kemisk arbejdsmiljøgennemgang:

Gennemført af:





Medarbejdersekretariat:  
Vester Søgade 12  
1790 København V  
Telefon 33 63 80 00  
co@co-industri.dk  
**www.co-industri.dk**



Dansk Industri  
Telefon 3377 3377  
di@di.dk  
**www.di.dk**



Lederne  
Telefon 3283 3283  
lh@lederne.dk  
**www.lederne.dk**