

BFA INDUSTRI ARBEJDSMILJØ TOPMØDE 2022

Session E: Det kemiske arbejdsmiljø

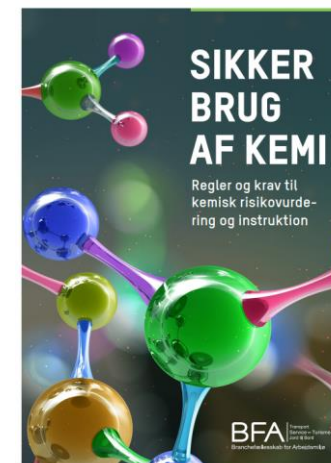
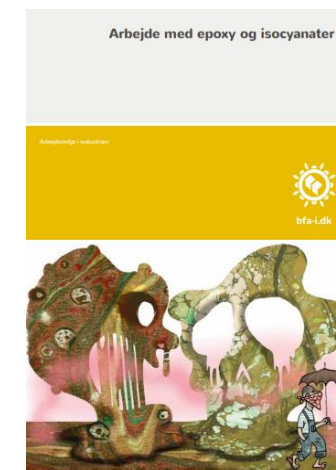
JASPER ERIKSEN

30 65 54 87 | je@humanhouse.com

Kemi er blevet et prioriteret område i arbejdsmiljøarbejdet. På sessionen samler vi op på, hvilke krav der stilles til det systematiske arbejde med kemisk arbejdsmiljø. Hvordan håndterer vi den kemiske risikovurdering, (og hvad med den biologiske APV?)

Indhold

- Hvordan påvirker kemien os
- God systematik – gør den kemiske risikovurdering lettere
 - Kend mærkningsreglerne (etiketten)
 - Ryd op og bortskaf
 - Styr på opbevaring og transport
 - Indkøb
- Den kemiske risikovurdering
 - Produktliste og overblik over arbejdsprocesser før den kemiske risikovurdering
 - Kemisk risikovurdering og STOP-princippet
 - Instruktion / tilsyn
 - Eksempler



Hvordan påvirker kemien os?

Der er 3 eksponeringsveje

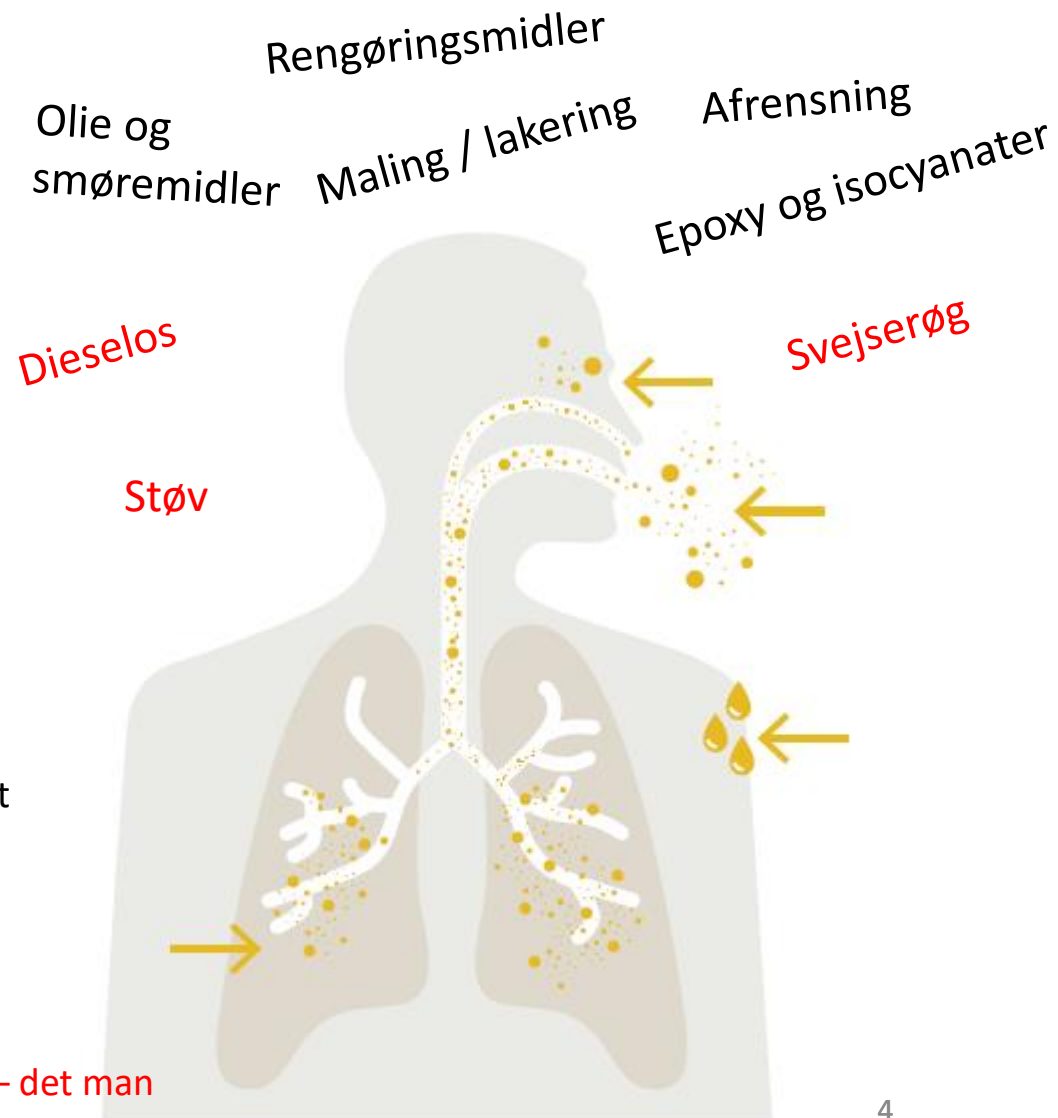
- Ved hud og – øjenkontakt.
- Ved indånding.
- Ved indtagelse.

Hvad kan der ske?

- Ulykker
- Udvikling af sygdomme
 - Irritation af hud, eksem og allergi
 - Luftvejsproblemer og kræft

Hvorfor kan det ske?

- Vi arbejder ikke systematisk
- Vi bruger for farlige produkter
- Manglende eller utilstrækkelig kemisk risikovurdering
- Vi har ikke fået ordentlig instruktion i at udføre arbejdsprocesserne sikkert
- Adfærden er ikke helt i top
- Der er måske for lidt fokus på tilsyn
- **Eksempler på hvor påvirkningerne kan komme fra**
 - Farlige kemiske produkter der bruges, f.eks. i produktionen
 - **Farlige kemiske stoffer og materialer, der opstår i arbejdsprocesser – det man kalder procesgenererede påvirkninger**



Hvad er farlige kemiske stoffer og materialer, der opstår i arbejdsprocessen (procesgenererede)?

Diesel

- Lastbiler
- Trucks
- Dieseludstødningspartikler anses for værende kræftfremkaldende
- Ny grænseværdi i DK for dieselpartikler på 10 µg EC/m³ (1. juli 2021)
- Det er regeringens ambition at sænke grænseværdien yderligere for dieseludstødningspartikler til 5 µg EC/m³ i 2024.
- (EU grænseværdi er 50 µg EC/m³)

Støv

- Bearbejdning af metal
- Bearbejdning af træ
- Bearbejdning af plast
- Anden bearbejdning
- Også her grænseværdier

- Støv vil være i luften
- Støv kan hvirvles op

Svejs

- Svejsning på værksted, større konstruktioner, mv.
- Svejsning anses for værende kræftfremkaldende
- Også her grænseværdier

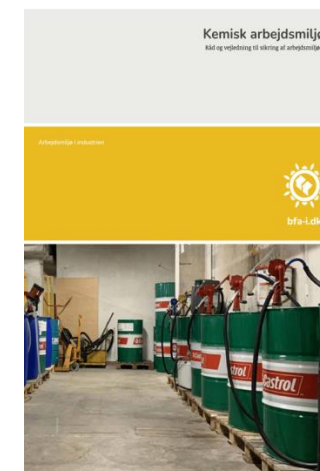
Mærkningsregler / faremærkning

Signalord

- To signalord: **"Advarsel"** (warning) og **"Fare"** (danger)
- "Fare" angiver den største risiko
- Et kemisk produkt har kun ét signalord
- Fremgår af sikkerhedsdatabladets punkt 2 og på etiketten
- Vigtigt at bemærke, at signalordet intet siger om, hvori faren består. Derfor er man altid nødt til også at se på farepiktogrammer og faresætninger.

Farepiktogrammer

Farepiktogrammer i henhold til CLP-forordningen			
Fysiske farer			
 Brandfare Brandfarlige væsker og deres dampe, gasser, aerosoler og faste stoffer.	 Eksplisionsfare Eksplosive kemikalier og genstande.	 Brandnærende Stoffer og materialer, som kan forårsage eller bidrage til brand.	 Gasser under tryk Gasbeholdere, der er under tryk med 2 bar eller højere.
 Metalætsende			
Sundhedsfarer			
 Akut giftighed (farlige) Akut giftig ved indtagelse, hudkontakt og/eller indånding. Kemikalier med dette piktogram kan være livstruende	 Ætsningsfare og alvorlige øjenskader	 Akut giftighed (mindre farlige), Kemikalier, som kan give hud- og øjenirritation, allergisk hudreaktion, luftvejsirritation, sløvhed eller svimmelhed.	 Kemikalier, der giver kroniske skader på arveanlæg og forplantningsevne samt risiko for kræft. Kan også fremkalde allergi, organskader eller lungeskade ved indånding.
Miljøfarer			
 Fare for dyre- og planteliv			



Mærkningsregler / faremærkning

H-sætninger (H for Hazard):

- Kaldes også for faresætninger
- Siger noget om faren ved de stoffer, som indgår i produktet
- Er knyttet til klassificeringen (faremærkningen) af stoffet/blandingen
- Fremgår af sikkerhedsdatabladets punkt 2 og eventuelt på etiketten

H-sætninger (H = Hazard = fare)	CLP-kategori
H2XX	Faresætninger om fysisk-kemiske farer
H3XX	Faresætninger om sundhedsfarer
H4XX	Faresætninger om miljøfarer

Eksempler på H-sætninger, sundhedsfare:

H300 Livsfarlig ved indtagelse
H301 Giftig ved indtagelse
H302 Farlig ved indtagelse
H310 Livsfarlig ved hudkontakt
H311 Giftig ved hudkontakt
H312 Farlig ved hudkontakt

P-sætninger (P for Precaution):

- Kaldes også sikkerhedssætninger
- Angiver forholdsregler ved den forventede brug af produktet
- Angiver, hvordan man skal beskytte sig ved brugen af produktet
- Fremgår af sikkerhedsdatabladets punkt 2 og eventuelt på etiketten

P-sætninger (P= Precautionary = sikkerhed)	
P1XX	Generelle sikkerhedssætninger
P2XX	Sikkerhedssætninger om forebyggelse
P3XX	Sikkerhedssætninger om respons – hvad skal man gøre ved uheld
P4XX	Sikkerhedssætninger om opbevaring
P5XX	Sikkerhedssætninger om bortskaffelse

Eksempler på P-sætninger:

P233 Hold beholderen tæt lukket
P284 Anvend åndedrætsværn
P352 Vask med rigeligt sæbe og vand
P372 Eksplosionsfare ved brand
P403 Opbevares på et godt ventileret sted

Mærkningsregler / faremærkning

MAL-kode

2-1 (1993)

- Tallet før bindestregen er et udtryk for sundhedsrisikoen ved **indånding** af dampe og angiver et stigende behov for ventilation og beskyttelse af åndedrætsorganerne
- Fremgår af sikkerhedsdatabladets punkt 2 eller 15

Kodenr.	Eksempel
00-	Vandbaseret plastmaling
0-	Vandbaseret alkydmaling / 10% sprit
1-	Træbeskyttelse <20% opløsningsmiddel / 50% sprit
2-	Terpentinbaseret alkydmaling / Ren sprit
3-	Ren mineralsk terpentin / Petroleum
4-	Ren acetone / Isopropanol
5-	Salmiakspiritus / Ren styren / Cellulosefortynder

MAL-kode

2-1 (1993)

- Tallet efter bindestregen er et udtryk for sundhedsrisikoen ved **kontakt** med hud, øjne og luftveje eller **indtagelse** gennem munden og angiver et stigende behov for beskyttelsesforanstaltninger
- Fremgår af sikkerhedsdatabladets punkt 2 eller 15

Kodenr.	Eksempel
-0	Vand
-1	Sprit, acetone
-2	Ethylenglycol
-3	Syre indhold <5%
-4	Syre indhold >5%
-5	Epoxy
-6	Styren, formaldehyd

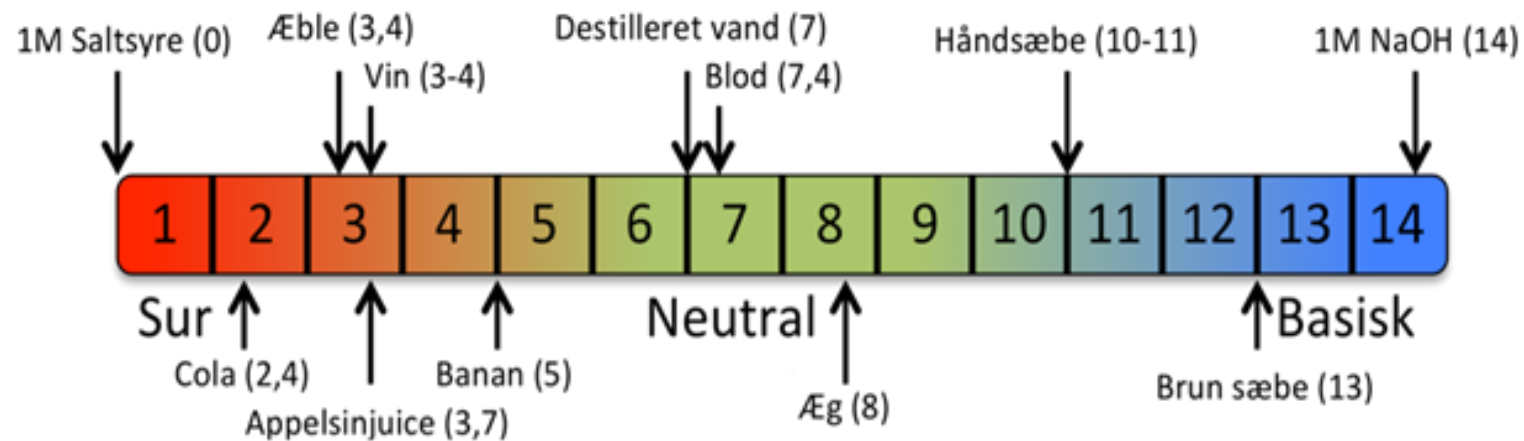
- Maling, lak, lim, fugemidler, trykfarver, fortyndere, affedtningmidler, m.fl.
- Se Bilag 1 i bekendtgørelsen om arbejde med kodenummererede produkter



Faremærkning – pH-værdi

pH-værdi

- Siger noget om produktets ætsningsfare: Svær ætsning / kraftig irritation / svag irritation
- Fremgår af sikkerhedsdatabladets punkt 9



Oprydning/bortskaffelse af kemikalier

Jo flere kemiske produkter I kan bortskaffe, desto nemmere bliver det videre arbejde med kemisk risikovurdering

Gennemgå **kritisk** jeres kemiske produkter og fjern:


- Produkter I ikke længere bruger
- "Dobbelt" produkter (produkter, som kan bruges til samme formål)
- Produkter med gammel faremærkning
- Produkter, hvis holdbarhedsdato er udløbet (fx fugemasser, lime)
- "Slatter", som sikkert ikke kan bruges alligevel
- "Ukendte" produkter uden etikette, eller produkter som er hældt over i en ny emballage uden mærkning
- Bortskaffelse i overensstemmelse med lovgivning, SDS, pkt. 13

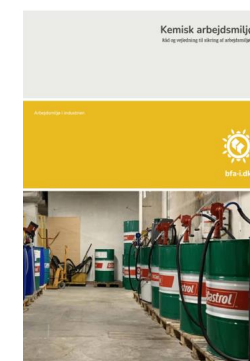


Opbevaring og transport

Kemiske produkter

- Følg leverandørens anvisninger for opbevaring, se SDS, pkt. 7
- Gør opbevaringen overskuelig – rod kan være en kilde til ulykker.
- Opbevar så tæt på brugsstederne som muligt, så undgår I transport, som kan være en kilde til ulykker.
- Transporter sikkert, hvis nødvendigt.
- Brug tjeklisten til opbevaring

Styr på opbevaring?	JA 😊	NEJ ☹️	Det skal forbedres (skriv)
Opbevar så tæt på brugsstederne som muligt, så undgår I transport, som kan være en kilde til ulykker. Sandsynligheden øges også for at anvendte kemiske produkter og stoffer rent faktisk kommer tilbage til opbevaringsstedet.			
Gør opbevaringen overskuelig ved at opdele produkterne i forhold til funktion, f.eks. en hylde med maling, en hylde med afrensingsprodukter, osv.			
Undgå opbevaring så højt, at produktets top og låg kommer ud af syne. Er låget ikke ordentlig fastgjort kan indholdet løbe ud og ramme den ansatte.			
Undgå manuel håndtering af tunge dunke og beholdere. Det kan medføre farlige situationer og akut overbelastning. Risiko for at tabe produktet, så indholdet spildes. Køb i mindre emballage eller benyt et teknisk hjælpemiddel.			
Opbevar kemi i skabe eller særskilte rum, som kan aflåses. Aflåsning anbefales så uvedkommende ikke har adgang og er et decideret krav, hvis der opbevares giftmærkede kemiske produkter eller stoffer, dvs. med ét af disse farepiktogrammer på etiketten: 			
Etabler procesventilation på skabe og effektiv rumventilation i særskilte opbevaringsrum. Når originalforseglingen er brudt på kemiske produkter og stoffer, kan der ske forurening af luften pga. fordampning. Derfor er ventilation vigtig. Det er afgørende, at den udsugede luft erstattes med nyt luft. Kemiskabe kan f.eks. indrettes så luften trækkes ind i bunden og suges ud i toppen, med fri passage mellem hyldene. Særskilte opbevaringsrum kan tilføres erstatningsluft gennem ventiler i døre og vægge eller ved en mekanisk indblæsning.			
Opbevar på overflader / gulve med fast bund, så der ikke kan ske nedsivning til jorden, hvis der går hul på en emballage og indholdet løber ud. Kan sikres ved opbevaring på f.eks. epoxy-beton-gulve med opkant til væg, eller ved opbevaring på spildbakker. En spildbakke skal kunne rumme indholdet af den største emballage, dvs. er største emballage på 100 liter, så skal spildbakken kunne rumme mindst 100 liter.			



Indkøbspolitik

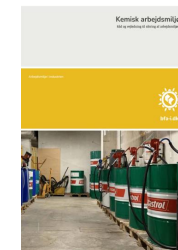
Inspiration til overvejelser

- Vi vil have få kemiske produkter
- Vi vil have få leverandører
- Vi vil bruge mindst farlige produkter og aldrig bruge produkter mærket



- Vi vil ikke bruge produkter med bestemte H-sætninger "XX"
- Vi forlanger SDS på dansk ved levering
- Vi vurderer og godkender et nyt produkt *før* ibrugtagning
- Vi indkøber kun godkendte produkter fra vores "produktliste"
- Vi vægter arbejdsmiljø og miljø over økonomi
- Vi klæder indkøbsansvarlige ordentlig på

Indkøbsguide til kemi



Emne	Spørgsmål til leverandør (Konkrete spørgsmål er skrevet i kursiv)
Spørgsmål til alle produkter	
Fareklassificering / farepiktogrammer / signalord	<i>Findes der tilsvarende produkter uden eller med lavere fareklassificering? Dvs. tilsvarende produkter der kan opfylde de nødvendige tekniske specifikationer.</i>
H-sætninger	<i>Findes der tilsvarende produkter med mindre risiko, altså med mindre farlige H-sætninger, færre eller ingen H-sætninger?</i>
MAL-kode (Kode-nummer)	<i>Hvis produktet har MAL-kode – findes der så tilsvarende produkter uden eller med lavere MAL-kode?</i>
Produktets form	<i>Findes produktet i en anden form, f.eks. flydende i stedet for spray, granulat i stedet for støvende?</i>
Sikkerhedsdatablad (SDS)	Der skal leveres et let forståeligt 16 punkts sikkerhedsdatablad med på dansk!
Problemer og fejl	<i>Hvis der opstår problemer med brugen af produktet på andre virksomheder, får vi så besked om det? Problemerne kan både være af sikkerhedsmæssig og teknisk betydning.</i>
Vægt	<i>Kan produktet fås i en mindre emballage af hensyn til håndteringen?</i>

Kemisk risikovurdering

Kemiske produkter

- Skaf de sidste nye sikkerhedsdatablade (SDS) på farlige kemiske produkter.
- Lav den lovpligtige **liste over de farlige kemiske produkter (produktliste)**, hvor produkterne oplistes med et link til nyeste sikkerhedsdatablad (SDS)
 - Listen skal være tilgængelig for de ansatte
 - Brug også listen som en positivliste i arbejdsmiljøarbejdet
- **Få overblik over alle arbejdsprocesser, hvor det bruges farlige kemiske produkter**
 - Vær opmærksom på at et kemisk produkt kan bruges i flere forskellige arbejdsprocesser.

Produktnavn	Leverandør	Link til Sikkerhedsdatablad
AK Sprinkler	Bil-bixen	Link
AK Kølervæske	Bil-bixen	Link
Multirengøring	Renox	Link
Smøreolie AA	Renox	Link
OSV		

Indkøbsguide til kemi

Emne	Spørgsmål til leverandør (Konkrete spørgsmål er skrevet i kursiv)
Spørgsmål til alle produkter	
Fareklassificering / farepiktogrammer / signalord	<i>Findes der tilsvarende produkter uden eller med lavere fareklassificering? Dvs. tilsvarende produkter der kan opfylde de nødvendige tekniske specifikationer.</i>
H-sætninger	<i>Findes der tilsvarende produkter med mindre risiko, altså med mindre farlige H-sætninger, færre eller ingen H-sætninger?</i>
MAL-kode (Kode-nummer)	<i>Hvis produktet har MAL-kode - findes der så tilsvarende produkter uden eller med lavere MAL-kode?</i>
Produktets form	<i>Findes produktet i en anden form, f.eks. flydende i stedet for spray, granulat i stedet for støvende?</i>
Sikkerhedsdatablad (SDS)	Der skal leveres et let forståeligt 16 punkts sikkerhedsdatablad med på dansk!
Problemer og fejl	<i>Hvis der opstår problemer med brugen af produktet på andre virksomheder, får vi så høret om det?</i>

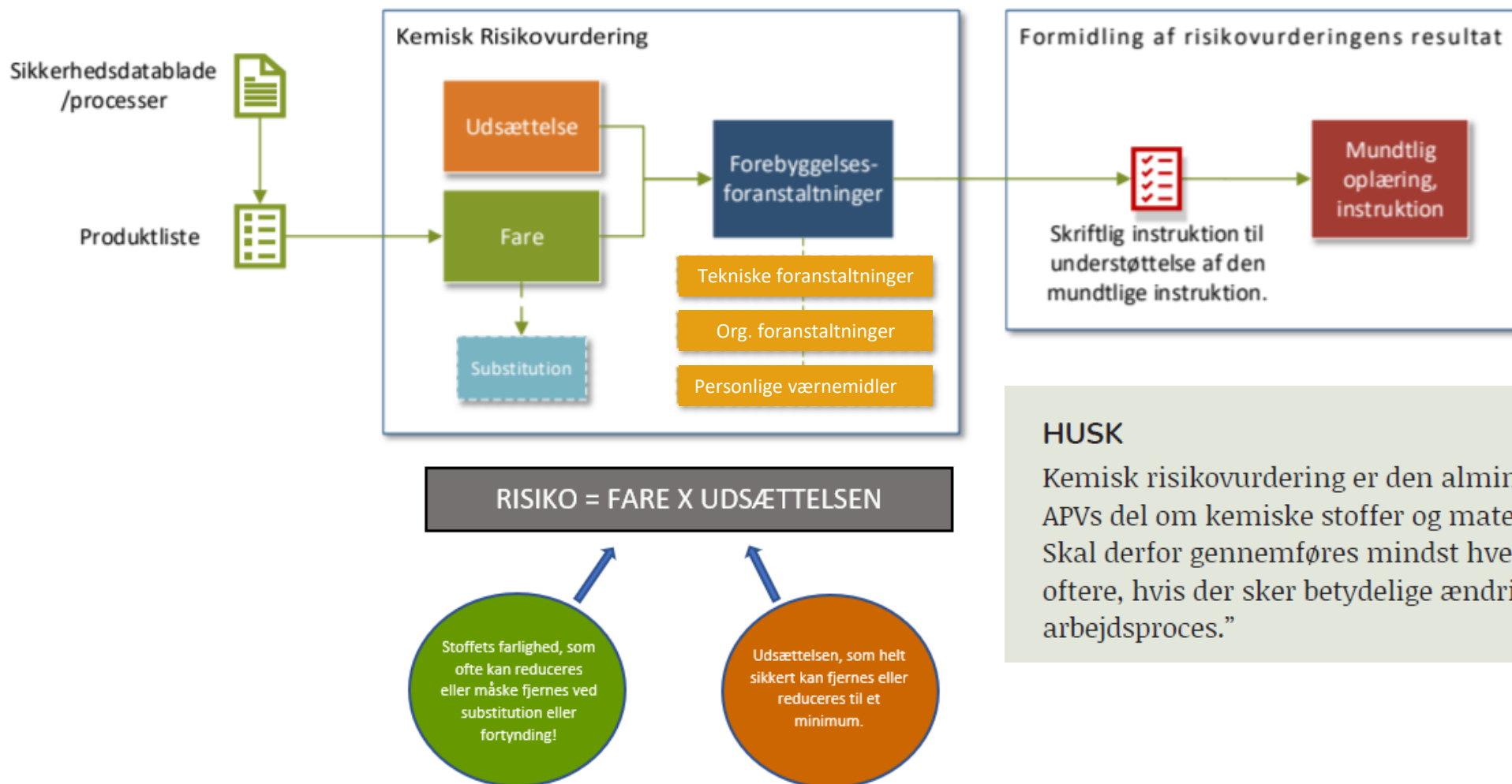
Kemisk risikovurdering

I skal også have komplet overblik over de arbejdsprocesser, hvor farlige kemiske stoffer og materialer opstår (procesgenererede påvirkninger), f.eks. processer som:

- Svejsning – svejserøg
- Slibning – slibestøv
- Kørsel med dieseldrevne køretøjer – dieselos
- Farligt affald, osv.



Samlet overblik over kemisk risikovurdering og instruktion – gennemføres for hver arbejdsproces



Hele arbejdsprocessen skal risikovurderes



Del gerne arbejdsprocessen op i delelementer, så I ikke overser noget.



Starten af arbejdsprocessen, f.eks. omhældning, dosering, blanding og klargøring af emner. Brugen af tekniske hjælpemidler, ventilation og personlige værnemidler.



Under arbejdsprocessen, f.eks. håndtering af emner, arbejdsteknikker, brugen af tekniske hjælpemidler, ventilation og personlige værnemidler.



Slutningen af arbejdsprocessen, f.eks. håndtering af emner, arbejdsteknikker, udhærdning, brugen af tekniske hjælpemidler, ventilation og personlige værnemidler. Rengøring og affald.

7 faste punkter, man skal forholde sig til ved den kemiske risikovurdering

RISIKOVURDERING

1. Stofferne og materialernes farlige egenskaber
2. Eksponeringsgrad, -type og -varighed
3. Omstændighederne ved arbejdet med de farlige stoffer og materialer, herunder mængden
4. Virkningen af forebyggende foranstaltninger, der er truffet eller skal træffes
5. Erfaringer fra arbejdsmedicinske undersøgelser
6. Arbejdstilsynets grænseværdier
7. Leverandørplysninger om sikkerhed og sundhed

Udfordringer?



FOREBYGGELSE STOP

- **S**ubstitution
- **T**ekniske foranstaltninger
- **O**rganisatoriske foranstaltninger
- **P**ersonlige værnemidler

Dokumentation for gennemført kemisk risikovurdering

Skriftlig dokumentation for gennemført kemisk risikovurdering

De 7 vurderingselementer er en hjælp til at strukturere den kemiske risikovurdering. Det er ikke et krav, at virksomheden skriftligt kan dokumentere gennemgangen af hvert enkelt af de 7 elementer.

Det er nok at kunne dokumentere resultatet af den kemiske risikovurdering, f.eks. ved:

- De skemaer der går frem efter i risikovurderingen.
- Dokumentationens form og indhold vil afhænge af hvordan og hvor meget der arbejdes med kemikalier på den enkelte virksomhed og være tilpasset oplæring og instruktion af de ansatte. Ved simple processer med få kemikalier, kan det være den skriftlige instruktion i form af opslag, fotos, piktogrammer eller video. Ved mere komplekse processer eller, hvor der anvendes mange forskellige kemikalier, kan der være behov for, at dokumentationen skal kunne vise nogle af de overvejelser, man har gjort sig i forbindelse med risikovurderingen.

STOP

S: Substitution

- Kan der bruges et ufarligt eller mindre farligt produkt?
- Kan arbejdsmetoden udskiftes til ufarlig eller mindre farlig?

T: Tekniske foranstaltninger

- Indkapsling
- Lukkede systemer
- Ventilation
- Afgrænsning af arbejdsområdet
- Skiltning

O: Organisatoriske foranstaltninger

- Ikke kun én medarbejder, men flere medarbejdere skiftes.
- Rengøring og affaldshåndtering
- Uddannelseskrav
- Udføre arbejdet op mod weekend – hærdetid.

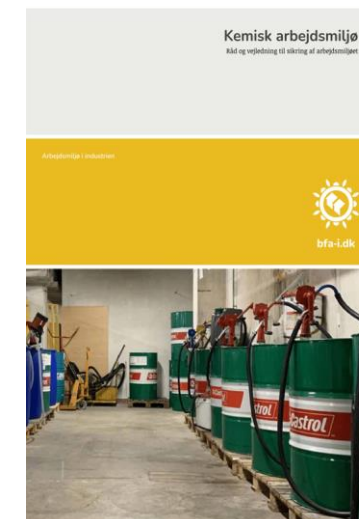
P: Personlige værnemidler

- Handsker
- Dragt
- Øjenværn, briller, visir
- Åndedrætsværn
- Osv.
- (Ofte et nødvendigt supplement)



Skemaer til kemisk risikovurdering

Processens navn (skriv):												
Primær udsættelse: Kemiske produkter der benyttes i processen (skriv): Handelsnavnet, som står på etikette, f.eks. terpentin. Husk ALTID opdaterede sikkerhedsdatablade på alle produkter.												
Sekundær udsættelse: Er der tale om en proces, hvor der ikke benyttes kemiske produkter, men hvor der som en del af processen udvikles farlige stoffer og materialer, så skal sikkerhedsdatablade ikke benyttes, hvorfor en del af spørgsmålene i skemaet vil kunne noteres, som "ikke relevante".												
Processen skal risikovurderes fra start til slut Start: Hentning, transport, blanding og fortynding af kemiske produkter, klargøring af emner, osv. Slut: Udhærdning, finisharbejde, bortskaffelse af affald, osv.												
Kemisk risikovurdering				Forebyggelse ved STOP-princippet							Instruktion	
I: Stoffernes og materialernes farlige egenskaber Se sikkerhedsdatabladet, punkt. 2, 3, 10 og 11	Risikovurdering - skriv kort vurdering / bemærkninger i felterne nedenfor. Er spørgsmål ikke relevante, skrives blot "ikke relevant" eller +	Er der en udfordring der skal løses?		Valg af forebyggende løsning				Tidsfrist for løsning			Type af instruktion	
		Ja (X)	Nej (X)	Substitution (skriv)	Teknisk Foranstaltning (skriv)	Organisatorisk foranstaltning (skriv)	Personlige værnemidler (skriv)	Løses NU (X)	Føres i APV (X)	Eventuel midlertidig løsning (skriv)	Mundtlig (X)	Skriftlig (X)
Hvordan kan de ansatte komme i kontakt med stofferne og materialerne? Er det ved indånding, indtagelse, hud eller øjenkontakt?												
Kan selve den fysiske form af stoffet eller materialet udgøre en risiko? Kan der fx dannes luftforurening pga. gasser, støv eller fordampning?												



5 faste punkter som skal med i instruktion

Instruktion skal indeholde:

1. Gennemgang af de farlige kemiske produkter, der benyttes og de farlige stoffer og materialer, der dannes i arbejdsprocesser.
2. Hvordan håndtering, brug og opbevaring skal foregå, så der ikke opstår fare for sikkerhed og sundhed.
3. Hvordan der sikres korrekt brug af besluttede sikkerhedsforanstaltninger for beskyttelse af medarbejderne.
4. Håndtering af uheld, f.eks. brand, spild og lignende.
5. Bortskaffelse af kemiske produkter, brugte værnemidler og affald.

Mundtlig instruktion
ved risiko for farlig udsættelse.
MEN det anbefales at supplere med skriftlig instruktion.

Skriftlig instruktion
ved risiko for særlig farlig udsættelse komplicerede processer og når det ellers er relevant.

Særlig farlig

stoffer og materialer som f.eks. kan medføre forgiftning, kræft og andre alvorlige helbredsskader: Stoffer og materialer med følgende H-sætninger:

- H300 Livsfarlig ved indtagelse
- H301 Giftig ved indtagelse
- H310 Livsfarlig ved hudkontakt
- H311 Giftig ved hudkontakt
- H317 Kan udløse allergisk hudreaktion
- H330 Livsfarlig ved indånding
- H331 Giftig ved indånding
- H334 Kan fremkalde allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding
- H340 Kan forårsage genetiske defekter
- H350 Kan fremkalde kræft
- H360 Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn
- H370 Forårsager organskader
- Stoffer og materialer som er anerkendt for deres hormonforstyrrende egenskaber.

*Husk ansvarsfordelingen

Instruktion på specifik arbejdsproces

Kemisk arbejdsinstruktion










Virksomheden: Kemibiksen A/S Arbejdssted: Service vedligehold / Hal 2 & 3 Ansvarlig: MP Dato: 19. 11-2020








Proces:	Gulvmaling af gulvet i Hal 2 & 3 – Uge 7 2020								
Kemiske produkter der indgår i processen:								SDS dato:	
Produktnavn	EPV Gulvmaling Komp. A							12/07/2019	
Fare			Indeholder epoxyforbindelser. Kan forårsage allergisk hudreaktion og irritation. Forårsager alvorlig øjenirritation.						
Produktnavn	EPV Gulvmaling Komp. B							17/05/2018	
Fare			Farlig ved indtagelse eller indånding. Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.						
Sikkerhedsforanstaltninger									
	Handsker	Øjenværn	Arbejdstøj	Fodtøj	Åndedrætsværn	Støvsuger	Sug på værktøj	Ventilation	Andet
Forbehandling: For eksempel slibning, rengøring						JA	JA		
Hovedproces: For eksempel overfladebehandling af gulve									

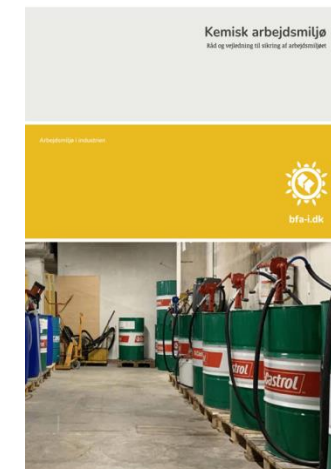
Andre forholdsregler:
Arbejdsområdet: Skal afspærres indtil malingen er fuldt udhærdet - dvs. i 24 timer. Andre må ikke opholde sig i arbejdsområdet.
Hygiejneforanstaltninger: Bad før spisepauser og efter arbejdstidsophør, håndvask, vask altid hænderne efter kontakt, skift handsker ved forurening mm.
Opbevaring: I servicevedligehold.
Spild: Anvend miljøstationmateriel.
Uheld/brand: Anvend miljøstationmateriel.
Bortskaffelse: Epoxyaffald.
Andet: Alle, der arbejder med maling af gulv, skal have Epoxykursus.



















Instruktion procesgenereret påvirkning

Instruktion for svejsning og lodning			
Arbejdsproces	MAG (CO2) svejsning	TIG Svejsning	Lodning
Værnemidler og ventilation			
	Svejserøg anses som kræftfremkaldende.	Svejserøg anses som kræftfremkaldende.	Produkt: ESOLD loddetin uden bly Signalord: Fare H360: Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.
	Brug altid lavtryksudsugning! Placer udsugning så tæt på røgdviklingen som muligt. Flyt udsugning efter svejsearbejdet / røgen.	Brug altid lavtryksudsugning! Placer udsugning så tæt på røgdviklingen som muligt. Flyt udsugning efter svejsearbejdet / røgen.	Brug altid lavtryksudsugning! Placer udsugning så tæt på røgdviklingen som muligt. Flyt udsugning efter loddearbejdet / røgen.
	Ikke påkrævet, hvis udsugning er effektiv	Ikke påkrævet, hvis udsugning er effektiv	Ikke påkrævet, hvis udsugning er effektiv
	 Benyt svejsevisir med halsbeskyttelse	 Benyt svejsevisir med halsbeskyttelse	Ikke påkrævet
	 Benyt svejsehandsker	 Benyt svejsehandsker	Ikke påkrævet

Øvrige instruktionspunkter	
Værnemidler 	<ul style="list-style-type: none"> Værnemidler er placeret i skab ved indgangen til værksteder. Svejsehandsker skiftes, hvis de ændrer form eller hvis der er gennembrud. Svejsevisir kontrolleres før brug og rengøres efter brug. Ved alarm på procesudsugning standses arbejdet straks og årsag til alarm findes før arbejdet genoptages.
Hygiejne 	<ul style="list-style-type: none"> Der må ikke ryges, drikkes eller spises i værkstederne Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde
Førstehjælp 	<ul style="list-style-type: none"> Førstehjælpskasse findes på væg foran værksteder. Øjenskylliflasker findes på væg foran værksteder.
Spild 	<ul style="list-style-type: none"> Ikke relevant for svejsning og lodning
Affaldshåndtering 	<ul style="list-style-type: none"> Ikke relevant for svejsning og lodning
Brandbekæmpelse 	<ul style="list-style-type: none"> Slukningsmidler er placeret på søjle i arbejdsområdet. Benyt CO2-slukker ved brand.
Sikkerhedsdatablade (SDS) 	<ul style="list-style-type: none"> Sikkerhedsdatablade kan ses på intranettet under sektionen arbejdsmiljø / sikkerhedsdatablade.



Instruktion hvor produktliste er integreret

Nr.	Arbejdsproces Delprocesser	Kemiske produkter Stoffer og materialer	Kemiske produkter Leverandør	Sikkerhedsdatablad Seneste revisionsdato	Farlighed	Anvendelse og værnemiddel	
1	Rengøring af emner	Siradan	Sirena Soap	11-10-2020		Koncentrat, som fortyndes før brug Ved fortynding brug værnemidler Engangs-nitrilhandske Øjenværn i form af visir Vask emnet med børste	 
2	Smøring af maskiner	WD40	WD40 Company	08-11-2018	 	Spray 1-2 pift direkte på emnet Årlig mængde 1 dåse (=200/400 ml)	
3		L-40 universal spray	Unican	26-07-2018	H336 Kan forårsage sløvhed/svimmelhed	Spray ikke på varme emner Spray ikke i nærheden af ild	
4	Limning af PVC	PVC Rørlim	Danalim	03-07-2020	  	Daglig brug, 1-2 time Påfør med tud direkte på emnet På arbejdssted med udsugning Lad limen tørre under sug Engangs-nitrilhandske	 
5	Limning af filt	Kontaktlim 281	Dana Lim	06-06-2020	   	MAL-kode: 4-3 H335 Kan forårsage irritation af luftvejene H336 Kan forårsage sløvhed/ svimmelhed H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering Limning af filt på scene 1-2 gange årlig brug, 1 time Påfør med pensel Halvmaske med filter A2 Engangs-nitrilhandske, som straks kasseres, hvis der kommer lim på	 

Kemisk instruktion - generelle anvisninger

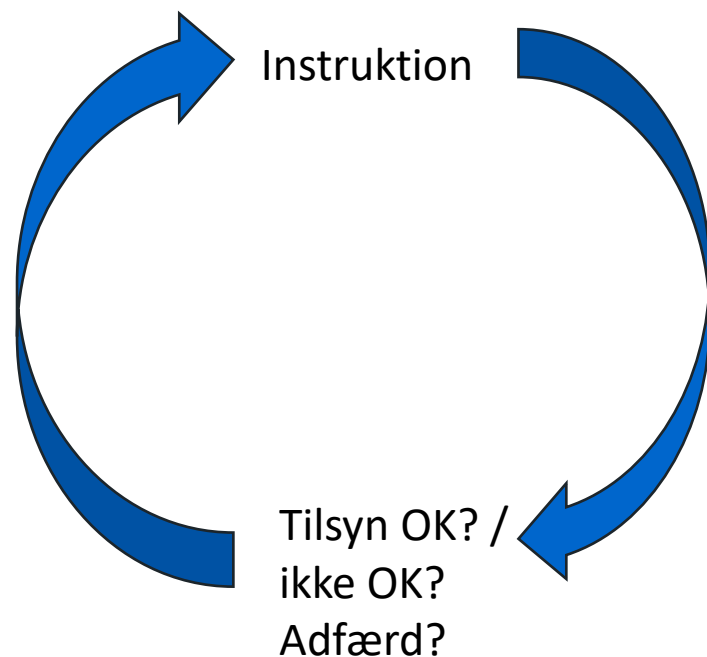
Generelle anvisninger for arbejdsprocesser, hvor der bruges eller dannes kemiske stoffer	
	Værnemidler er placeret XX Engangs-nitrilhandsker kasseres straks ved tilsmudsning og efter endt arbejde
	Der må ikke ryges, drikkes eller spises under arbejdet Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde
	Øjenskylleflaske er placeret ved håndvaske XX Førstehjælpskasse findes ved håndvask XX Følger anvisninger i punkt 4 i sikkerhedsdatabladet
	Mindre spild optørres med papir eller klude Større spild opsamles med kattegrus
	Tomme sprayflasker samles i kasse XX og bortskaffes som farligt affald hos modtagestationen Anden tom emballage og brugte værnemidler bortskaffes i container til småt brandbart
	Alle produkter må slukkes med skum / pulver / kulsyre / vandtåge Brandslukningsgrej findes XX
	Sikkerhedsdatablade for produkterne er tilgængelige XX

Instruktion simpel arbejdsproces

1.1 Opgave / proces: Gulvvask og overfladerengøring	
1.2 Produkt: UNIVERSAL RENGØRINGSMIDDEL - uden farve og parfume	1.3 Sikkerhedsdatablad: Findes på fællesdrev
2.0 Farlighed: Forårsager alvorlig øjenskade. (H318). Vådt arbejde: Risiko for udtørring af huden og udvikling af eksem/allergi.	
Faremærker: 	
2.1 Udsættelse: Risiko for direkte kontakt med hud eller øjne ved dosering. Anvendes ved rengøring efter fortynding jvf. doseringsanvisning, typisk i 1-2 timer.	
2.2 Samlet risiko: Risiko for kontakt med øjne og hud skal undgås både ved dosering og rengøring - kan forårsage alvorlig øjenirritation og hudirritation.	
3.0 Sikkerhedsforanstaltninger: Indkøb: Vælg såvidt muligt produkter uden farve og parfume. Dosering: Anvend altid doseringspumpe, således at kontakt med produktet undgås. Instruktion: - Alle ansatte skal oplæres i de relevante arbejdsprocesser og instrueres i adgang til og brug af nødvendige værnemidler, samt adgang til førstehjælpsudstyr. Personlige værnemidler: - Brug engangshandsker af nitril, hvor der er risiko for kontakt ved gulvvask og overfladerengøring. - Hvis der ikke er doseringspumpe, skal der også anvendes beskyttelseshandsker og øjenbeskyttelse ved dosering.	
Personlige værnemidler: 	
3.1 Særlige forhold: Placering: Rum for kemikalier og rengøringsprodukter - se lokale sikkerhedsretningslinjer for kemi. Brand: Ikke brandfarligt - men ved brand kan der dannes sundhedsfarlige gasser. Spild: Mindre spild kan opsamles med absorberende materiale. Vask forurenede områder med store mængder vand. Bortskaffelse: Rester og emballage bortskaffes i overensstemmelse med kommunes regler for affaldshåndtering. Tom emballage sætte ved XXX.	
Udarbejdet af:	Dato:



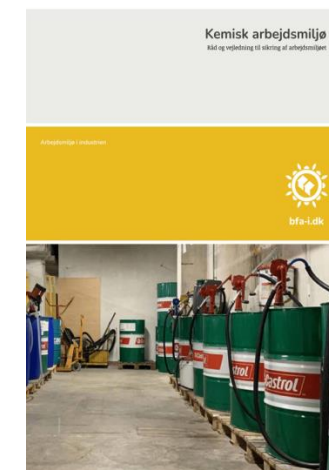
Husk tilsyn



*Husk ansvarsfordelingen

Tjekliste til kemisk arbejdsmiljørundring

Emne	Ok Sæt X	Ikke ok Sæt X	Bemærkninger Itak - tal med medarbejderne om det.
Generelt			
Spørg medarbejderne om de kan finde "listen over farlige stoffer og materialer" samt sikkerhedsdatablade.			
Vurder generelt om medarbejderne arbejder sikkert med kemiske arbejdsprocesser. Er adfærden i orden?			
Opbevaring			
Opbevares kemiske produkter korrekt? <ul style="list-style-type: none"> Står de på de rigtige pladser f.eks. skabe, kemirum, giftskab? Står de stabilt? Er der produkter, der ikke er lukkede efter brug? Er der produkter uden etikette? Er der omhængte produkter uden etikette? Er der produkter på hylder over øjenhøjde? 			
Er skabe og rum til opbevaring lukkede / låste?			
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 alle skilte om opbevaring i orden og intakte?			
Tilføj eventuelt flere punkter!			
Håndtering, værnemidler og ventilation			
Håndteres kemiske produkter forsvarligt under arbejdet? <ul style="list-style-type: none"> Står produkterne stabilt under arbejdet? Står produkterne så de ikke er i vejen for andre? Er der produkter placeret over øjenhøjde? Er emballagen lukket (låg og hætter) når produktet ikke bruges? Er der spild, der ikke er tørrer op? Er der sket "ikke aftalt" omhængning? Tilføj eventuelt flere punkter! 			



Spørgsmål?