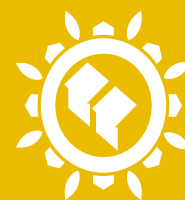


Kemisk risikovurdering

Oplæring, instruktion og tilsyn

Arbejdsmiljø i industrien



bfa-i.dk



Denne vejledning er udgivet af BFA Industri, der er industriens parterers fora for samarbejde om initiativer til forbedring af virksomhedernes arbejdsmiljøindsats. Indholdet er et udtryk for parternes fælles holdning til emnet.

Dette er en generel vejledning. Der kan derfor være forhold i jeres virksomhed, som gør, at I som virksomhed bør tage kontakt til en autoriseret arbejdsmiljørådgiver.

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

Arbejdstilsynet har gennemgået vejledningen i overensstemmelse med regler og praksis pr. oktober 2020.

Denne og andre publikationer, som omhandler et godt og sikkert arbejdsmiljø, findes i elektronisk form på BFA Industris hjemmeside: www.bfa-i.dk

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

Vejledning er udarbejdet af CRECEA A/S for BFA Industri.



bfa-i.dk

Tekst og billeder: Jens Kr. Winbladh (CRECEA A/S) · Layout: Imagic ApS · Tryk: LaserTryk.dk ·
Trykt på miljøvenligt papir · Oplag: 2.000 ekspl. · Udgivet: December 2020 · ISBN 978-87-
93916-30-2



Indhold

4

Indledning

5

Sådan udarbejder I en kemisk risikovurdering

6

Kemisk risikovurdering – skridt for skridt

12

Instruktion og oplæring

13

Skriftlig instruktion

14

Sådan fører I tilsyn med arbejdet

15

Huskeliste: Kemisk risikovurdering

Indledning

Hvad er en kemisk risikovurdering?

En kemisk risikovurdering er en vurdering af de risici, der kan optræde, når der udføres arbejde, hvor medarbejdere kan blive udsat for skadelige kemiske påvirkninger.

Den kemiske risikovurdering skal hjælpe jeres virksomhed med at fastlægge, hvordan jeres medarbejdere skal arbejde med kemi og hvilke beskyttelsesforanstaltninger, de skal anvende. Jeres oplæring og instruktion af medarbejderne skal ske med baggrund i jeres kemiske risikovurdering.

Den kemiske risikovurdering dækker ikke kun de enkelte farlige stoffer eller produkter, der arbejdes med men også de processer, hvor der udvikles farlige kemiske stoffer. For eksempel ved slibning eller svejsning.

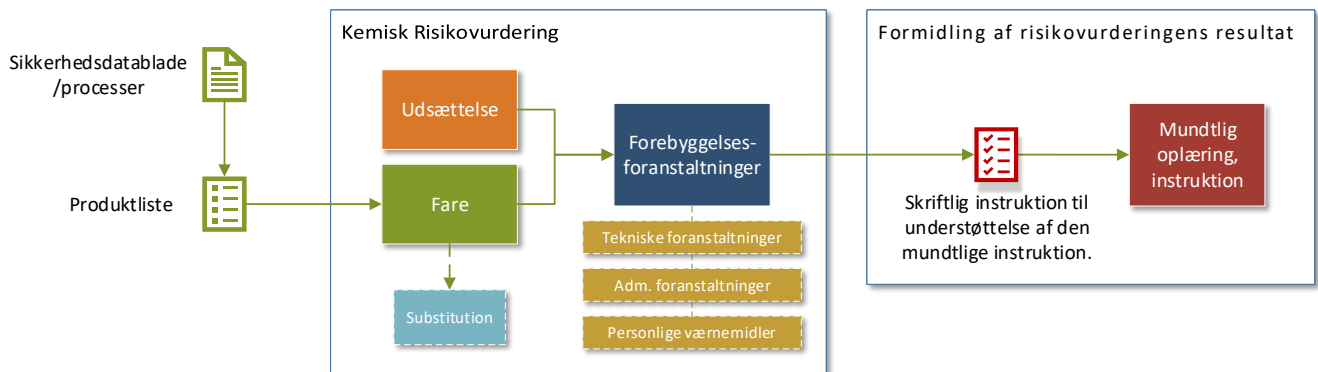
Det giver god mening at udarbejde risikovurderingen for en arbejdsproces, for eksempel arbejdet ved en trykmaskine, hvor arbejdsprocessen er ens fra gang til gang.

Da den kemiske risikovurdering er en del af jeres virksomheds almindelige APV, skal jeres arbejdsmiljøorganisation inddrages i arbejdet. Hvis jeres virksomhed ikke har en arbejdsmiljøorganisation, skal medarbejderne inddrages.



Overvej om der skal anvendes procesudsugning ved omhændning af kemiske produkter.

Sådan udarbejder I en kemisk risikovurdering



Arbejdsgangen for kemisk risikovurdering og instruktion. Risikovurdering og instruktion kan være det samme dokument, men instruktionen skal være letforståelig.

Ved den kemiske risikovurdering skal I gøre følgende:

- Kortlæg arbejdsprocesser, hvor der arbejdes med kemiske produkter eller, hvor der sker udsættelse for kemiske stoffer.
- Indhent opdaterede sikkerhedsdatablade på de kemiske produkter og udarbejd en produktliste med udgangspunkt i sikkerhedsdatabladene.
- Vurder arbejdsprocesserne med henblik på hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der skal anvendes. For eksempel brug af ventilation, anvendelse af handsker og åndedrætsværn, eller hvem må arbejde med produkterne.
- Fastlæg medarbejdernes oplæring og instruktion i arbejdet samt undersøg om det kemiske produkt eller den proces der udvikler kemiske stoffer kan erstattes med noget mindre farligt.
- Instruer medarbejderne i arbejdet med kemiske produkter og de arbejdsprocesser, hvor de kan blive udsat for farlige kemiske stoffer.
- Før tilsyn med at arbejdet foregår sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.



Kemisk risikovurdering – skridt for skridt

Grundlaget for jeres risikovurdering er leverandørens sikkerhedsdatablade samt listen over de produkter eller farlige stoffer og materialer, I arbejder med på jeres virksomhed. Sikkerhedsdatabladene giver relevant information om farlighed, forebyggelsesforanstaltninger og andre krav ift. lovgivning mm.

Start med at rydde op

En grundig oprydning i antallet af kemiske produkter vil gøre den kemiske risikovurdering lettere og mere overskuelig.

Gennemgå derfor de kemiske produkter I har stående og bortskaf de kemiprodukter, som I ikke anvender, eller hvor flere forskellige produkter bruges til det samme.

Undersøg om de farligste kemiske produkter kan erstattes med mindre farlige. Produktlisten kan med fordel anvendes ved oprydning i de kemiske produkter og kan dermed hjælpe jer med at sikre, at I har de opdaterede sikkerhedsdatablade på alle kemiske produkter.

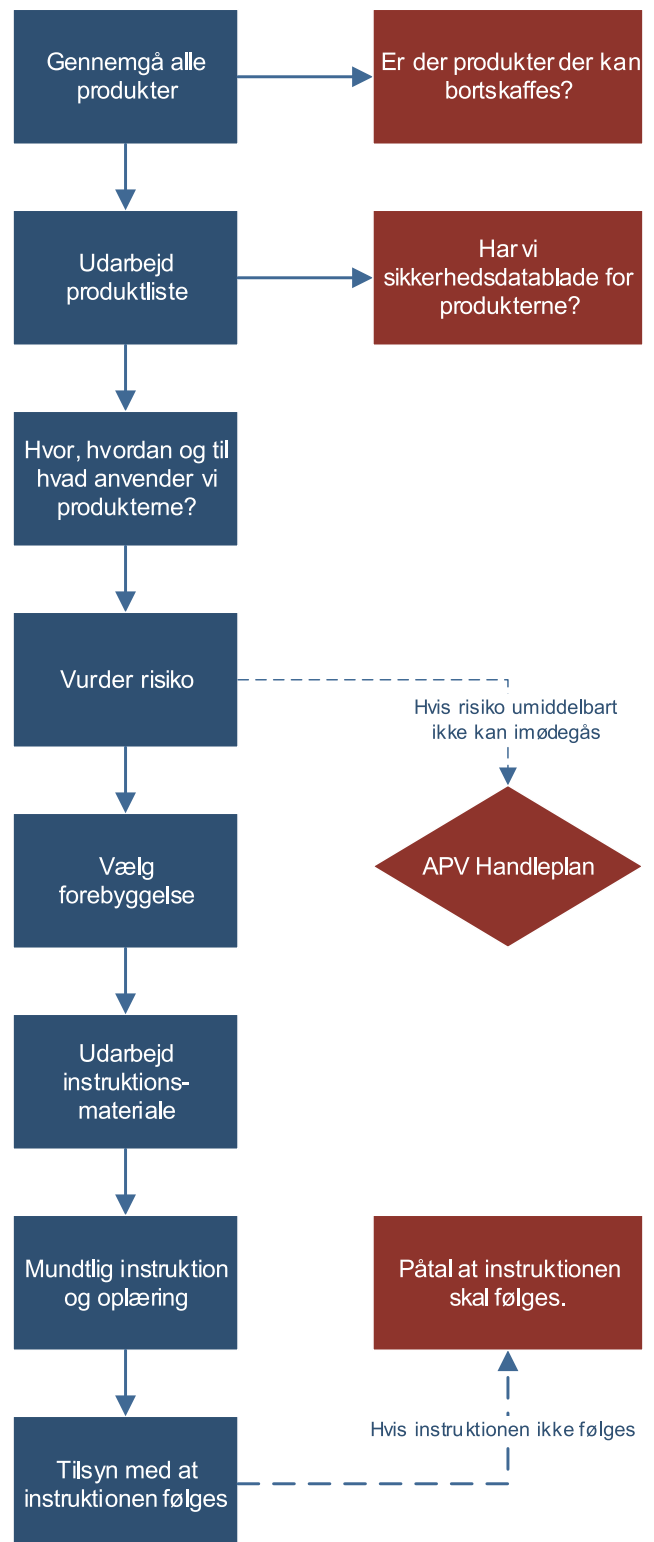
Sikkerhedsdatablade

I skal indhente og opdatere sikkerhedsdatablade for alle de farlige kemiske produkter, der bliver anvendt i jeres virksomhed. I kan indhente de opdaterede sikkerhedsdatablade hos leverandøren.

Skriftlige krav til kemisk risikovurdering:

- Opdaterede sikkerhedsdatablade.
- En liste over virksomhedens kemiske produkter med udgangspunkt i sikkerhedsdatabladene.
- Dokumentation for at risikovurderingen er gennemført.
- Instruktion udformet på skrift eller som for eksempel instruktionsplancher, der viser hvordan særligt farlige kemiske produkter skal anvendes.

Medarbejderne skal have let adgang til sikkerhedsdatabladene, produktlisten, den kemiske risikovurdering og den eventuelle skriftlige instruktion. Det kan være digitalt eller i trykt form.



Liste over produkter eller stoffer og materialer

Produktlisten over jeres farlige kemiske produkter kan være indholdsfortegnelsen til sikkerhedsdata-bladene.

Produktlisten kan med fordel udarbejdes, så det er muligt at se produkternes farlighed (kræftfremkaldende, brandfarlige, allergifremkaldende etc.).

Produktlisten kan anvendes til prioritering af de farligste produkter i arbejdet med at fjerne de farligste produkter (substitution).

Vurdering af udsættelsen, farligheden og forebyggelse

I praksis kan en risikovurdering udføres ved, at I forholder jer til den udsættelse, der kan ske, når jeres medarbejdere arbejder med kemiske produkter eller bliver udsat for kemiske stoffer. For eksempel ved vask af emner med et ætsende kemisk produkt. Ud fra vurderingen fastsættes forebyggelsen. Skal der eventuelt anvendes handsker og sikkerhedsbriller etc.?

I skal som virksomhed kunne dokumentere, at I har gennemført den kemiske risikovurdering. I bestemmer selv dokumentationens form.

I skal som virksomhed kunne dokumentere, at den kemiske risikovurdering er gennemført.

Dokumentationen kan være resultatet af risikovurderingen - for eksempel en instruktionsplanche eller skriftlig instruktion påført dato for risikovurdering.

Ved en vurdering af det kemiske arbejdsmiljø skal I grundlæggende forholde jer til spørgsmålene:

- Hvor arbejdes der med farlige kemiske produkter og/eller hvor bliver der afgivet farlige kemiske stoffer?
- Hvad er farligt ved de kemiske produkter?
- Hvor ofte arbejdes der med de kemiske produkter?
- Hvor ofte udsættes medarbejdere for kemiske stoffer?
- Hvordan kan udsættelsen ske?
- Hvordan beskytter medarbejderne sig imod udsættelsen?

I praksis handler det altså om, at I skal forholde jer til det arbejde, der udføres, sammenholdt med farligheden beskrevet i sikkerhedsdatabladet. For eksempel kan udsættelsen for et produkt være

meget forskellig, men produktets farlighed er den samme. I kan se et produkts farlighed ved at kigge på produktets H-sætninger.

Et eksempel er brug af mineralsk terpentin, der ved gentagen udsættelse kan give skader på nervesystemet. Anvendes mineralsk terpentin i produktionshallen, eller anvendes det i små mængder på laboratoriet? Der skal anvendes handsker begge steder, men om der også skal være procesventilation, kommer an på en konkret vurdering.

Vær opmærksom på, at sikkerhedsdatabladet beskriver den risiko, der kan være ved at arbejde med produktet på den måde, som producenten forestiller sig, produktet skal anvendes. Gennem risikovurderingen kan I godt komme frem til, at der skal tages andre forholdsregler end beskrevet i sikkerhedsdatabladet. For eksempel procesventilation frem for åndedrætsværn.

Hvornår skal I risikovurdere?

I skal som virksomhed gennemføre en kemisk risikovurdering ved opstart af en ny kemisk arbejdsproces, ved væsentlig ændring af processen/nye kemiske produkter eller, hvis der er sket et uheld.

En kemisk risikovurdering skal altid gennemføres, hvis der arbejdes med, eller hvis der er risiko for, udsættelse for farlige stoffer og materialer eller arbejdsprocesser, der danner farlig kemi.

Således afdækker og bestemmer den kemiske risikovurdering hvilke forhold, der skal iagttages ved brug af kemiproduktet i jeres virksomhed. For eksempel hvordan skal kemiproduktet anvendes på jeres virksomhed? Hvad skal medarbejderen være opmærksom på, og hvilken forebyggelse skal anvendes? For eksempel anvendelse af ventilation, brug af værnemidler; handsker, sikkerhedsbriller etc.

En kemisk risikovurdering skal revideres, hvis der sker væsentlige ændringer i brugen af de kemiske produkter eller udsættelsen for kemiske stoffer. Der skal foretages en revidering minimum hvert 3. år. Det kan for eksempel ske sammen med den almindelige APV.

Hvis der er risiko for udsættelse for farlige kemiske stoffer i nogle af virksomhedens processer, der ikke er omfattet af et sikkerhedsdatablad, skal der også fore-

tages en risikovurdering af dette arbejde. Det kan for eksempel være ved svejserøg eller støv fra processer.

Husk, at det er nødvendigt at risikovurdere processerne både ved normal drift, ikke normal drift, ved nedbrud, ved rengøring samt under service eller vedligehold. Det kan også være mere sjældne processer og vedligehold som for eksempel udskiftning af en ventil på produktionsanlæg eller rengøring af anlæg, hvor der kan være risiko for udsættelse.

Arbejdstilsynet beskriver mere konkret, at virksomheden i den kemiske risikovurdering skal forholde sig til følgende punkter. De behøver dog ikke at være skriftligt dokumenteret:

1. De kemiske produkter eller de farlige egenskaber ved den kemiske proces. For eksempel hudætsende, giftig ved indånding etc.
2. Udsættelsen for kemiske produkter. Det kan være stænk på huden eller indånding af røg.
3. Omstændighederne ved arbejdet med de farlige kemiske produkter eller processer. Er det i lukket rum? Udsættes medarbejdere for de kemiske produkter eller kemiske processer hele dagen eller kun kortvarigt? Er det pipettering af meget små mængder eller palletanke, der skal aftappes?
4. Virkningen af de forebyggende foranstaltninger der er truffet eller skal træffes. For eksempel skal der anvendes åndedrætsværn? Og er det overhovedet muligt at anvende det i arbejdet?
5. Arbejdstilsynets grænseværdier. Har vi for eksempel ventilation nok i hallen, så vi ikke behøver åndedrætsværn?
6. Leverandørplysninger om sikkerhed og sundhed. Er der noget særligt, vi skal forholde os til? Må gravide for eksempel anvende produktet?

Hvis den kemiske risikovurdering viser, at der er forhold, som ikke umiddelbart kan løses, skal problemet indføres i handleplanen med løsning og tidsfrist i jeres almindelige APV.

Samtidig skal I indføre midlertidige foranstaltninger til at beskytte medarbejderne, herunder blandt andet personlige værnemidler.

7. Erfaringer fra arbejdsmedicinske undersøgelser på virksomheden eller viden i branchen.

Der er ikke formkrav til, hvordan den kemiske risikovurdering skal dokumenteres. Det kan være i form af en skriftlig beskrivelse af konklusionerne af risikovurderingen eller i form af instruktioner som for eksempel plancher, der beskriver, hvordan medarbejdere skal anvende de kemiske produkter.

Ved mindre farlig kemi kan formidlingen af risikovurderingen suppleres med en simpel instruktion, der for eksempel opsættes på den enkelte maskine. Dette for at understøtte den mundtlige instruktion.

Den kemiske risikovurdering er en del af virksomhedens almindelige APV. Konstaterer I som virksomhed risici eller forhold, der ikke umiddelbart kan håndteres, skal de medtages i handleplanen for den almindelige APV. Det kan for eksempel være etablering af et nyt procesventilationsanlæg. Her skal midlertidige foranstaltninger indtænkes, indtil den endelige løsning er klar. For eksempel brug af værnemidler.






Eksempel

Det kan være en fordel at gruppere de kemiske produkter efter, hvor de anvendes, hvordan de anvendes og produkternes farlighed.

Køle- og smøremiddel eller malerspray i forskellige farver kan grupperes eller indgå i samme vurdering, så længe de alle anvendes på samme måde og har samme farlighed (for eksempel farlig ved indånding eller andre typer af H-sætninger), og der stilles samme krav til brug af værnemidler. Hvis det gælder, kan virksomheden med fordel samle og vurdere alle produkter i kategorien spraymaling som én gruppe. Dette i stedet for at vurdere hvert enkelt produkt. Hvis I som virksomhed har 100 produkter, er det måske kun nødvendigt at gennemføre 15-20 forskellige risikovurderinger. Grupperingen kan med fordel ske på baggrund af produktlisten.

Risikovurderingen behøver ikke at være detaljeret beskrevet. Det er konklusionen af vurderingen, der er vigtig.

Risikovurderingen kan derefter anvendes som udgangspunkt for jeres instruktion af medarbejderne. Den kan suppleres med en skriftlig instruktion. Det kan for eksempel være i form af en instruktionsplancher eller en del af en maskininstruktion, der er ophængt ved selve maskinen.

KEMISK RISIKOVURDERING		Dato:	20-11-2020	
Køle- og smøremiddel		Udført af:	JKW/HE/SAG	
Kemi/procesgruppe				
Kemi	Køle- og smøremiddel. For eksempel Cut + Cool Ultra, ROCOL ULTRACUT.			
Proces	Anvendes ved en lang række metalbearbejdningsprocesser.			
SDS	Find alle sikkerhedsdatablade på Intra – under menuen Arbejds miljø/Kemi/Kølesmøremiddel.			
Farer ved anvendelse				
Mærkning	 Advarsel			
H-Sætninger	Forårsager hudirritation. (H315) Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. (H412)			
Eksponering				
Mulig udsættelse	Hud og øjenkontakt. Indånding af aerosoler. For eksempel ved omhældning, stænk og sprøjt, aerosoler og røg. Berøring af overflader/emner med køle- og smøremiddel. Ved for eksempel rengøring.			
Mængder & varighed	Der anvendes 5 l dunke ved omhældning. Man udsættes typisk for berøring kortvarigt og af mindre mængder.			
Risici				
Vurdering	Risiko for hud- og øjenirritation. Renblæsning med luft er årsag til indånding.			
Forholdsregler				
Beskyttelse	 Nitrilhandsker	 Sikkerhedsbriller	 Hygiejne	 Ventilation
Værnemidler	Hygiejne: Vask hænder efter kontakt med olie. Skift tøj der er gennemblødt. Handsker: Anvendes ved risiko for berøring og ved risiko for sprøjt og stænk. Sikkerhedsbriller: Anvendes ved risiko for sprøjt og stænk. Ventilation: Anvend procesudsug. Ved utilstrækkelig ventilation anbefales åndedrætsværn med A2-filter.			
Anden instruktion	Der må ikke bruges trykluft til rengøring af emner.			
Særlige forhold				
Opbevaring	Skal opbevares i de blå skabe.			
Uheld	Almindelige førstehjælpsforanstaltninger ved uheld med kemi. (Brandslukker og personlig førstehjælp) Anvend miljøkassen ved større spild.			

Eksempel på risikovurdering af gruppen køle- og smøremiddel. Denne kan desuden anvendes som skriftlig instruktion.

KEMISK RISIKOVURDERING		Dato:	17-11-2020	
Silikonefjerner (Afrensning)		Udført af:	JKW/HE/ASG	
Kemi/procesgruppe				
Kemi	Silikonefjerner. For eksempel Berner Silikonefjerner 5L		Substitution: Undersøgt. Ikke muligt.	
Proces	Anvendes ved afrensningsprocesser.			
SDS	Find alle sikkerhedsdatablade på Intra. Under menuen Arbejds miljø/Kemi/			
Fare				
Mærkning	 Fare		Iboende fare: (Konsekvens)	3 (Alvorlig)
H-Sætninger	Meget brandfarlig væske og damp. (H225) Forårsager hudirritation. (H315) Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. (H304) Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed. (H336) Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. (H411)		Andet: Mal-kode 3-1	
Eksponering				
Mulig udsættelse	Indånding af aerosoler og dampe. Kontakt med øjnene og huden. For eksempel ved omhældning, stænk og sprøjt, aerosoler. Berøring af overflader/emner med køle- og smøremiddel. Ved for eksempel rengøring. Brand og eksplosion.		Eksponering: (Sandsynlighed)	3 (Muligt)
Mængder & varighed	Der anvendes 5 l dunke ved omhældning. Man udsættes for kortvarig berøring af mindre mængder.			
Risici				
Vurdering	Risiko for hud- og øjenirritation. Indånding af aerosoler og dampe ved manglende udsugning.		Risiko: (Inden forebyggelse) Fare x Eksponering: 3 x 3	9 (Moderat risiko)
Forholdsregler				
Værnemidler	 Solvex Briller Ventilation Maske		Risiko: (Efter forebyggelse) Fare x Eksponering.: 3 x 2	6 (Lille risiko)
	Handsker: Ved risiko for berøring og ved risiko for sprøjt og stænk <u>skal</u> der anvendes Solvex handsker. Sikkerhedsbriller: Der <u>skal</u> anvendes sikkerhedsbriller eller fuldmaske.		Ventilation: Der <u>skal</u> anvendes procesudsug. Ved utilstrækkelig ventilation <u>skal</u> der anvendes åndedrætsværn med P2/A3-filter.	
Instruktion	Spray de dele som skal renses og skyl snavset af eller fjern det med en klud. Skal holdes væk fra varme overflader, ild og gnister. Sørg for tilstrækkelig ventilation, når der arbejdes med produktet.			
Særlige forhold				
Opbevaring	Skal opbevares i det kolde blå skab.			
Uheld	Almindelige førstehjælpsforanstaltninger ved uheld med kemi. (Brandslukker og personlig førstehjælp) Anvende miljøkassen ved større spild.			

Eksempel på kemisk risikovurdering som også angiver sandsynlighed og alvorlighed (her kaldet konsekvens).

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.

Eksempel på risikovurdering for en opgave der ikke udføres regelmæssigt i virksomheden.

STOP-princippet: Sådan nedsætter I den kemiske belastning

Det er muligt at reducere den kemiske belastning igennem flere forskellige former for forebyggelse. Her anvendes forebyggelsesprincipperne, der starter med de tiltag, der har størst effekt.

STOP-princippet står for:

- Substitution
- Tekniske foranstaltninger
- Organisatoriske foranstaltninger
- Personlige værnemidler

Substitution: Det farlige produkt eller den farlige arbejdsproces erstattes med noget mindre farligt.

Tekniske foranstaltninger: Gennem tekniske foranstaltninger fjernes eller begrænses medarbejderens kontakt med kemiske produkter eller udsættelse for processer, hvor der udvikles farlige kemiske stoffer. For eksempel ved afskærmning, lukket anlæg, udsugning etc.

Organisatoriske foranstaltninger: Ved planlægning og organisering reduceres kontakten med kemiske produkter eller processer. For eksempel ved at begrænse antallet af medarbejdere der udsættes for kemiske produkter og kemiske processer eller be-

grænse tiden, hvor medarbejderne udsættes for kemiske produkter og kemiske processer.

Personlige værnemidler: Valg og anvendelse af korrekte værnemidler.



Orden og ryddelighed i de kemiske produkter forebygger også ulykker.

Instruktion og oplæring

Med udgangspunkt i risikovurderingen skal medarbejderne instrueres og oplæres i anvendelse af de kemiske produkter og i de processer, der udvikler farlige kemiske stoffer.

Instruktionen og oplæringen skal mindst omhandle følgende emner:

- **Kendskab til farer og risici, der kan være forbundet med kemiske produkter og processer:** For eksempel allergifremkaldende ved hudkontakt.
- **Opbevaring:** Hvordan håndteres og opbevares de kemiske produkter sikkert?
- **Korrekt brug:** Sikkerhedsforanstaltninger under arbejdet, herunder brug af værnemidler og opbevaring af værnemidler.
- **Uheld:** Foranstaltninger ved uheld, spild, brand mv. For eksempel værnemidler, førstehjælp, opsamling af spild.
- **Affald:** Hvordan bortskaffes og håndteres affaldet?

Den lovpligtige mundtlige instruktion kan udføres på tavlemøder, små møder, træning eller ved rundering og opstart af ny medarbejder eller proces.

Effektiv oplæring og instruktion:

- Skal foregå før arbejdet påbegyndes.
- Skal gennemføres mundtligt.
- Bør understøttes af skriftligt materiale ved arbejde med særlig farlige kemiske produkter og processer, der udvikler farlige kemiske stoffer.
- Skal være på et forståeligt sprog for medarbejderen.
- Skal gentages og altid fornyes ved væsentlige ændringer. God idé at indføre en rutine for at gentage instruktionen. For eksempel en gang om året.

Når medarbejdere er udsat for særlig farlig kemisk påvirkning, er det et krav, at den mundtlige instruktion understøttes af skriftligt materiale. Men selvom det ikke altid er et krav, er det altid en god idé at understøtte den mundtlige instruktion med en skriftlig instruktion.

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER OG VÆRNEMIDLER

Virksomheden: Kemibiksen A/S

Arbejdssted: Service vedligehold / Hal 2 & 3

Ansvarlig: MP

Dato: 14. 10.2020

Proces	Risiko	Personhygiejne	Handsker	Beskyttelsesbriller	Tøj	Åndedrætsværn	Ventilation	Andet
Forbehandling								
Håndsilbning på sparteloverflade		•	•	-	Alm. arbejdstøj	P2 - filter	Rumventilation	
Stribefjerner med polermaskine		•	-	-	Alm. arbejdstøj	-	-	
Lynsliber og rustfjerner hjul		•	-	•	Alm. arbejdstøj	-	-	
Afblæsning med trykluft		•	-	-	Alm. arbejdstøj	-	Rumventilation	
Spartel – plastmaterialer og plastprimer		•	•	•	Alm. arbejdstøj	Friskluftforsynet	Rum- & procesudsug	
Maling								
Grunder, filler, ikke vandbaseret prosealer, primer		•	•	-	Arbejdsdragt PED sko	Friskluftforsynet	Rum- & procesudsug	
Proseat, body og hybrid sealer		•	•	-	Alm. arbejdstøj	-	-	
Påføring af PVC med trykluft		•	•	•	Alm. arbejdstøj	Friskluftforsynet	Rum- & procesudsug	
Blanding af recepter: Grundfarve, klarlak, hærdere		•	•	-	Alm. arbejdstøj PED sko	-	Procesudsug	
Rengøring af sprøjtepisoler med fortynder		•	•	•	Alm. arbejdstøj PED sko	-	Procesudsug	
Arbejde i sprøjtekabine: Grundfarve, klarlak, hærdere		•	•	-	Arbejdsdragt PED sko	Friskluftforsynet	Sprøjtekabine	Sikre ventilation er i drift og effektiv
Efterbehandling								
Afvaskning med silikonefjerner og plastrens		•	•	•	-	Friskluftforsynet	Rumventilation	
Polering		•	•	-	-	-	-	-

Eksempel på risikovurdering og procesinstruktion.

Skriftlig instruktion

Der er ikke formkrav til den skriftlige instruktion. I kan som virksomhed for eksempel anvende instruktionsplancher, billeder eller video.

Der skal altid udarbejdes skriftlig instruktion:

- Ved særlig farlig kemi. For eksempel kemiske produkter som er giftige eller har langtidseffekter (for eksempel allergi).
- Ved særligt komplicerede arbejdsprocesser og arbejdsforhold.
- Hvis det vurderes på baggrund af en kemisk risikovurdering.

Understøttes den mundtlige instruktion af noget skriftligt, bør det være simpelt, visuelt og let forståeligt. Medarbejderne bliver hermed mindet om, hvilke foranstaltninger de bør tage. Den skriftlige instruktion anvendes til at instruere medarbejderne.

Den skriftlige instruktion kan være plancher ophængt i de områder, hvor arbejdet med kemiske produkter foregår. På plancherne kan der anvendes piktogrammer og letforståelige symboler, som viser, hvordan der skal arbejdes.

Hvis I som virksomhed allerede anvender instruktionsopslag på den enkelte maskine, for eksempel billeder, kan I med fordel samtidig tilføjes en instruktion for den kemiske proces.

Hvis I allerede har opdaterede arbejdspladsbrugsanvisninger (APB'er) baseret på en kemisk risikovurdering, kan de forsat benyttes til at instruere medarbejderne.

Kemihuset Nordic – Teknisk afdeling

Kemi Brugsanvisning

Produktgruppe	Anvendelse	Førstehjælp	Brandbekæmpelse	Håndtering og opbevaring	Forholdsregler ved brug	Affald, spild og udslip	
		Tilkald hjælp ved brand og ulykke på tlf. 112					
Generelt	<p>Brugere skal være instrueret i arbejdet med produkterne.</p> <p>Brugere skal kende denne brugsanvisning og have adgang til sikkerhedsdatablade.</p> <p>Produkternes farlighed og sundhedsskadelige egenskaber fremgår af de enkelte sikkerhedsdatablade.</p> <p>Unge under 18 år Føremærkede produkter må ikke anvendes af personer under 18 år.</p>	<p>Tilskadekomst: Ved åndedrætsbesvær og øjenskade skal der altid søges læge. Medbring sikkerhedsdatabladet for det aktuelle produkt.</p> <p>Førstehjælpsudstyr: Øjensskyllefasker er placeret ved/i nærheden af arbejdspladserne. Vær orienteret om, hvor de findes.</p> <p>Se instruktionen: "Fremgangsmåde ved meget alvorlige ulykker"</p>	<p>Brandinstruks: Hvis branden ikke umiddelbart kan slukkes med det tilgængelige slukningsmiddel tilkaldes brandvæsenet på 1-1-2. Sørg for at få alle personer ud, luk døre og porte og forlad området.</p> <p>Brandmateriel: Følg skiltningen i lokalet. Sørg for at være orienteret om, hvor nærmeste slukningsmidler er.</p> <p>Brug IKKE direkte vandstråle, da det spreder ilden.</p>	<p>Transport: Produkterne skal transporteres i lukket og intakt emballage.</p> <p>Opbevaring: Produkter opbevares i Flammable goods.</p> <p>Omhædling: Ved omhædling, skal den omhældte beholder mærkes som den originale beholder og emballagen skal være af samme type som den originale. Etiketter fås ved produktionsleder.</p> <p>Håndtering: Må ikke anvendes i nærheden af varme, gnister, åben ild eller andre antændelseskilder.</p>	<p>Værnemidler: Værnemidler placeret ved/i nærheden af arbejdspladserne. Kontakt leder, hvis der mangler værnemidler. Værnemidler må ikke bæres i spisepauser.</p> <p>Værnemidler, der er taget i brug, opbevares ved arbejdsstedet. Den enkelte person er ansvarlig for sig selv for at holde det vedlige og rengjort.</p> <p>Håndhygiejne: Vask hænder før pauser, toiletbesøg, rygning og efter endt arbejde.</p> <p>Handsker: Anvend handsker som angivet nedenfor. Handsker skiftes efter behov og ALTID, hvis de ændrer form, farve eller går i stykker.</p>	<p>Tom emballage afleveres direkte til Affald/Genbrug.</p> <p>Spild opsamles med kattegrus. Brug personlige værnemidler som beskrevet under produktgrupperne.</p> <p>Bortskaffelse: Opsamlet materiale opsamles i tæt beholder, der mærkes med indhold og afleveres til intern affaldshåndtering.</p>	
Spray	 Produkterne kan give hudirritation, så hudkontakt med produkterne i længere tid skal undgås.		 Produkter er brandfarlige – se etiketten.	Kortvarigt arbejde (mindre end 5 min.) Kan foregå ved almindelig rumventilation	 Der anvendes nitril engangshandsker ved risiko for hudkontakt. Handskerne kasseres efter hvert brug. Anvend beskyttelsesbriller ved risiko for sprøjt og stænk. Ved længerevarende arbejde eller utilstrækkelig ventilation anvendes punktudsugning eller en filtermaske med mindst et A2-filter (brunt).	Tom emballage bortskaffes i containere ved værkstedet.	
Lim / Klæber / tætningsmidler	 Produkterne kan primært irritere og forårsage allergisk reaktion ved hudkontakt.			Punktudsugning skal så vidt muligt anvendes. Hvis dette ikke er muligt, skal der anvendes åndedrætsværn.	 Anvend nitril engangshandsker ved risiko for hudkontakt. Arbejdet skal foregå ved udsugning. Arbejdes der uden udsugning, anvendes en filtermaske med et A-filter (brunt). Anvend beskyttelsesbriller ved risiko for sprøjt og stænk.	Mindre spild kan opsamles med papir. Alt kasseret udstyr, såsom værnemidler etc. kasseres efter brug som kemikalieaffald.	
Affedtnings- og rensningsmidler	 Produkterne kan primært irritere og forårsage alvorlig øjenirritation.			Almindelig rumventilation vurderes være tilstrækkelig.	 Anvend beskyttelsesbriller.		

Sikkerhedsdatablade kan findes på Intra under Kemi

Dato for risikovurdering: 18-10-2020 – Udført af: HE, JKW - Rev.: 1.3

Eksempel på kemiplanche. Som dokumentation for kemisk risikovurdering og som skriftlig instruktion.

Sådan fører I tilsyn med arbejdet

I skal som virksomhed sikre jer, at alle medarbejdere har forstået alle instruktioner og følger de pågældende instruktioner.

Derfor skal I løbende føre tilsyn med arbejdet. Ledelsen har ansvaret, men kollegaer bør også holde øje med, om arbejdet udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

I tilfælde af at instruktionerne ikke følges, skal I som virksomhed gribe ind, hvis arbejdet ikke udføres forsvarligt.

Til inspiration findes flere BFA-vejledninger, der handler om instruktion og tilsyn.



Overvej om der skal ryddes op.



Hvordan skal der arbejdes her? Er der risiko for indånding af støv?

Huskeliste: Kemisk risikovurdering

- **Opdaterede sikkerhedsdatablade på alle kemiske produkter**
For eksempel kemisystem eller på intranet, hvor alle har adgang.
- **Produktliste over alle kemiske produkter**
For eksempel skema over kemiske produkter med piktogram over farlighed etc.
- **En skriftlig beskrivelse af den kemiske risikovurdering**
Dokumentation der bekræfter, at den kemiske risikovurdering er gennemført.
- **Procedurer for mundtlig instruktion af alle medarbejdere, der arbejder med kemiske produkter**
Alle medarbejdere er instrueret i netop de kemiske produkter, de arbejder med. Skal foretages jævnligt.
- **Skriftlig instruktion på alle særligt farlige kemiske produkter og ved arbejdsprocesser, hvor der afgives farlige kemiske stoffer**
For eksempel instruktionsplancher eller anden form for instruktion. Skal være på dansk eller andet sprog, der er forståeligt for medarbejderne.
- **Tilsyn/kontrol med at instruktionen overholdes**
Gennemfør jævnlig sikkerhedsrundring eller lignende. Tjek om kemiinstruktionen overholdes.



Hvis der er risiko for sprøjt eller stænk fra køle- og smøremidler, skal der anvendes egnede personlige værnemidler, for eksempel handsker, øjenværn og forklæde. Prosesudsgning er som regel også relevant, fordi der dannes tåger (aerosoler), gasarter og/eller røg fra processen.



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



Dansk Industri
www.di.dk
Tlf. 3377 3377



Lederne
www.lederne.dk
Tlf. 3283 3283



bfa-i.dk

