



Klinikdag 2022

Kemisk arbejdsmiljø hos tandlæger

Signe Poulsen - tilsynsførende – Arbejdstilsynet

Linda Nielsen Schuleit – kemiker – Arbejdstilsynets Markedsovervågning



Dagens temaer



- Kemisk arbejdsmiljø
 - STOP
 - Kemisk risikovurdering
 - Instruktion og tilsyn
 - Eksempler
- Kontakt os

Sikkert kemisk arbejds miljø



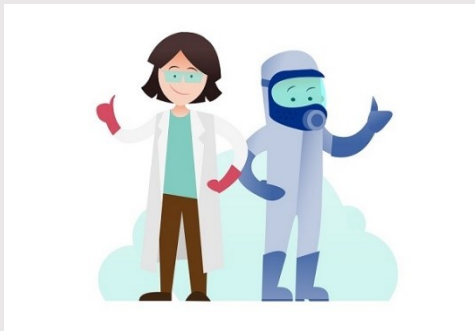
Kemiske arbejdsmiljø



Det kemiske arbejdsmiljø kan groft sagt opdeles i to:

- Arbejde med stoffer og materialer, fx arbejde med faremærkede kemikalier
- Udsættelse for stoffer og materialer, fx røg/gas, sammenblanding af kemikalier, støv m.v.

Fælles er at virksomhedens APV, skal indeholde en kemisk risikovurdering af arbejdet.



Kemiske arbejdsmiljø



Virksomhedens APV, skal indeholde en kemisk risikovurdering for arbejdet med og udsættelse af kemiske stoffer og materialer.

- Ophængt er virksomhedens APV, hvor evt. handlinger fra den kemiske risikovurdering overføres til handlingsplanen.
- Revideres hvert 3. år, som den alm. APV
- Dokumenteres, som den alm. APV
- AMO skal inddrages, som den alm. APV



STOP!!

**SUBSTITUERE
TEKNISKE FORANSTALTNINGER
ORGANISATORISKE FORANSTALTNINGER
PERSONLIGE VÆRNEMIDLER**



Substitution

Er det muligt at bruge ufarlige, mindre farlige eller mindre generende stoffer og materialer?

Er det muligt at bruge en mindre farlig arbejdsproces eller påføringsmåde, fx bruge pasta i stedet for pulver eller rullepåføring frem for sprøjtepåføring?



Tekniske foranstaltninger



Hvis et farligt stof eller materiale ikke kan fjernes eller erstattes med et ufarligt eller mindre farligt, skal udsættelse undgås eller nedbringes så meget, som det er rimeligt under hensyn til den tekniske udvikling.

- Indkapsle det farlige stof eller hele processen, så der fjernes eller minimeres hudkontakt og luftforurening.
- Er det ikke muligt at fjerne luftforureningen ved indkapsling, bruges punktudsug nær ved forureningskilden
- Bruge passende foranstaltninger til personlig hygiejne
- Bruge passende foranstaltninger ved rengøring af overflader
- Sikker håndtering og bortskaffelse af affald.

Organisatoriske foranstaltninger

Minimer antal eksponerede ansatte, som fx bedre adskillelse af arbejdspladser eller placering i særskilte lokaler.

- Ændre indretningen af arbejdsstedet
- Begrænse antallet af udsatte og/eller varigheden af udsættelse



Personlige værnemidler

Brugen af personlige værnemidler betragtes oftest som en midlertidig løsning.

- Hvis der stadig er risiko for indånding, hud- eller øjenkontakt, skal der suppleres med egnede personlige værnemidler i form af handsker, øjenværn, overtræksdragt og/eller åndedrætsværn
- Husk der er tale om personlige værnemidler, det er ikke et personligt valg om de skal anvendes



Kemisk Risikovurdering



Kemiske risikovurdering



Den kemiske risikovurdering skal være skriftlig, og der skal i vurderingen indgå følgende 7 elementer, som skal være behandlet og taget stilling til, *men som ikke i sig selv skal være skriftligt dokumenteret*:

1. Stoffernes 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. Leverandøroplysninger om sikkerhed og sundhed.

Arbejdstilsynets grænseværdi for lattergas er 50 ppm.

Kemiske risikovurdering



Risikovurderingen skal omfatte en fortegnelse over alle farlige stoffer og materialer, med henvisning til sikkerhedsdatablade.

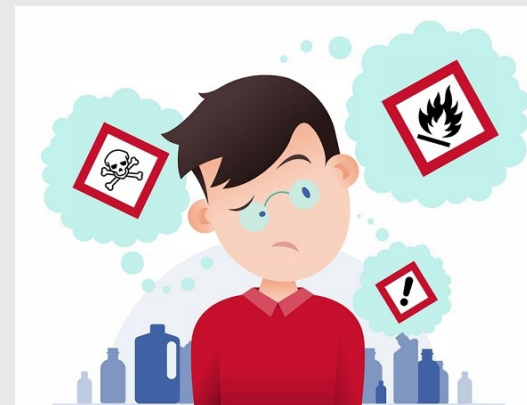
Stoffernes farlige egenskaber ved indånding, hudkontakt eller indtagelse

Hvordan arbejdet foregår.

Opbevaring, arbejdsstedets indretning, uheld

Type af udsættelse for farlige stoffer samt forebyggelse

STOP princippet



Kemiske risikovurdering



Start på den kemiske risikovurdering:

- Hvilke farlige stoffer og materialer findes på arbejdspladsen?
- Hvilke sundhedsrisici og sikkerhedsrisici er der i processerne?
- Hvordan kan ansatte blive udsat for de farlige stoffer og materialer?

Fx ved:

- at indånde gasser, dampe, aerosoler eller støv?
- at have hudkontakt med stoffer og materialer, fx ved direkte kontakt med hænderne eller ved stænk?
- at få det i øjnene, fx ved stænk?
- kan der ske udsættelse for farlige stoffer fra andres arbejde?
- kan der ske udsættelse for farlige stoffer fra arbejdsprocesser som fx boring, slibning eller opvarmning?
- hvordan er arbejdsstedet indrettet?

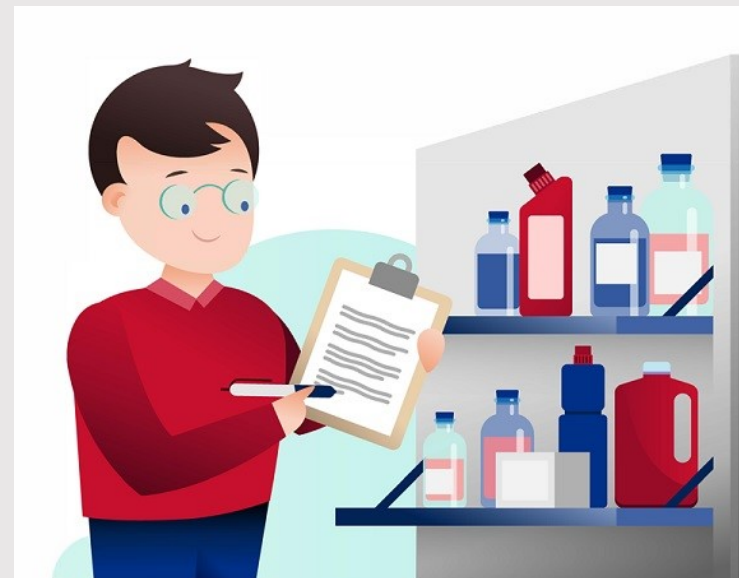
Kemiske risikovurdering

Overvej fx om udsættelse kan give skader og symptomer, der kan komme:

- Umiddelbart efter udsættelse
- Flere timer efter udsættelse
- Efter længerevarende udsættelse
- lang tid efter udsættelsen.

Oplysninger kan bl.a. findes på fareetiketten og i sikkerhedsdatabladet.

Ved kosmetik og lægemidler, kan der være behov for at kontakte leverandøren.



Instruktion og Tilsyn



Oplæring og instruktion



Ansatte skal oplæres og instrueres i det arbejde, de forventes at udføre:

- Hvordan arbejdet skal udføres,
- Hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der skal anvendes, og
- hvordan fx åndedrætsværn og handsker skal bruges, aftages efter brug, opbevares og rengøres korrekt.

For særligt farlige stoffer og materialer og processer skal instruktionen understøttes med skriftligt materiale.

Akut toksiske

- **H300** Livsfarlig ved indtagelse
- **H310** Livsfarlig ved hudkontakt
- **H330** Livsfarlig ved indånding
- **H301** Giftig ved indtagelse
- **H311** Giftig ved hudkontakt
- **H331** Giftig ved indånding

Organtoksiske

- **H370** Forårsager organskader (eller angiv alle berørte organer, hvis de kendes) (angiv eksponeringsvej, hvis det er endeligt påvist, at faren ikke kan frembringes ad nogen anden eksponeringsvej)

Kræftfremkaldende

- **H350** Kan fremkalde kræft (angiv eksponeringsvej, hvis det er endeligt påvist, at faren ikke kan frembringes ad nogen anden Eksponeringsvej)

Mutagene

H340 Kan forårsage genetiske defekter (angiv eksponeringsvej, hvis det er endeligt påvist, at faren ikke kan frembringes ad nogen anden eksponeringsvej)

Reproduktionstoksiske

H360 Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn

Respiratorisk sensibiliserende

H334 Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding

Hudsensibiliserende

H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion

Kvælende gasser fx svovlbrinte og carbonmonoxid (skibslaster med industrifisk, gyllebeholdere og træpillelagre)

Kontroller arbejdet



Arbejdsgiveren fører løbende tilsyn med, at oplæringen og instruktionen er tilstrækkelig og følges:

- Bruger de ansatte de anviste sikkerhedsforanstaltninger?
- Håndteres personlige værnemidler korrekt?
- Hvis ikke, hvorfor?

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	Åndedræts-værn	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.

Eksempler



Plastfyldning

Produkt: **Clearfil Majesty ES Flow**

Pkt. 9:
Fare ved indånding?

· Vapor pressure: 59.0 hPa (20 °C, ethanol)

59 hPa = 0,059 bar
1 bar svarer ca til atmosfærisk tryk

Pkt. 8
Fare ved hudkontakt?

· Protection of hands:
The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

2 Hazard(s) identification

· Classification of the substance or mixture



GHS02 Flame

Flam. Liq. 2 H225 Highly flammable liquid and vapor.



GHS08 Health hazard

Carc. 1A H350 May cause cancer.

· Label elements

· GHS label elements

The product is classified and labeled according to the GHS

· Hazard pictograms GHS02, GHS08

· Signal word Danger

· Hazard-determining components of labeling:
ethanol

· Hazard statements

H225 Highly flammable liquid and vapor.

H350 May cause cancer.

Forebyggende behandling

Produkt: **Biflourid 10**

PUNKT 2: Fareidentifikation

- *2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen*
- *Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008*
 - Flam. Liq. 2 H225 Meget brandfarlig væske og damp.*
 - Eye Irrit. 2 H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.*
 - STOT SE 3 H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.*
- *2.2 Mærkningselementer*
- *Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008*
 - Som medicinsk udstyr er produktet ikke mærkningspligtigt i henhold til 1272/2008.*

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

- *Åndedrætsværn: Ikke påkrævet.*
- *Håndbeskyttelse:*



Beskyttelseshandsker

- *Handskemateriale:*

Valg af en egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier og er forskelligt fra den ene fabrikant til den anden. Da produktet er et præparat af flere forskellige stoffer, kan handskematerialernes bestandighed ikke beregnes på forhånd og skal derfor efterprøves inden brugen.

- *Øjenbeskyttelse: Beskyttelsesbriller*



Slibeproces



Slibestøv ved tandprotese- og bideskinnetilpasning

Tekst fra et påbud:

Der anvendes mobile procesventilationsenheder med kulfilter og flexslanger, som instituttet råder over fem af, og hvor den bortsugede luft recirkuleres til arbejdsrummet. De mobile procesventilationsenheder, har ikke afkast til det fri.



3D printere

Kemisk påvirkning fra ultrafine partikler og andre luftvejsirriterende stoffer og materialer

Resin printere:

Anvender UV-hærdende resin. Lyset fra UV-lampen der hærdet resin kan spalte luftens ilt og udvikle ozon.

Resinen er enten en epoxy eller en alkylat, de er begge allergi fremkallende ved hudkontakt

Efterbehandling sker med isopropanol.



Kontakt med Arbejdstilsynet



- www.at.dk
 - Vejledning om arbejde med stoffer og materialer
- Callcenteret – 70 12 12 88
- AT på Facebook
- Startpakke til nye virksomheder
- Nyhedsbreve - brancherettede

Spørgsmål?

