

KEMI OMBORD

GUIDEN FOR FISKERIET



Forord	6
Kemi på Arbejdspladsen	7
Hvad er risikoen	8
Hvordan optages kemikalierne	8
Ikke alle kemikalier optages i kroppen	8
Både kortvarig og længerevarende virkning	8
Kemiens indvirkning på kroppen	9
Allergi	9
Eksem	9
Faremærkede produkter	12
Faresymboler – hvad betyder de	12
Sundhedsfare	13
Miljøfare	13
Fysisk - Kemisk fare	13
Fare- og Sikkerhedssætninger	14
MAL-Koden	15
Eksempler på produkters MAL-koder	16
Eksempler på faremærkede produkter	17
Signaturforklaring	17
Værksted og vedligehold	18
Olieprodukter	18
Maling	19
Rengøringsmidler	20
Almindelig husholdnings kemikalier	22
Rengøringsprodukter der ikke er faremærkede	23
Værnemidler	24
Handsker – vælg rigtigt	24
Kulde	24
Mekaniske risici	24
Gennembrudstid	24
Handkestørrelse	25
Handske materialer	26
Hvilke handsker skal jeg anvende?	26
Sådan læses produkt eksemplerne	26

Arbejdshandsken	27
Kemikalie handsken	28
Tilbehør og anden beskyttelse	29
Korrekt brug af kemikaliehandsken	31
Åndedrætsværn	32
Filtertyper	32
Eksempel på valg af filtrerende åndedrætsværn	34
Grab and Go!	34
Opbevaring	35
Start pakken	35
Eksempel på valg af luftforsynet åndedrætsværn	36
Øjne og Ansigtssværn	36
Arbejdsbeklædning	36
Risikovurdering - opgaven	37
Gennemgang og oprydning	37
Sikkerhedsdatablad	37
Faremærkede produkter	37
Krav til sikkerhedsdatabladet	37
Særlig kemisk arbejdspladsvurdering	37
Produkter, der ikke er faremærkede	38
Registrering i praksis - Arbejdspladsbrugsanvisningen	39
Punkt 1 Produktets navn	39
Punkt 2 Faremærkning	40
Punkt 4 Forholdsregler ved førstehjælp	42
Punkt 5 Brandbekæmpelse	43
Punkt 6 Forholdsregler over for udslip og uheld	43
Punkt 7 Håndtering og opbevaring	44
Punkt 8 Eksponeringskontrol / værnemidler	44
Punkt 13 Forhold vedrørende bortskaffelse	45
Punkt 15 Oplysninger om regulering	46
Andre punkt ikke relateret til sikkerhedsdatablad	46
Arbejdspladsvurdering – APV	47
Arbejde i Tank og Lastrum	49
Hvordan opstår faren	49

Fakta om svovlbrinte	50
Hvilke symptomer skal jeg være opmærksom på	51
Sikkerhed inden arbejdet påbegyndes	52
Vær at vide om sikkerhedsudstyr	53
Hvem har ansvaret	54
Indsatskort - Gas	54
Fakta om giftige gasser fra blanding af kemiske produkter	55
Forholdsregler ved sammenblanding af rengøringsprodukter og klor	55
Forholdsregler ved sammenblanding af rengøringsprodukter	56
Gennemgang af kemien ombord i praksis	57
Uddannelse	57
Litteraturliste	63
Bilag 1 Kodenummer Søfartsstyrelsen	65

Forord

Med denne kemiguide for fiskeriet ønsker vi at give mulighed for at risikovurderer de anvendte kemiske produkter ombord.

Risikovurdering anvendes til at tage de nødvendige forholdsregler, således at arbejdet kan udføres sundheds- og sikkerhedsmæssig fuldt forsvarligt.

Guiden giver værktøjer til at forstå de kemiske produkters farlighed, inden der vælges hvilke personlige værnemidler der bør anvendes til opgaven, herunder andre sikkerhedsforanstaltninger der bør overvejes inden arbejdet påbegyndes.

Alt efter fartøjets størrelse kan der være få eller mange anvendte kemiske produkter ombord. Nogle produkter kan være placeret på land, så det er generelt vigtigt at afsætte god tid til opgaven og ikke mindst tage alle de produkter med, der anvendes.

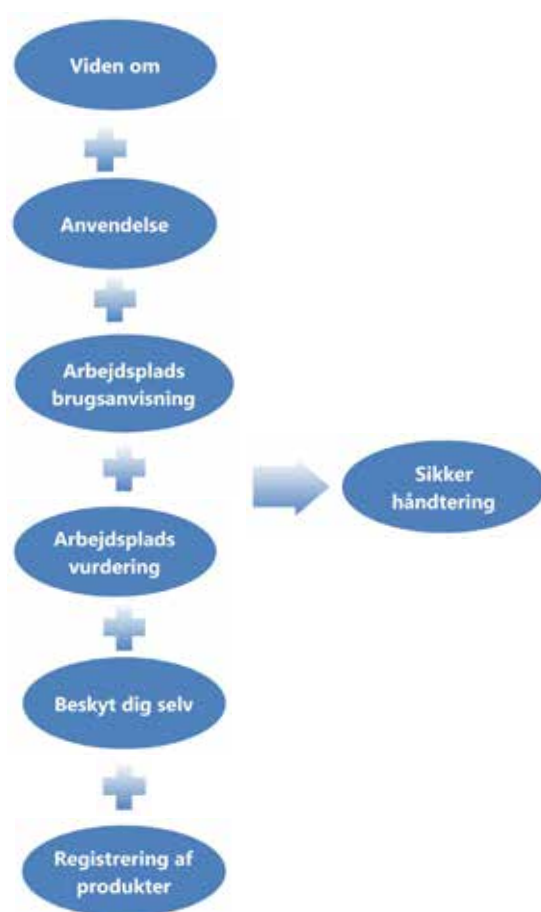
Når man starter med gennemgangen, så stil det simple spørgsmål:

- Anvendes dette produkt?
- Til hvad?
- Kan der eventuelt bruges et mindre farligt produkt der har samme egenskaber?

Generelt kan de anvendte kemiske produkter begrænses, da mange produkter har de samme egenskaber, fx har mange rengørings-produkter de samme egenskaber. Så det er vigtigt under gennemgangen og risikovurdering, at forholde sig kritisk til hvad der bruges af kemiske produkter og til hvilke opgaver.

Denne guide er en rejse mod en sikrere kemikaliehåndtering. Vi håber, at den vil bidrage til eftertænkning og øget forståelse for de anvendte kemiske produkter.

God fornøjelse!



Kemi på Arbejdspladsen

Generelt kommer der et nyt kemikalie til hvert sekund. Der findes mere end 72 millioner kemikalier til salg i verden, men ikke alle er lige ufarlige at anvende. Kun et fåtal er testet for giftighed og andre uønskede effekter.

I Danmark er der registreret over 38.000 kemiske produkter og 145.000 kemiske stoffer i Arbejdstilsynets produktregister (Probas). Fælles for dem alle er, at de kan medføre sundheds-, miljø- og arbejdsmiljømæssige risici¹.



Generelt kommer vi dagligt i kontakt med kemiske produkter og stoffer, lige fra almindelig rengøringsmidler til tilsætningsstoffer i mange af de dagligvarer vi bruger. Kontakten med disse kemiske produkter betyder for mange mennesker at der udvikles fx allergi overfor tilsætningsstoffer som parfume, der findes i en lang række produkter.

Det er derfor vigtigt at man før anvendelsen af kemiske produkter vurderer produktets farlige egenskaber, så man beskytter sig mod eventuelle farer.

De farlige egenskaber går under betegnelsen KRAM stoffer, der fremkommer når det kemiske stof optages i kroppen fx gennem huden eller ved indånding af dampene.

- **K**ræftfremkaldende
- **R**eproduktionsskadende
- **A**llergifremkaldende
- **N**eurotoksiske egenskaber

KRAM egenskaber kan både være kendte, men for mange kemiske stoffer har ukendte korttids- og langtidspåvirkning.

Hvis et produkt har disse egenskaber eller er på varslingslisten over fx kræftfremkaldende stoffer, bør disse produkter erstattes af andre mindre farlige produkter.



¹ Arbejdstilsynet www.at.dk – januar 2013

Hvad er risikoen

Kemikalier kan påvirke vores krop på en lang række måder. De senere år er der kommet mere viden om de problemer, som kan følge med udsættelse for nogle af de kemiske stoffer. For eksempel er der meget fokus på stoffer der kan give allergi eller være kræftfremkaldende. Der kan også være effekter, som vi ikke er opmærksomme på i dag.

Risikoen afhænger af hvor store mængder man udsættes for, hvor der for de fleste stoffer kun er tal om udsættelse for små mængder, som ikke umiddelbart ventes at give sundhedsproblemer. Det er påvirkninger fra mange forskellige kilder, der kan give anledning til bekymring. Derfor er det en god ide at begrænse sin udsættelse for kemikalier, hvor det er muligt.

Hvordan optages kemikalierne²

Vi udsættes dagligt for mange forskellige kemikalier. Langt de fleste kommer aldrig ind i vores krop, mens andre passerer igennem kroppen uden at påvirke os.

Kemikalier kan komme ind i kroppen på tre forskellige måder:

- Gennem munden, det vil sige i maden eller fra andre produkter som man kommer i munden
- Gennem indånding af for eksempel malingdampe, støv og partikler fra spraydåser, røg og trafikos
- Gennem hud og slimhinder. For eksempel kan stoffer i produkter som vi har hudkontakt med, afgives og optages gennem huden, og tandpasta kan optages gennem mundens slimhinder

Ikke alle kemikalier optages i kroppen

Der er stor forskel på i, hvor høj grad kemiske stoffer optages i kroppen.

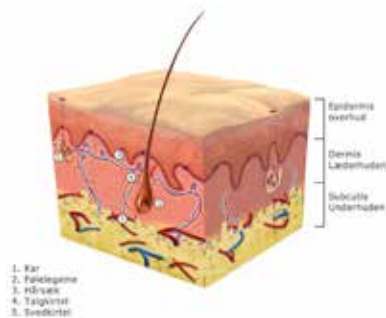
For stoffer, vi spiser, optages mange næsten fuldstændig, fordi maven og tarmkanalen lader dem passere ind. For andre stoffer vil en stor del udskilles med afføringen, uden at de kommer ind i kroppen. Det gælder for eksempel for nogle blodgørere i plast som ftalaterne, hvor op til 50 % udskilles med afføringen uden at være blevet optaget i kroppen.

For stoffer, vi indånder, afhænger optagelsen i kroppen især af partikelstørrelsen for gasser og vandopløseligheden. Er partiklerne store som for eksempel tekstilfibre, opfanges de af fimehårene, der sidder i lungerne og bronkier. Små partikler som for eksempel asbestfibre når derimod de dybe luftveje. Gasser som acetone der er et organiske opløsningsmidler passerer nemmere forbi, de øverste luftveje de ikke er vandopløselig.

For stoffer på huden er der meget stor variation. De færreste stoffer kan optages fuldstændigt gennem huden, da huden er en god barriere. De fleste kemikalier kan dog i nogen grad optages gennem huden. Hudens beskyttende barriere kan ændres. For eksempel kan alkoholholdige produkter gøre huden mere gennemtrængelig. En skadet hud eller eksemhud kan også have en svækket barriere og dermed en højere optagelse af kemikalier gennem huden.

Både kortvarig og længerevarende virkning

Der er stor forskel på, hvor længe kemikalierne er i kroppen. Mange stoffer bliver hurtigt nedbrudt og/eller udskilt gennem nyrerne og vil derfor være ude af kroppen i løbet af få timer eller højst et par dage.



² Miljøstyrelsens kampagner

Andre kemikalier har kroppen ikke så let ved at nedbryde eller slippe af med. De bliver i stedet i kroppen, for eksempel i vores fedtvæv, hvor de kan forblive i mange år.

Der er stadig meget vi ikke ved om alle de stoffer vi hver dag bliver udsat for.

Derfor er det en god idé at nedsætte sin egen udsættelse for kemikalier.

Kemiens indvirkning på kroppen ^{3,4}

Allergi ⁵

Kontaktallergi opstår, når små kemiske stoffer, der kan give allergi, trænger igennem huden og påvirker kroppens immunsystem. Første gang man møder stoffet ses ingen reaktion, men næste gang man kommer i kontakt med stoffet kan man opleve en reaktion i form af allergisk eksem, dvs. udslet med rødme, knopper og eventuelt små blærer.

Hvornår opstår allergi

Det er meget individuelt, hvilke stoffer der giver allergi og hvor meget, der skal til før man reagerer. Normalt skal man have hyppig eller/og længerevarende direkte hudkontakt med stofferne for at udvikle allergi.

Allergifremkaldende stoffer

De enkelte stoffers evne til at give hudallergi er forskellig. Nogle stoffer er meget stærkt allergifremkaldende og vil kunne give allergi i små mængder, mens der skal mere til for at andre stoffer giver allergi. Er man først blevet allergisk over for et stof, varer allergien resten af livet og det er nødvendigt, at man holder sig fra de stoffer, som giver allergi. Som princip kan man sige, at jo mindre man udsætter sig for stofferne, jo mindre er risikoen for at få allergi fra dem.

De stoffer, der hyppigst giver hudallergi er metallerne nikkel, kobolt og krom samt parfumestoffer, og konserveringsmidler. De allergifremkaldende stoffer kan enten være af naturlig oprindelse (fx plante og parfumestoffer) eller syntetisk fremstillet.

Eksem ⁶

Hudlidelser er den hyppigst anerkendte erhvervs sygdom i Danmark. Hvert år anmeldes omkring 2500 tilfælde af hudlidelser til Arbejdsskadestyrelsen. Af disse anerkendes godt 75 %, dvs. ca. 1800 tilfælde hvert år. Langt de fleste heraf er håndeksemer, og over halvdelen får tilkendt erstatning.

De anerkendte sager udgør kun toppen af isbjerget, idet mange mennesker på et tidspunkt i deres arbejdsliv vil opleve at have problemer med huden på deres hænder, men uden at det anmeldes til Arbejdsskadestyrelsen.

Nogle af dem, der får anerkendt en arbejdsbetinget hudsygdom, får problemer med huden allerede kort tid efter, at de begyndte på en uddannelse eller blot få år inde i deres ansættelse. Andre får først problemer efter flere års ansættelse.



Arbejdsbetinget kontakteksem er ofte det kroniske irritative kontakteksem, der skyldes mange små gentagne påvirkninger i dagligdagen, hvor huden ikke når at hele op mellem de enkelte beskadigelser.

³ www.sund-hud.dk

⁴ www.sundhed.dk

⁵ Videncenter for allergi

⁶ I-bar.dk, Eksem og hudallergi

Hvem får eksem?

Nogle mennesker får lettere eksem end andre. Har man f. eks. tør, revnet og/eller beskadiget hud, vil man være mere udsat, fordi fx produktet lettere kan trænge igennem huden.

Har man haft børneeksem – har man større risiko for at udvikle irritativt kontakt eksem end andre.

Risikoen for at udvikle eksem forøges, hvis der er "slid" på huden. I de tilfælde kan forholdsvis harmløse stoffer skabe irritation med eksem til følge.

De steder på kroppen, hvor eksemet først bryder ud, kan tit give et fingerpeg om, hvilke produkter og stoffer, der kan være årsagen.

Længerevarende og gentagne udsættelser for et stof øger risikoen for kronisk eksem.

Hvordan ser eksemet ud?

Eksemet kan se meget forskelligt ud. I karakteristiske tilfælde viser det akutte eksem sig ved kløende små røde vandblærer i huden.

Hvis eksemet fortsætter, taler man om kronisk eksem, som kan være præget af fortykkelser, revner og afskalning af huden.

Hvis man har kronisk eksem, behøver det ikke at betyde, at man har udslettet resten af livet.



Olie eksem

Olieeksem er kontakteksem, der kan forekomme ved kontakt med olier og andre lignende produkter som fx køle smøremidler.

Længerevarende og gentagne udsættelser for olier øger risikoen for kronisk eksem.

Behandling af eksem

Mange kontakteksemer heler op af sig selv, når påvirkningen ophører – derfor ses der ofte bedring i eksemet ved "fravær" fra arbejdet.

Nogle gange kan der allerede efter en weekend spores en bedring, andre gange er det nødvendigt at behandle med lægeordineret medicin for at fjerne eksemet.

Normalt tager det tre-seks måneder, før huden er fuldstændig helet op.

Eksisterende eksem skal behandles korrekt. Dette kan gøres ved at anvende salve eller creme (evt. lægeordineret), og ved at undgå kontakt med produktet og bruge egnede handsker. Herved vil de fleste med eksem kunne undgå gentagne udbrud.

Udvikling af kronisk kontakteksem kan i yderste konsekvens betyde, at man er nødsaget til at finde andet arbejde evt. omskoles.

Gode råd:

- Hold huden smidig med en uparfumeret creme
- Brug handsker så ofte som muligt
- Brug lunkent vand og kun små mængder sæbe når du vasker hænder - undgå håndrens
- Undgå at bruge fingerringe på arbejde
- Undgå i videst muligt omfang at anvende våde handsker. Brug kun tørre og rene handsker. Våde snavsede handsker bør vaskes og tørres inden brug

- Brug handsker om vinteren
- Skift snavset arbejdstøj jævnligt eller dagligt
- Hudpleje bør ikke være noget, som anvendes nu og da, når man synes, at huden trænger til det, men bør indgå i hverdagen som en fast regelmæssig handling f.eks. efter hver håndvask

Handskeallergi

Brug af handsker kan for nogle medføre, at de får allergi, og her findes 2 forskellige former:

1. Latexallergi. Type I allergi med straks reaktion.
2. Kontaktallergi. Type IV allergi med forsinket reaktion.

Diagnostik, behandling og rådgivning af mulig latex- eller kontaktallergi kræver speciallægeundersøgelse.

Latexallergi omtales ikke i dette materiale, da det anvendte handskemateriale hovedsageligt er polyvinylklorid, nitril eller butylgummi.

Kontaktallergi (allergi overfor gummikemikalier)

Under fremstilling af handsker uanset materiale (latex, nitril, neopren o.s.v.) bruges der hjælpestoffer (kemikalier, acceleratorer og antioxidanter), som kan fremkalde allergi (type IV). Størstedelen af hjælpestofferne bliver forbrugt under fremstillingsproceduren.

Efter produktionen sker en skylning, hvor en stor del af de resterende kemikalier skylles væk, men der kan stadig være små rester tilbage. Jo bedre producenten skyller handskerne efter produktionen jo mindre er risikoen for at udvikle kontaktallergi.

Symptomerne ved lette tilfælde er kløe og let rødme på håndryggen. Efterfølgende kan der forekomme små røde knopper, evt. med små blærer. Symptomerne kommer halve til hele dage efter udsættelsen og svinder først efter flere dage til uger.

Ved vedvarende udsættelse udvikles kronisk eksem med kløende, rød, skællende og fortykket hud. Et sådant kronisk eksem heler først adskillige uger efter ophør af eksponeringen.

Eksem eller allergi – og hvad så?

Eksem og allergi er en erhvervsbetinget lidelse, der kræver lægefaglig vurdering.

Arbejdsbetingede lidelser/erhvervssygdomme er sygdomme, der er opstået efter længere tids påvirkning fra arbejdet eller de forhold arbejdet foregår under.

The logo for EASY, consisting of the word "easy" in a bold, sans-serif font, with a red dot above the 'y'.

Elektronisk anmeldelse af arbejdsulykker

Lægen skal anmelde lidelsen hvis det menes, at det stammer fra arbejdet. Anmeldelsen sker gennem EASY, til Søfartsstyrelsen og Arbejdsskadestyrelsen, samt forsikringselskabet.

Hvis der bliver tilkendt erstatning, dækker den lovpålagte arbejdsgiverforsikring, erstatningssummen. Selv om vedkommende eventuelt bliver tilkendt erstatning, kan vedkommende godt fortsætte i jobbet.

Gode råd

- Gem relevante papirer fra læger og myndigheder.
- Gem kvitteringer på dine udgifter. Du kan evt. få pengene igen, hvis eksemet bliver anerkendt som en arbejdsbetinget sygdom.
- Forstå, hvad din sygdom betyder for dit arbejde, for dig derhjemme og for fremtiden.
- Sagsbehandling tager tid. Lad ikke sagen fylde din hverdag.
- Vær forberedt på, at ikke alle får medhold i deres arbejdsskadeansøgning.

Faremærkede produkter

De kemikalier vi bruger om bord på fartøjet kan være farlige, hvilket fremgår af de faresymboler, som er på emballagen.



Formålet med faremærkningen er at sikre brugeren af produktet mod skader ved hjælp af grafiske symboler, der viser, hvilke farlige egenskaber et stof eller produkt har.

Hvis et kemikalie indeholder mere end 1% af et stof klassificeret som farligt, skal der påsættes en etiket med mindst et faremærke.

Generelt er det indholdsstoffernes egenskaber (kemiske, fysiske, eller biologiske) der bestemmer klassifikationen.

På de følgende sider er vist fare piktogrammerne som overordnet er opdelt efter:

- Sundhedsfare
- Miljøfare
- Fysisk - kemisk fare



Faresymboler – hvad betyder de

Man kan møde både de velkendte gamle orange faremærke og de nye CLP⁷ faremærker, der har været gældende siden 2010.

De nye internationale piktogrammer som erstatter de gamle faremærker, har hvid baggrund med en rød ramme omkring. Sammen med nye e-SDS⁸ er det det Europæiske bidrag til FN's nye system til klassificering, mærkning, og emballering af kemikalier kaldet GHS⁹.



⁷ CLP – Classification, Labeling and Packaging

⁸ Sikkerhedsdatablad med eksponeringsscenarie

⁹ GHS – Globally Harmonized system of classification and labeling of chemicals

	Gammel mærkning	Ny mærkning
SUNDHEDSFARE	 Tx - meget giftig T - giftig	 Livsfare/Alvorlig sundhedsfare.  Giftig/Alvorlig sundhedsfare (Kræft, skade på arveanlæg, forplantning, og organer)
	 Xn - Sundhedsskadelig Xi - Lokalirriterende	 Farlig/mulig sundhedsfare  (Kræft, skade på arveanlæg, forplantning, og organer. Overfølsomhed ved indånding)
	 C - Ætsende	 Ætsende
MILJØFARE	 N - Miljøfarlig	 Miljøfarlig
FYSISK - KEMISK FARE	 E - Eksplosiv	 Eksplosiv
	 Fx - Yderst brandfarlig F - Meget brandfarlig	 Brandfarlige væsker og deres dampe. Gasser, aerosoler og faste stoffer
	 O - Brandnærende	 Brandnærende væsker, faste stoffer og gasser
		 Gasser under tryk

Fare- og Sikkerhedssætninger

Når et produkt er faremærket og skal risikovurderes i forhold til det arbejde, det bliver brugt til, er et vigtigt værktøj risiko- (fare) og sikkerhedssætningerne.

Sætningerne beskriver kort, hvilke risiko / fare der er ved det pågældende produkt ud fra indholdsstofferne og hvilke sikkerheds-foranstaltninger, der skal tages, når der arbejdes med produktet.

De nuværende kendte R-sætninger, erstattes med H-sætninger (Hazards) også kaldt fare sætninger, der beskriver hvilke farer, der er forbundet med et kemikalie / produkt.

S-sætningerne erstattes af P-Sætninger (Precaution) også kaldt sikkerhedssætninger, der beskriver hvordan man skal håndtere et kemikalie / produkt på en sikker måde, samt hvad man kan gøre i tilfælde af uheld.

Risiko Sætninger (H)

- H2xx - Fysisk - kemisk farer
- H3xx - Sundhedsfare
- H4xx - Miljøfare

Sikkerheds sætninger (P)

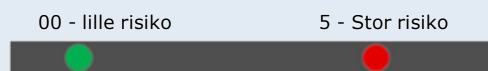
- P1xx - Generelle sikkerhedssætninger
- P2xx - Forebyggelse
- P3xx - Respons - hvad man skal gøre ved uheld
- P4xx - Opbevaring
- P5xx - Bortskaffelse

MAL-Koden¹⁰

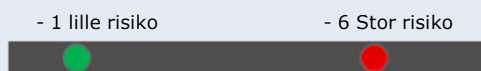
MAL-koden er en dansk opfindelse fra 1993 og består af to tal med en strek imellem. Fx 0-3.

Det første tal angiver de sikkerheds-foranstaltninger, man som minimum skal træffe mod indånding af dampe fra produktets indhold af flygtige stoffer.

Det andet tal angiver de sikkerheds-foranstaltninger, man som minimum skal træffe for at imødegå den sundhedsfare, der er ved produktet, hvis det kommer i direkte kontakt med hud og luftveje eller ved indtagelse.

**Tallet før bindestregen går fra 00 til 5**

Figur 1 Ved indånding af dampe

Tallet efter bindestregen går fra 1 til 6

Figur 2 Ved direkte kontakt og indtagelse af produktet

Mal-Kode: 00-1 er bedst / mindst farlig

Mal-Kode: 5-6 er værst / farligst



Jo højere tal, des større behov for sikkerhedsforanstaltninger. Vælg derfor, hvor det er muligt, altid et produkt med den laveste kode.

Betegnelsen "MAL-kode" stammer ikke fra ordet maling, men er en forkortelse af "Måleteknisk Arbejdshygienisk Luftbehov".



¹⁰ Se Bilag 1 Kodenummer Søfartsstyrelsen

Eksempler på produkters MAL-koder

Risiko ved indånding af dampe



00 -	Kaustisk soda, vand- og oliebaseret maling, grunderens
0 -	Vandbaseret grundingsolie til træ
1 -	Monterings lim, 1-komponent polyuretanskum
2 -	Denatureret sprit, alkyd maling
3 -	Mineralsk terpentin, kontakt lim (acetone)
4 -	Epoxy maling (epoxyharpiks)
5 -	Fortynder (xylene), Plastic Padding finspatel (styren)

Risiko ved kontakt med huden, luftvejene og øjnene,



- 1	Mineralsk terpentin, denatureret sprit, monterings lim
- 2	Oliebaseret maling
- 3	Kontakt lim (acetone), 1-komponent polyuretanskum, fortynder (xylene), grunderens, vandbaseret grundingsolie til træ
- 4	Kaustisk soda
- 5	Epoxy maling (epoxyharpiks)
- 6	Plastic Padding finspatel (styren)



Grundrens, kodenummer (1993): 00-3

00 - Der er ingen risiko for indånding af dampe, da produktet er vandbaseret

- 3 Der skal anvendes kemikalie bestandige handsker, da indholdsstofferne kan virke let irriterende på huden. Der kan være risiko for allergisk reaktion.



Eksempel på kodenummer (1993): 3-1 der indeholder opløsningsmidlet mineralsk terpentin

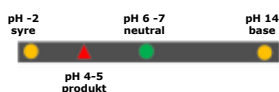
Eksempler på faremærkede produkter

På de følgende sider findes eksempler på nogle af de produkter som forhandles og bruges på danske fiskefartøjer. Produkterne anvendes til specifikke opgaver ombord, som for eksempel rengøring eller nedvaskning af arbejdsdækket og vedligeholdelses opgaver på fartøjet.

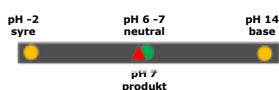
Signaturforklaring

I produkt eksemplerne er der anvendt:

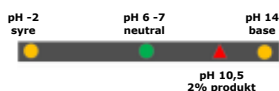
- CLP faremærkninger (se kapitel om faremærkning)
- MAL-kode (se kapitel om MAL-kode)
- Værnemidler, en kort beskrivelse (se kapitel om værnemidler)
- Samt følgende signaturer:



pH der er mindre end 6 er surt, fx fosforsyre, saltsyre



pH der er mellem 6 til 8 er neutral, fx vand



pH der er større end 8 er basisk, fx natriumhydroxid



Anvend briller



Anvend visir



Anvend handsker



Anvend maske

Produkternes farlige egenskaber er oplyst af forhandler eller producent, og fremgår af produkternes sikkerhedsdatablad (SDS).

Værksted og vedligehold

Rustløser MOS2



Silikonespray



Brymol

Kodenummer: 3-1



Motorrens

WD-40



Smøremiddel

Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.
Dampe kan give sløvhed og svimmelhed

BI-TO-NET



Imprægnering
af bundgarn

Kema Zink spray

Kodenummer: 3-3



Overflade
behandling

Kema MA-4000

Kodenummer: 2-1



Afrensning
af metal

Dampe kan give sløvhed og svimmelhed



Anvend kemikalie
bestandige handske
og beskyttelsesbriller
med sideskjold.

Anvend Silver Sheild
(4H) handske og
beskyttelsesbriller
med sideskjold.

Ved utilstrækkelig
ventilation: anvend
maske med
kombifilter klasse
A/P2

Olieprodukter

Generelt er olier og smørefedt der anvendes i maskinrummet ikke mærkningspligtige, men det betyder ikke at udsættelse er ufarlig. Det anbefales derfor altid at anvende handske når man anvender disse produkter.

Vær særlig opmærksom på når spildolie skal bortskaffes. Brugt motorolie kan indeholde forbrændingsprodukter fra motoren der forurener motorolien under brug. Brugt olie fra fx forbrændingsmotor kan være hudkræftfremkaldende, især ved hyppig eller længere tids kontakt kombineret med ringe personlig hygiejne. Undgå derfor kontakt med brugte motorolier af alle typer og mærker, og sørg for grundig personlig hygiejne.

Maling

Til maling anvendes forskellige produkter fx grundingsmidler, fortynder og forskellige en eller to komponent malings produkter alt efter anvendelses område. Generelt dels maling op i to kategorier:

- Akryl maling: baseret på vand, fx almindelig interiør produkter
- Alkyd maling: baseret på organisk opløsningsmiddel hvor der kræves stor slidstyrke.

Maskinemalje 0130 ¹¹ Kodenummer: 2-1		Overflade-behand- ling af metal	  	Anvend kemikalie bestandige handske og beskyttelsesbriller med sideskjold.
Silvium 51570 Kodenummer: 3-3	  	Alkyd maling aluminium. Mineralsk terpentin		Ved tilstrækkelig ventilation: anvend maske med kombifil- ter klasse A/P
Enamel 52140 ¹² Kodenummer: 2-1	 	Alkyd maling. Mineralsk terpentin, Xylen		Anvend Silver Sheild (4H) handske og be- skyttelsesbriller med sideskjold.
Zink primer 16490 Kodenummer: 4-1	  	Phenoxy grunder		
Hempadur 15409 Kodenummer: 4-3	  	Epoxy maling. Kursus påkrævet		
Fortynder Kodenummer: 5-3	   	Opløsnings-middel xylen		Ved utilstrækkelig ventilation: anvend maske med kombifil- ter klasse A/P2

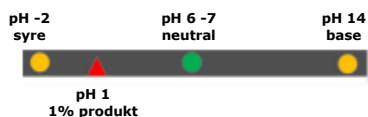
¹¹ Nitril. Anvendelsestid er på 8 timer uden gennemtrængning ved en handskeykkelse på 0,368 mm.

¹² Nitril. Anvendelsestid uden gennemtrængning for mineralsk terpentin er >480 min og for xylen 72 min.

Rengøringsmidler

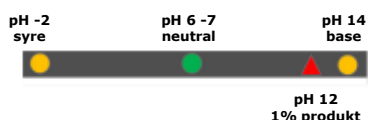
Her er nogle eksempler på de mest anvendte kemiske produkter til rengøring. Mange produkter der anvendes til rengøring har samme aktive stoffer, der giver samme egenskaber.

Aluminiums rens¹³



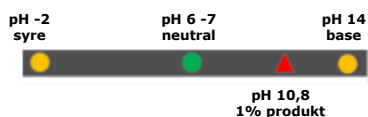
Surt grov
rengøringsmiddel

Techniclean RSW & Tankrens



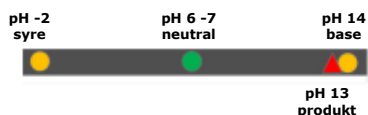
Alkalisk
affedtningsmiddel

Neptune Marine Cleaner



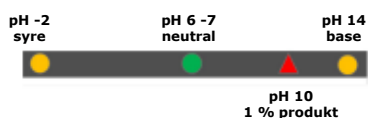
Interiør
rensevæske

Nautilus



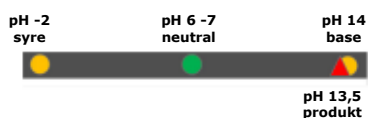
Alkalisk skumren-
gøringsmiddel

Masava Offshore Cleaner¹⁴



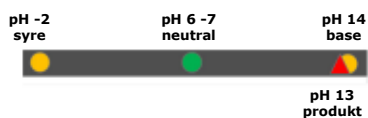
Alkalisk
rensemiddel

Masava Max



Alkalisk
rensemiddel

Foam 226



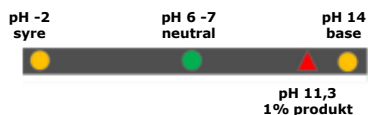
Alkalisk skumren-
gøringsmiddel



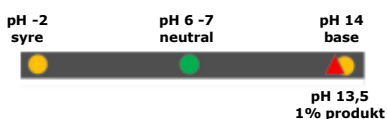
Anvend kemikalie
bestandige handske
og beskyttelsesbriller
med sideskjold.

¹³ Anvendelsestid uden gennemtrængning for Saltsyre er >480 min.

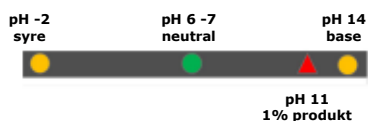
¹⁴ Ved kontakt med produktet, skal handske kasseres efter brug (Gældende for Masava Max)

Maskine - rens

Lavtskummende
affedter

Flydende pH 14

Grov rengørings-
middel

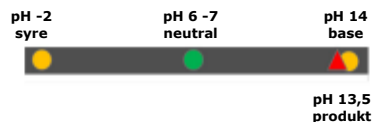
Hypochlor

Rengøring, desin-
fektion

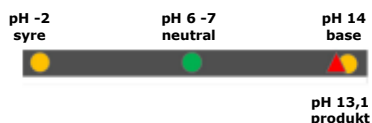
ADVARSEL: Må ikke anvendes sammen med andre produkter,
da der kan frigøres farlige luftarter

CleanWay A

Affedtning

Industriskum

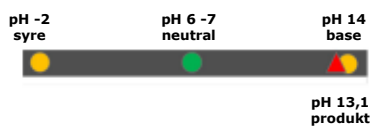
Alkalisk skumren-
gøringsmiddel

S-1 Extra

Grov rengørings-
middel

H80

Affedtningsmiddel

H79

Affedtningsmiddel

Anvend handske
af butylgummi og
beskyttelsesbriller
med sideskjold eller
ansigtsværn.



Anvend kemikalie
bestandige handske
og beskyttelsesbriller
med sideskjold.

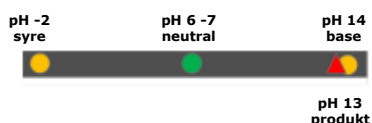


Anvend 4H hand-
ske¹⁵, og beskyt-
telsesbriller med
sideskjold.
Ved utilstrækkelig
ventilation: anvend
maske med kombifil-
ter klasse A/P2.

¹⁵ Anvendelsestid uden gennemtrængning for Xylen er >1440 min (handske skiftes efter 4 timer)

Almindelig husholdnings kemikalier

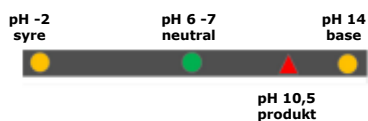
Mange af de produkter der anvendes ombord til rengøring af aptering, er almindelig let tilgængelige husholdning kemikalier. Generelt anbefales det at der udarbejdes en arbejdspladsbrugsanvisning på de faremærkede produkter. Her er nogle eksempler:

Kautisk Soda

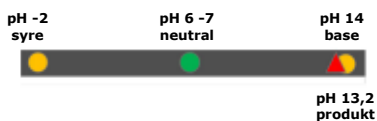
Rensning af afløb

Denatureret sprit 93 %

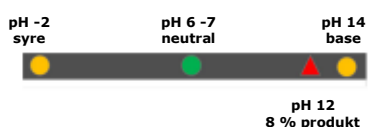
Kodenummer: 2-1

Rengøring,
desinfektion**Maskinvaskepulver**

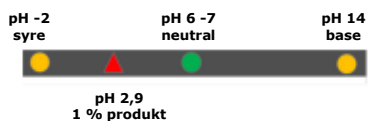
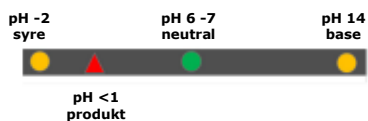
Vaskemiddel

Klorin OriginalRengøring,
desinfektion

ADVARSEL: Må ikke anvendes sammen med andre produkter, da der kan frigøres farlige luftarter

Salmiakspiritus 8%

Rengøring

Toilet rensRengøring,
desinfektion**Kalk & Snavs rens**

Rengørings spray

Anvend kemikaliebestandige handsker og beskyttelsesbriller med sideskjold.



Anvend handsker af butylgummi¹⁶ og beskyttelsesbriller med sideskjold eller ansigtsværn

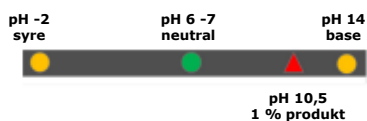
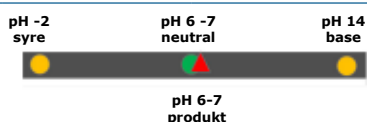
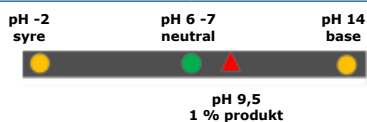
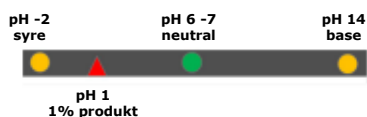
Anvend handsker og beskyttelsesbriller hvis der er risiko for kontakt med produktet

¹⁶ Anvendelsestid uden gennemtrængning for Ammoniak er >480 min (klasse 6).

Rengøringsprodukter der ikke er faremærkede

Mange anser ofte ikke faremærkede produkter for at være ufarlige, hvilket er en forkert antagelse. Mange produkter kan indeholde stoffer, der kan udvikle allergi over tid, hvis ikke der træffes de rigtige forholdsregler fx brug af handsker.

Det anbefales generelt at anvende almindelig handsker af plast eller gummi (købes fx i supermarkedet) når man bruger almindelige husholdningsrengøringsmidler, specielt ved længere tids brug. Det er ligeledes vigtigt at følge doseringens anvisninger, da kraftigere opløsning kan give større risiko for hudirritation eller andre gener.

Ajax Skurecreme**Ajax Universal rengøring****Maxi 3 Alkalisk rensesvæske****Dispersions lim**

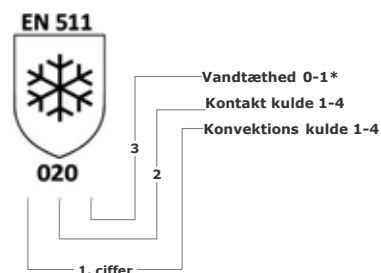
Anvend handsker og beskyttelsesbriller hvis der er risiko for kontakt med produktet

Handsker – vælg rigtigt

Det er vigtigt at vælge den rigtige handske til den påtænkte arbejdsopgave hvor der anvendes et kemisk produkt.

Ved kontakt med kemikalier, skal hænderne beskyttes bedst muligt. Derfor er det vigtigt at finde den handske, der er bedst egnet til formålet. Det gøres ved at undersøge om, der er en handske, der er testet for lige det kemikalie / produkt, der er risiko for at komme i kontakt med. Såfremt der ikke findes en gennembrudstid eller hvis kemikalien / produktet går hurtigt igennem handsken, skal handskerne som hovedregel kasseres efter brud. Ved kontakt med kemikalien / produktet kasseres handsken efter brug.

Kulde

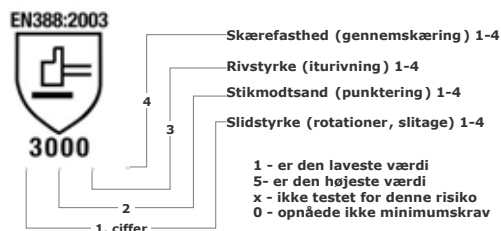


1*- Ingen vandgennemtrængning efter 30 minutter
1 - er den laveste værdi
5- er den højeste værdi
x - ikke testet for denne risiko
0 - opnåede ikke minimumskrav

Mekaniske risici

Skal handsken anvendes hvor der er risiko for mekanisk påvirkning, skal den være testet efter EN 388.

Sådan læses bogstavskoden:



1 - er den laveste værdi
5- er den højeste værdi
x - ikke testet for denne risiko
0 - opnåede ikke minimumskrav

Gennembrudstid

Gennembrudstiden er den tid det tager et bestemt kemikalie at trænge igennem en bestemt type handskematerialer.

Jo højere gennembrudstid, jo længere varer det inden kemikalien trænger igennem handsken.

Handsken skal være testet efter Standard EN 374-3 eller ASTM, F739 (vejledende). Testen foretages ved 23 °C, men i praksis bruges handsker ved en højere temperatur (ca. 35 °C).

Det betyder at gennembrudstiden reduceres med ca. en faktor 3, det vil sige reelt trænger kemikalien hurtigere gennem handsken end den angivne.

En handske er testet for 3 kemikalier samt et blandingsskema af disse 3 kemikalier.



A - Methanol	G - Diethylamin
B - Acetone	H - Tetrahydrofuran
C - Acetonitril	I - Ethylacetat
D - Diklormetan	J - n-Heptan
E - Kuldisulfid	K - Natriumhydroxid 40%
F - Toluol	L - Svovlsyre

Vær opmærksom på at, ved arbejde med blandingsskemaer gælder gennembrudstiderne for de rene stoffer ikke nødvendigvis.

Her er et eksempel, på et blandingsskema med tre indholdsstoffer, der har en gennembrudstid fra 3 til 53 minutter for de rene stoffer. Blandingsskemaets gennembrudstid er 2,2 minutter.

Kemikalie	Gennembrudstid minutter
Acetonitril 100%	3
Methanol 30%	5-10
Ammoniak 25%	53
Acetonitril 73,3%	
Methanol 24,5%	2,2
Ammoniak 2,2%	

Hvis gennembrudstiden er mindre end 30 minutter overfor de tre kemikalier, er handsken mærket med dette symbol.



Det betyder at handsken er vand- og lufttæt.

Anvendelse er til lettere rengøring med almindelige husholdningskemikalier.

Handskestørrelse

EN420	svarer til	Mål - mm
6	XS	152
7	S	178
8	M	203
9	L	226
10	XL	254
11	XXL	279



Måling foretages uden handske med et målebånd som vist på billedet. Aflæs i skemaet. Handskestørrelse kan varigere alt efter materiale.



Vær opmærksom på størrelsen hvis der anvendes bomuldshandske under handsken. Det er vigtigt med god pasform.

Handske materialer

Der findes forskellige handskematerialer, med egenskaber der beskytter mod en lang række kemiske produkter. Vi har valgt kun at beskrive de handske materiale, der typisk anvendes ombord.

Vinyl

Vinylhandsker (PVC, polyvinylchlorid) er fremstillet ud fra oliebaseret syntetisk materiale, der er tilsat blødgørere. Blødgørerne (phthalater) kan have væsentlige miljø- og sundheds-påvirkninger, og enkelte kan reagere allergisk.

Vinylhandsker er ikke særlig modstandsdygtige over for kemikalier, men har dog en god barriere over for vanddamp.

Nitril

Nitrilhandsker (NBR, Nitril-butadien gummi-handsker) er fremstillet af syntetisk materiale. Grundsubstansen kan variere meget fra producent til producent, hvilket bl.a. kan mærkes på den færdige handske i form af forskellig elasticitet.

Nitril er modstandsdygtigt over for mekaniske påvirkninger og mange kemikalier.

Butyl

Butylgummi giver god beskyttelse imod mange aggressive kemikalier som organiske opløsningsmidler, syrer og baser.

Materialet har desuden en meget stor tæthedsgrad over for gasser (vanddamp). Bi-polymer Polymermix af PU forbedrer slidstyrken og nitril forbedrer olieresistensen.

Handsken er væsentlig dyrere end andre kemikaliehandsker.

Silver Shield / 4H

Specialhandske fremstillet af specialfolie. Handsken yder beskyttelse mod ca. 90 % af alle organiske opløsningsmidler, syrer, epoxyprodukter, isocyanater m.fl.

Det anbefales at man anvender en inderhandske for komfort, samt en yderhandske passende til det pågældende arbejde (slidstyrke).

Handsken kan beskytte mod mange kemikalier i op til 24 timer. Det anbefales efter brug at skrive brugte timer på handsken. Skal kasseres efter kontakt med produktet, herunder hvis der er dampe i arbejdsområdet, bør handsken kasseres, fx efter arbejde med to komponent maling indeholdende opløsningsmidlet xylen.

Hvilke handsker skal jeg anvende?

På de følgende sider har vi valgt de handsker der typisk anvendes i arbejdet og handsker der giver en god beskyttelse mod forskellige typer af kemikalier.

Sådan læses produkt eksemplerne

	*	Testede Kemikalier	Gennem- brudstid (minutter)
	Tal	Slidstyrke Stikmodstand Rivstyrke Skærfasthed	vurdering
	Tal	Konvektionskulde Kontaktkulde Vandtæthed	vurdering
Materiale tykkelse		ukendt	
Længde		ukendt	
Handske materiale		ukendt	

Gennembrudstidens vurderingen er angivet som følgende: **god**, **middel**, **dårlig**

*	Kemikalie	Hvilke er relevant
A	Methanol	Alkohol
B	Acetone	Opløsningsmiddel
C	Acetonitril	–
D	Diklormetan	–
E	Kuldisulfid	–
F	Toulen	Opløsningsmiddel
G	Diethylamin	–
H	Tetrahydrofuran	–
I	Ethylacetat	–
J	n-Heptan	–
K	Natriumhydroxid 40%	Base
L	Svovlsyre	Syre

Oplysningerne er opgivet af producent eller leverandør / forhandlere.



Arbejdshandsken

Produktnavn **SHOWA® 610**

**Anvendelse**

God arbejdshandske til basiske rengøringsmidler. Kan ikke anvendes til sure rengøringsmidler. Handsken er fleksibel og blød, er meget komfortabel at bruge i længere tid, og har god mekanisk modstandsdygtighed.



JKL	Natriumhydroxid (k)	>480
	Svovlsyre (L)	30
	n-Heptan (J)	10



3	Slidstyrke	god
1	Stikmodstand	dårlig
2	Rivstyrke	middel
1	Skærfasthed	dårlig

Materiale tykkelse	1,10 mm
Længde	250 – 270 mm
Handske materiale	Vinyl

Produktnavn **SHOWA® 660 - olie beständig**

**Anvendelse**

God arbejdshandske til basiske rengøringsmidler. Kan ikke anvendes til sure rengøringsmidler. Handsken er fleksibel og blød, er meget komfortabel at bruge i længere tid, og har god mekanisk modstandsdygtighed.



JKL	Natriumhydroxid (k)	>480
	Svovlsyre (L)	60
	n-Heptan (J)	60



4	Slidstyrke	god
1	Stikmodstand	dårlig
2	Rivstyrke	middel
1	Skærfasthed	dårlig

Materiale tykkelse	1,30 mm
Længde	300 – 320 mm
Handske materiale	Vinyl

Produktnavn **SHOWA® 460 - kuldebestandig**

**Anvendelse**

God arbejdshandske til sure og basiske rengøringsmidler. Handsken er fleksibel og blød til -20°C, er meget komfortabel at bruge i længere tid, og har god mekanisk modstandsdygtighed.



AK	Natriumhydroxid (k)	>480
	Methanol (A)	30
	Saltsyre 38%	>480
	Petroleum	60



3	Slidstyrke	god
2	Stikmodstand	middel
2	Rivstyrke	middel
1	Skærfasthed	dårlig



1	Konvektionskulde	dårlig
2	Kontaktkulde	middel
1	Vandtæthed	vandtæt

Materiale tykkelse	ukendt
Handske materiale	Vinyl

Kemikalie handskenProdukt navn **ANSELL SOLVEX®****Anvendelse**

God til basiske rengøringsmidler og olie / benzin produkter. Kan anvendes til sure rengøringsmidler, men gennembrudstiden kan være halveret. Kan ligeledes anvendes til fx Terpentin (>480 minutter).



JKL	Natriumhydroxid (k)	>480
AKL	Svovlsyre (L)	49
AJL	Methanol (A)	14
	n-Heptan (J)	>480



4	Slidstyrke	god
1	Stikmodstand	dårlig
0	Rivstyrke	-
1	Skærfasthed	dårlig

Materiale tykkelse	0,30 – 0,56 mm
Handske materiale	Nitril

Produkt navn **ANSELL AlphaTec®****Anvendelse**

God til basiske rengøringsmidler og olie / benzin produkter. God smidighed og komfort, der giver brugerne fremragende følsomhed og fleksibilitet.



JKL	Natriumhydroxid (k)	>480
	Svovlsyre (L)	50
	n-Heptan (J)	>480



x	Slidstyrke	-
1	Stikmodstand	dårlig
3	Rivstyrke	god
1	Skærfasthed	dårlig

Materiale tykkelse	Ikke oplyst
Handske materiale	Nitril



Produkt navn **ANSELL ChemTec®**



Anvendelse

God til aggressive kemikalier specielt visse opløsningsmidler som fx acetone, phenol og formaldehyd. Kan anvendes til de fleste sure / basiske rengøringsmidler.

		Acetone (B)	428
	BIK	Ethylacetat (I)	43
	BCI	Natriumhydroxid (k)	>480
		Acetonitril (C)	>480

	1/2	Slidstyrke	
	0	Stikmodstand	dårlig
	0	Rivstyrke	-
	0	Skærfasthed	-

Materiale tykkelse	0,35 – 0,70 mm
Handske materiale	Butyl

Produkt navn **NORTH Silver Shield**



Anvendelse

Denne handske anvendes hvor andre ikke kan anvendes fx særlig aggressive opløsningsmidler som Xylen. Hvis handsken har været i kontakt med et produkt, har den en gennembrudstid på maksimalt 4 timer (4 Hours) og skal kasseres efter brug. Handsken kan genbruges hvis den ikke har været i

kontakt med produkt. Husk at notere anvendelsestiden på handsken.

	AHL	Methanol (A)	>60
		Tetrahydrofuran	>60
		Svovlsyre (L)	>480

	x	Slidstyrke	-
	x	Stikmodstand	-
	x	Rivstyrke	-
	x	Skærfasthed	-

Materiale tykkelse	2,7mm (0,07 mm)
Handske materiale	Silver Shield 4H

Tilbehør og anden beskyttelse

Bomulds handske



Anvendelse

Anvendes under en kemi yderhandske.

Cremer

Der findes forskellige beskyttelses cremer, der kan beskytte hænder ved specielt vådt arbejde. Her gives et par eksempler og gode råd.

Som fisker er du især udsat for vand, fugt og lang tid, hvor du bærer handsker. Det betyder, at du skal sørge for, at beskyttelsescremen til huden kan beskytte dig mod vand så hudbarrieren ikke "blødes op".

En beskyttelsescreme til huden bør påføres mindst 20 minutter før handsker tages på, for at undgå mulige vekselvirkninger mellem cremen og handskematerialet.

Grundlæggende gælder: Meget hjælper også meget!

Kun hvis du tilføre dine hænder tilstrækkelig mængde af beskyttelsescreme, kan denne udøve en beskyttende virkning. Derudover bør der regelmæssigt påføres beskyttelsescreme til hud, for effekten aftager hurtigt.

Beskyttelsescremer til hud kan desværre ikke beskytte dig mod kemikalier såsom kraftige rengøringsmidler m.v. Her hjælper kun egnede beskyttelseshandsker.

Cremer kan aldrig beskytte huden tilstrækkeligt effektivt og erstatte brugen af beskyttelseshandsker.



Plutect er en produkt serie fra Plum, der kan anvendes før og efter arbejdet. Cremen medvirker til at opretholde hudens naturlige beskyttelses-funktioner og letter rengøringen af huden.



Kerodex er en effektiv beskyttelsescreme, der beskytter mod udtørring samt opblødning af huden. Kerodex er vandfast.

Efter arbejde i vådt miljø eller kontakt med kemiske produkter, er det vigtigt at beskytte dine hænder ved at anvende en god fugtighedsgivende creme.

Der findes forskellige cremer til daglig brug, fx hvis man har meget tør hud anbefales en fed creme som fx Locobase® Repair®.



Korrekt brug af kemikaliehandsken

1

**RENE OG TØRRE HÆNDER**

Det er vigtigt, at hænderne er rene og tørre, inden der tages beskyttelses-handsker på.

2

**BOMULDSHANDSKE DIREKTE PÅ HUDEN**

Beskyt huden med en bomuldshandske

3

**HANDSKEN TAGES PÅ**

Sørg for at handsken er hel, ren (uden misfarvning) og i god stand.

Har handsken været i kontakt med et kemisk produkt, skal den kasseres.

4

**HANDSKEN TAGES AF**

1. Grib om handskens fingerender med den ene hånd, og træk handsken delvis af.
2. Tag om den anden handskes fingerende og træk handsken delvis af.
3. Fortsæt sådan indtil handsken er trukket helt af, uden at huden komme i kontakt med ydersiden (I tilfælde af forurening)
4. Grib om handskens fingerender med den ene hånd, og træk handsken af.
5. Grib i handskens kant og træk handsken af den anden hånd med indersiden ud.

Hvis handsken har været i kontakt med et kemisk produkt skal den kasseres.

5



Åndedrætsværn

Hvis der ikke er tilstrækkelig med ventilation på arbejdsstedet eller arbejdet ikke kan planlægges på anden måde, fx malingsarbejde eller arbejde i lukkede rum eller tanke, kan der være krav om brug af egnet åndedrætsværn.

Det er vigtigt ind arbejdet påbegyndes at planlægge hvilke typer værnemidler der skal anvendes. Åndedrætsværn kan vælges ud fra følgende eksempler ^{17,18}:

Filtertyper

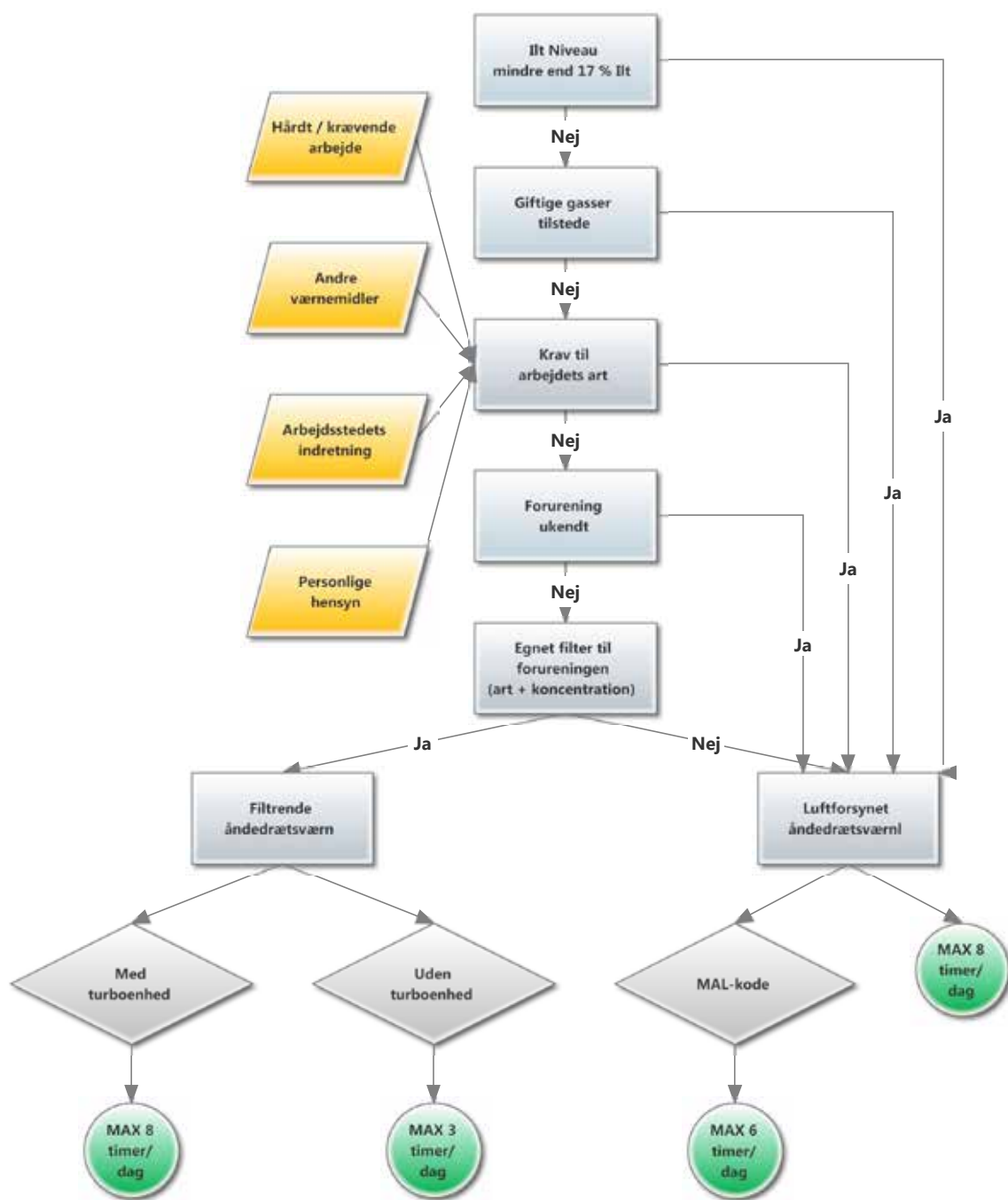
PARTIKEL	P1		Partikelfilter der kun yder ringe beskyttelse mod støv. Masken betegnes ofte som "kaffefilter"
	P2		P2 og P3 filtret beskytter mod sundhedsskadeligt og giftigt støv. Filteret kan være mærket for faste partikler (S), samt væskeformige aerosoler (L), eller begge former (SL).
	P3		P3 filtret beskytter yderligere mod bakterier og virus. Begge filtre kan anvendes, men det anbefales generelt at vælge P3 filtre.
			Den bedste komfort opnås med en halvmaske, hvor filteret kan udskiftes alt efter belastning og masken rengøres efter brug.
GAS			De billigere "engang" filtermasker bør kasseres efter brug.
	Klasse 1 (lavkapacitet)		A Beskytter mod dampe fra organiske opløsningsmidler med kogepunkt over 65 °C fx mineralsk terpentin, xylene (maling 2-komponent)
	Klasse 2 (middelkapacitet)		B Beskytter mod fx klor gasser, cyanbrinter, og svovlbrinte
	Klasse 3 (højkapacitet)		K Beskytter mod ammoniak
			
		NO-P3	Beskytter mod nitrose gasser og partikler ved svejsning.

Der kan vælges filter til de enkelte typer gasser eller kombinations filter til flere typer gasser og partikler. De viste filter er med DIN gevind.

¹⁷ Der er kun vist de filtre som menes at være relevante jf. anvendte faremærkede produkter og arbejdsprocesserne

¹⁸ At-vejledning D.5.4 Åndedrætsværn

Når der skal vælges åndedrætsværn, skal der først vælges mellem de to hovedtyper, luftforsynet åndedrætsværn og filtrerende åndedrætsværn. Start med at stille spørgsmålet: er der lav koncentration af ilt i luft (fx afvist last)? er der giftige gasser (fx svovlbrinte)? Fortsæt indtil en af de to typer åndedrætsværn er valgt, ved at følge figuren.



¹⁹ At-vejledning D.5.4. Åndedrætsværn. Kap.7.5 Begrænsning i brug

Eksempel på valg af filtrerende åndedrætsværn

Det viste eksempel kan variere fra producent til producent, der kan have forskellige filtersystemer til de enkelte masketyper.

1	2	3	4
Vælg den enkelte filter type der skal anvendes til den pågældende opgave a. For filter  b. Partikler  c. Gasser  	Sammensæt filterne i den rigtige rækkefølge på masken. 	Hvis man ikke ønsker at sammensætte filteret, kan der vælges et kombinations filter, der beskytter mod flere gasser, herunder partikler.  	Masken vælges efter: • Komfort, pasform • Arbejdssted • Arbejdets art • Arbejdets varighed   

Grab and Go!

Et alternativ er en maske med faste filtre, der kasseres efter 24 timers brug eller hvis lugten af fx organiske opløsningsmidler begynder at trænge igennem.

Den viste type er med A2P2 filter, hvilket vil sige at den beskytter mod organiske opløsningsmidler med et kogepunkt over 65 °C, der har en middelkapacitet og partikelfilter, der beskytter mod sundhedsskadeligt og giftigt støv.



Opbevaring

Det er vigtigt uanset type af maske, at den opbevares korrekt. Hvis masken efterlades i arbejdsområdet, kan filtret blive nedbrudt af dampe i den omgivende luft, samt masken forurenet af snavs m.v.



Der findes forskellige løsninger som fx bærbar kani-ster og fastmonteret skabe. Vælg den løsning der passer bedst til jeres fartøj og arbejdsområde.

Start pakken

Der er hos nogle forhandlere, mulighed for at vælge en startpakke, der bl.a. indeholder maske, filtre, og renseservietter. Det giver mulighed for at komme godt i gang til en overkommelig pris, inden man vælger en dyrere løsning.

Spørg hos forhandleren, hvilken løsning de anbefaler til den pågældende type arbejde, herunder hvilket prisniveau i forstiller jer.



Eksempel på valg af luftforsynet ånde- drætsværn

Der stilles store krav til brug af røgdykkerudstyr, der kræver uddannelse.

Røgdykker udstyret skal minimum forsyne op til 30 minutters indsats svarende til 1200 liter luft, hvilket er en 6 liters flaske med et 200 bar tryk. Udstyret anvendes kun i forbindelse med fx redning af

personer i last eller tankrum, samt brand. Udstyret bruges ikke til almindelige arbejdsopgaver.

Trykbærende udstyr forsynes fra en kompressor med tryktank, gennem slange forsynet med filter til en maske eller hætte afhængig af arbejdets karakter.

Denne type ånde-
drætsværn anvendes ved længere
varende arbejde
fx svejsning og
malingsopgaver

Der er krav om luft af god kvalitet, der skal analyseres årligt. Kompressoren må ikke anvendes til andet formål fx pneumatiske anlæg og trykluft.



Generelt gælder for begge typer luftforsynet ånde-
drætsværn at de kræver løbende kontrol, vedligehold og lovligt eftersyn. De lovpligtige eftersyn **skal** overholdes, selvom prisen for disse eftersyn kan virke afskrækkende.

Øjne- og Ansigtssværn

Når der skal vælges øjne- eller ansigtssværn er det vigtigt at tænke på eventuelle gener når det anvendes. Hvis der er gener, risikerer værnet ikke at blive brugt regelmæssigt under arbejdet.

Når der skal bruges øjne- eller ansigtssværn gælder det om at definere faren og vælge derefter.



Beskyttelsesbriller bør generelt vælges med sideværn der giver den bedste beskyttelse. Der er et stort udvalg med mange forskellige modeller til fornuftige priser.

Generelt skal man være opmærksom på at brillen skal være godkendt efter standarden EN 166 krav og specifikationer. Mærkningen er trykt på stellet eller forefindes i et særskilt dokument.

Efter standardens nummer skal der være oplyst:

Anvendelsesområde			
3	Væsker	8	Lysbuer fra kortslutning
4	Store støv-partikler	9	Smeltemetall og meget varme emner
5	Gas og fine støvpartikler		
Mekanisk styrke			
S	Øget robusthed	A	Slag med høj slagstyrke
F	Slag med lav slagstyrke	K	Modstandsevne mod ridser
B	Slag med middel slagstyrke	N	Modstandsevne over for dug

F, B, og A kan tilføjes et T hvis afprøvet ved ekstreme temperaturer (+55°C og -5°C)



Hvis der bæres briller er der forskellige løsninger fx den ovenstående model, hvor der er plads til brillen. Ønskes der en permanent arbejdsbrille med styrke er det også en mulighed. Denne model bestilles hos optikeren.

Arbejdsbeklædning



”Gummi tøj” i den kraftige og holdbare kvalitet til fiskeri, er fremstillet af minimum 90% polyvinylchlorid (PVC), det samme materiale som anvendes til arbejdshandskerne på side 23.

Det giver noget arbejdstøj der kan modstå størstedelen af de rengøringsprodukter der anvendes ombord, samtidig får man noget arbejdstøj der er blødt og smidigt.

Husk, skal ”gummitøjet” hold længe, skal der vaskes efter brug og tørres.

Risikovurdering - opgaven

Gennemgang og oprydning

Første del af processen med at få styr på hvad man anvender ombord af kemiske produkter, er en kortlægning og gennemgang. Generelt handler det om at tage alt ud af skabe og andre gemmesteder ombord, registrere produkterne og foretage en risikovurdering.



Sikkerhedsdatablad

Faremærkede produkter

Leverandøren har pligt til at levere et sikkerhedsdatablad (SDS) sammen med alle faremærkede produkter. Det kaldes også en leverandørbrugsanvisning.

Sikkerhedsdatabladet skal leveres i en papirsudgave sammen med produktet når det bliver købt hos en forhandler. Det er ikke tilstrækkeligt, at forhandleren blot henviser til, at I kan hente brugsanvisningen på en hjemmeside.

Sikkerhedsdatabladet er ligeledes tilgængeligt elektronisk i SMS / RVM systemet sammen med den elektroniske arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

Krav til sikkerhedsdatabladet

Sikkerhedsdatabladet skal altid være på dansk. Det er på 16 punkter der beskriver forhold om fx sundhed, miljø, førstehjælp, brandbekæmpelse og eksponering / personlige værnemidler.

Kvaliteten af sikkerhedsdatabladene kan variere meget, og nogle leverandører anvender elektroniske oversættelser, som giver et uforståeligt sprog. For at kunne vurdere om et produkt er farligt, er det vigtigt, at oplysningerne i sikkerhedsdatabladet er korrekte og letforståelige.

Leverandøren skal jævnligt sørge for opdatering af sikkerhedsdatabladet. I praksis bør sikkerhedsdatabladene derfor ikke være mere end 5 år gamle.

Besætningen på fartøjet skal have adgang til sikkerhedsdatabladene (SDS) for de produkter, de bruger. De behøver ikke at være tilgængelige på de enkelte arbejdspladser, det skal blot være nemt at finde dem.

Hvis man skal bruge lokale oplysninger som ikke fremgår af SDS, står det i arbejdspladsbrugsanvisningen (APB).

Særlig kemisk arbejdspladsvurdering

Når der anvendes faremærkede kemikalier på et fartøj, skal den ordinære arbejdspladsvurdering (APV) udbygges med en særlig vurdering af arbejdet med de faremærkede produkter.



Hvis der er fare for at blive udsat for påvirkninger fra flere forskellige produkter, skal der foretages en samlet vurdering af risikoen.

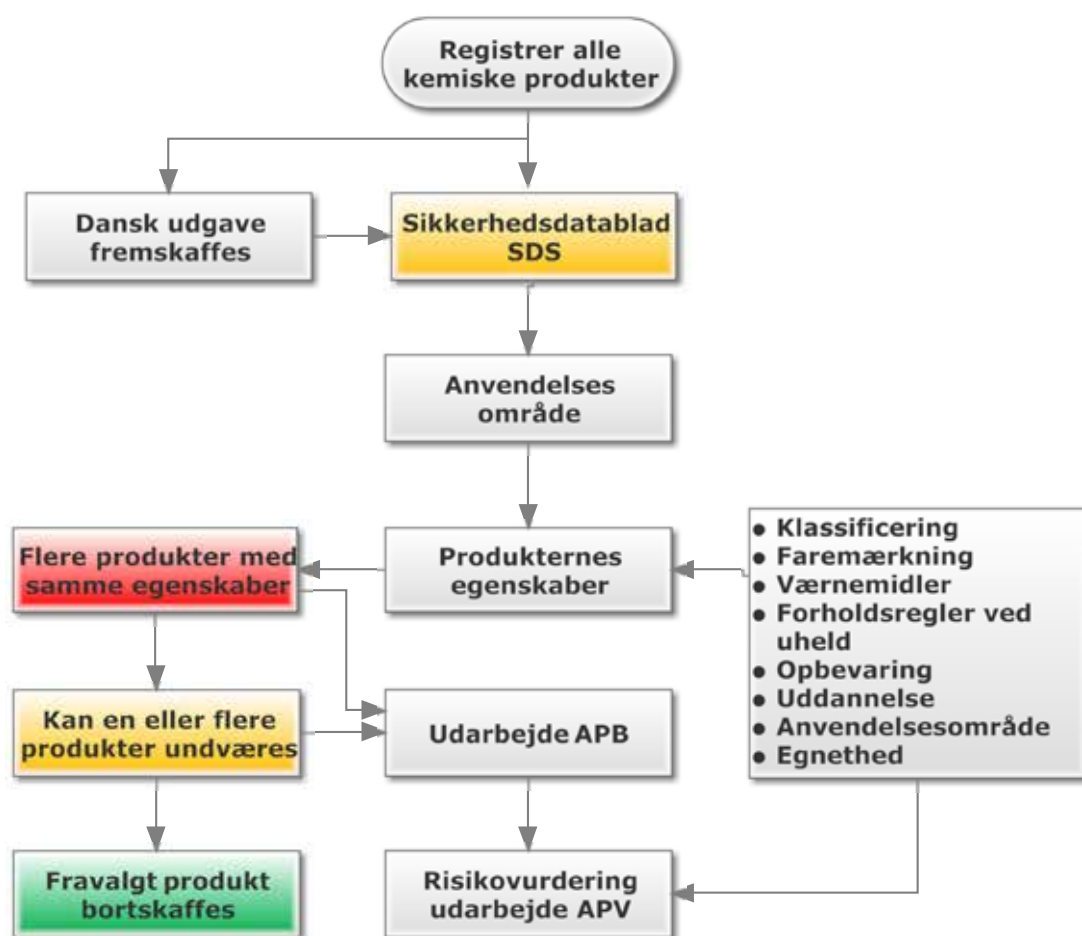
Den særlige APV er fartøjets redskab til at sikre, at arbejdet med de faremærkede produkter til stadighed planlægges og udføres sikkert.

Vurdering af risikoen ved arbejdet kan bl.a. foretages ved at undersøge, om der bliver arbejdet efter de forholdsregler, der er beskrevet i arbejdspladsbrugsanvisningen (APB), samt om forholdsreglerne er tilstrækkelige.

Produkter, der ikke er faremærkede

Det er kun kemiske produkter der indeholder mere end 1 % af et farligt stof der er mærket med et orange faresymbol eller de nye CLP mærkninger.

Generelt anbefales det at alle produkter har et sikkerhedsdatablad. Mange husholdningskemikalier er faremærket, men fortyndes i brug, hvilket minimerer faren, dog er der fortsat risiko for at der fx kan udvikles hudirritation eller allergi. De fleste olieprodukter er ikke faremærket, men bør ligeledes risikovurderes da restprodukterne kan have forskellige farlige egenskaber som fx kan fremkalde hudirritation og allergi.



Registrering i praksis - Arbejdspladsbrugsanvisningen

Når der skal foretages en risikovurdering af et kemisk produkt, er udgangspunktet sikkerhedsdatabladet (SDS). Start med at logge på programmet og vælg i venstre menu **Arbejdspladsbrugsanvisning**.

På de følgende sider giver vi dig et overblik over hvordan arbejdspladsbrugsanvisningens punkter stemmer overens med sikkerhedsdatabladets punkter.

Dette er med til at skabe overblik og guider dig igennem de relevante informationer, du skal bruge for at foretage en sikker risikovurdering af produkter inden arbejdet påbegyndes.

For at lette arbejdet når vurdering foretages, er de fleste punkter forsynet med rullemenuer hvor du kan vælge fra standardsætninger.

Punkt 1 Produktets navn

Arbejdspladsbrugsanvisning (APB)		Arbejdspladsbrugsanvisning for:	Hempalin Enamel 52140
----------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------

Produktets navn	PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden	
	Udgivet dato 02.04.2012 1.1. Produktidentifikator Kemikaliets navn FOAM 228 Artikel nr. 12178, 12414, 56741	
Anvendelse	1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes	
	Produktgruppe	Alkalisk skumrengøringsmiddel.
	Anvendelse af stoffet eller præparatet	Stærkt alkalisk skumrengøringsmiddel.
	Relevante identificerede anvendelser	SU3 Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter* på industri-anlæg SU4 Fremstilling af fødevarer PC35 Vaske- og renseprodukter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter) PROC10 Påføring med rulle eller pensel ERC8A Udbredt indendørs anvendelse af procehjælpemidler i åbne systemer
	Anvendelser der frarådes	Ingen specifikke frarådede anvendelser er identificeret.
Kontaktoplysninger	1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet	
	Firmanavn	Novadan ApS
	Postadresse	Platinvej 21
	Postnr.	DK-8000
	Poststed	Kolding
	Land	Danmark
	Telefon	+ 45 76 34 84 00
	Telefax	+ 45 75 50 43 70
	E-mail	sds@novadan.dk
	Web-adresse	http://www.novadan.dk
	1.4. Nødtelefon	
Nødtelefon	Giftlinjen. Besvares på dansk og engelsk hele døgnet.: +45 82 12 12 12	

Punkt 2 Faremærkning

2 Produktets farlige egenskaber	H226 Brandfarlig væske og damp	▼
	H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger	▼
		▼
		▼

PUNKT 2: Fareidentifikation**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**

Klassificering i henhold til C; R22, R35

67/548/EEC eller 1999/45/EC

Stoffets/blandingens farlige egenskaber For yderligere information, se punkt 11.

2.2. Mærkningselementer**Faresymbol**

Hvert faremærke er knyttet til et antal H-sætninger (Risikosætninger - R), som angives i SDS'en under punkt 2. Listen viser hvilke H-sætninger der er anvendt.

Når H-sætning vælges fra rullemenuen og APB gemmes vises det valgte faremærket med tilhørende H-sætninger.



Sundhedsfare

H302 - Farlig ved indtagelse
 H312 - Farlig ved hudkontakt
 H332 - Farlig ved inånding
 H315 - Forårsager hudirritation
 H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation
 H317 - Kan forårsage allergisk hudreaktion
 H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene
 H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed



Ætsende

H290 - Kan ætse metaller
 H314 - Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader



Brandfarlig

H221 - Brandfarlig gas
 H223 - Brandfarlig aerosol
 H226 - Brandfarlig væske og damp



Miljøfare

H400 - Meget giftig for vandlevende organismer

H411 - Giftig for vandlevende organismer,
med langvarige virkningerH413 - kan forårsage langvarige skadelige virkninger for
vandlevende organismer

Kronisk sundhedsfare

H334 - Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer
eller åndedrætsbesvær ved indånding

H350 - Kan fremkalde kræft

H351 - Mistænkt for at fremkalde kræft



Brandnærende

H270 - Kan forårsage eller forstærke brand



Akut giftig

H301 - Giftig ved indtagelse

H311 - Giftig ved hudkontakt

H331 - Giftig ved indånding



Gasser under tryk

H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere
ved opvarmningH281 - Indeholder nedkølet gas, kan forårsage
kuldeskader

Ekspllosiv

H201 - Ekspllosiv

H204 - Fare for brand

H241 - Brand- eller eksplosionsfare ved opvarmning

Punkt 4 Forholdsregler ved førstehjælp

Forholdsregler ved førstehjælp	
	
Huden:	P350 Vask forsigtigt med rigeligt sæbe og vand
	P361 Tilsudset tøj tages straks af/fjernes
Øjne:	P305+351 Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning
4	
Indånding:	P304+340 Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækning
Indtagelse:	Skyl straks munden og drik rigelige mængder vand. Fremkald ikke opkastning. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt, så der ikke kommer maveindhold i lungerne.
	P101 Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

Generelt	Fjern den tilskadedkomne fra det forurenede område.
Indånding	Personen bringes i frisk luft og holdes i ro under opsyn. Ved ubehag søg skadestue og medbring sikkerhedsdatabladet.
Hudkontakt	Vask og skyl straks forurenede hud med vand. Fjern straks tilsudset tøj og skyl huden med vand. Søg læge ved fortsatte gener.
Øjenkontakt	Vigtigt! Skyl straks med vand i mindst 15 min. Kan give varige skader, hvis øjet ikke skylles øjeblikkeligt. Kontaktlinser fjernes, før skylning påbegyndes. Transporter straks til hospital eller øjenlæge. Fortsæt skylningen under transport til skadestue.
Indtagelse	Skyl straks munden og drik rigelige mængder vand. Tilkald ambulance. Medbring sikkerhedsdatabladet. Fremkald ikke opkastning. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt, så der ikke kommer maveindhold i lungerne. Giv intet at drikke, hvis personen er bevidstløs.
Anbefalet personlige værnemidler til personer som giver førstehjælp	Benyt nødvendige værnemidler. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Akutte symptomer og virkninger	Beskrevet i punkt 2.2 og 2.3.
Forsinkede symptomer og virkninger	Ætsningen trænger dybt ind i vævet og bemærkes ofte først efter et stykke tid.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Anden information	Ved bevidstløshed, indtagelse eller øjenkontakt: Tilkald straks læge/ambulance. Vis dette sikkerhedsdatablad.
-------------------	---

Punkt 5 Brandbekæmpelse

Forholdsregler ved brand	
	
5 Ved brand anvend:	P378 Anvend et vilkårlig slukningsmiddel til brandslukning ▼
Placering:	Arbejdssted

PUNKT 5: Brandbekæmpelse**5.1. Slukningsmidler**

Egnede slukningsmidler Brandslukningsmiddel vælges under hensyntagen til evt. andre kemikalier.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brand- og eksplosionsfare Produktet er ikke brandfarligt. Ved brand kan der dannes sundhedsfarlige gasser. Slukningsvand, der har været i kontakt med produktet, kan være ætsende.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Brandslukningsprocedurer Der henvises til firmaets brandprocedure. Informer de ansvarlige myndigheder ved risiko for vandforurening. Undgå indånding af røggasser.

Personlige værnemidler Benyt nødvendige værnemidler. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.

Punkt 6 Forholdsregler over for udslip og uheld

Forholdsregler ved uheld / ulykke	
	
6	 Ved ulykke kontakt: RADIO MEDICAL TLF.: 45 75 67 66 ▼ P391 Udslip opsamles ▼

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer Pas på! Produktet er ætsende. Beskyttelseshandsker, -briller og særligt arbejdstøj skal anvendes. Ved utilstrækkelig ventilation: Brug egnet åndedrætsværn. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger Undgå udledning til jord og vandmiljø. Ved større udslip til afløb/vandmiljø underrettes lokale myndigheder.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprensning Inddæm og opslug spild med sand, savsmuld eller lignende. Vask forurenede områder med store mængder vand.

6.4. Henvisning til andre punkter

Andre anvisninger Se punkt 8 og punkt 13.

Punkt 7 Håndtering og opbevaring

Sikkerhedsforskrift ved opbevaring	
 7 Opbevaringssted ombord: Opbevaring af produkt:	P403+233 Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket ▼ Vælg venligst ▼

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Håndtering

Undgå spild og kontakt med hud og øjne. Må ikke blandes med sure produkter. Brug arbejdsmetoder, der minimerer spredning i form af dampe, støv, røg, aerosoler, stænk mv. i det omfang det er teknisk muligt.

Punkt 8 Eksponeringskontrol / værnemidler

Forholdsregler ved udsættelse	
      	Øjneværn Tætsluttende briller med sideværn (EN 166) ▼ Handsker Kemikalieresistent handske 4H Silver Shield ▼ Maske Hel eller halvmaske med filter type Filter A2/A1 Organiske dampe & opløsningsmidler ▼ Øvrigt P201 Anvend de påkrævede personlige værnemidler ▼

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**8.1. Kontrolparametre****Eksponeringskontrol****Administration**

Komponentnavn	Identifikation	Værdi	Norm år
Kaliumhydroxid	CAS-nr.: 1310-58-3	15 min.: 2 mg/m ³	2011
	EF-nr.: 215-181-3		
	Indeksnr.: 019-002-00-8		
	Synonymer: Kaliumhydroxid		
Natriumhydroxid	CAS-nr.: 1310-73-2	15 min.: 2 mg/m ³	2011
	EF-nr.: 215-185-5		
	Indeksnr.: 011-002-00-6		
	Synonymer: Natriumhydroxid		

8.2. Eksponeringskontrol

Sikkerhedsskilte



Anbefalede overvågningsprocedurer

Ikke kendt.

Foranstaltning til kontrol af eksponering på arbejdspladsen

Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler. Øjenskylleflaske skal være ved arbejdsstedet.

Beskyttelse af øjne / ansigt

Øjenværn

Brug øjenbeskyttelse.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af hænder

Brug beskyttelseshandsker af: Butylgummi. Neoprengummi. Nitrilgummi.

Gennembrudstid

Gennembrudstid for nitrilgummi, neoprene og butylgummi er ca. 3 timer. Anbefalingen er et kvalificeret skøn baseret på viden om indholdsstofferne. Elastiske handsker strækkes ved brug, så handskektykkelsen og dermed gennembrudstiden reduceres. Temperaturen i praksis i handsken er ca. 35 °C, mens standardtesten EN 374-3 er foretaget ved 23 °C. Handskeguidens gennembrudstid er derfor reduceret med en faktor 3.

Punkt 13 Forhold vedrørende bortskaffelse

Forholdsregler ved bortskaffelse	
13	P501 Indholdet/beholderen bortskaffes i henhold til havnens bestemmelser eller nærmeste modtagerstation ▼

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

EAK-kode nr. EAK: 0706 Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af fedt, smørelse, sæbe, detergenter, desinfektionsmidler og kosmetiske midler

Produkt klassificeret som farligt affald Ja

Emballage klassificeret som farligt affald Ja

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Foreskriv passende metoder til bortskaffelse Spild og rester bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer. Endvidere henvises til Miljøministeriets "Bekendtgørelse om affald (Affaldsbekendtgørelsen)".

Anden information Ved håndtering af affald skal tages hensyn til de sikkerhedsforanstaltninger, der gælder for håndtering af produktet. EAK-koden gælder for rester af produktet i ren form.

Punkt 15 Oplysninger om regulering

		Sikkerhedsforskrift ved opbevaring	
7	Opbevaringssted ombord:		
	Opbevaring af produkt:	P403+233 Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket	▼
		Vælg venligst	▼

PUNKT 15: Oplysninger om regulering**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

Andre bemærkninger	Kun til erhvervsmæssig brug. Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med dette produkt. Brugeren skal være grundigt instrueret i arbejdets udførelse, produktets farlige egenskaber samt nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.
EØF-direktiv	Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 648/2004 af 31. marts 2004 om vaske- og rengøringsmidler. Præparatdirektivet 1999/45/EF. Stofdirektivet 67/548/EØF.
Love og regulativer	Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH), om oprettelse af et europæisk kemikalieagentur og om ændring af direktiv 1999/45/EF og ophævelse af Rådets forordning (EØF) nr. 793/93 og Kommissionens forordning (EF) nr. 1488/94 samt Rådets direktiv 76/769/EØF og Kommissionens direktiv 91/155/EØF, 93/67/EØF, 93/105/EF og 2000/21/EF, med ændringer. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 224 af 7. marts 2011 om affald.
PR-nummer	1341334

Andre punkt ikke relateret til sikkerhedsdatablad**Punkt 16 Anvendelsesområde**

Beskriv kort hvor produktet anvendes fx rengøring og nedvaskning af dæk

		Anvendelsesområder
16	Anvendelsesområder:	Malearbejde

Punkt 17 Supplerende oplysninger

Beskriv kort om der kræves særlig uddannelse, MAL-kode på produktet m.v.

		Supplerende oplysninger
17	Supplerende oplysninger:	Kræver særligt kursus

Punkt 18 Sikkerhedsdatablad

Vælg fra listen sikkerhedsdatablad for produktet. Findes sikkerhedsdatablad ikke på listen kontakt fiskeriets Arbejdsmiljøråd på post@f-a.dk

		Sikkerhedsdatablad
18	Sikkerhedsdatablad:	HEMPALIN-ENAMEL-52140.pdf ▼

Arbejdspladsvurdering – APV

1



Velkommen til Safety Management Systemet

Risikovurderings- og medicinskiste system
[Sænk sprogvalg](#)



Nearmiss registrering
[Sænk sprogvalg](#)



Med administration

Information (PDF)	Date	By
 Hvis ulykker ikke forventet kan det skyldes et kompetenceproblem, og kompetenceudvikling skal aktiveres. Se her for at gøre det	25-08-2013	solweg
 If the website doesn't look like you expect it to, it can be caused by a compatibility problem, and you must activate Compatibility View. See how to do it		
 If der flere oplysninger fra Ergonomi, er A-kassen nu opdateret, så den indeholder medicinske og medicinske aktiviteter. Indsendelse til de nye funktioner. Skulle der for at ændre A-kassen i forhold til de nye bestemmelser er i 30. 11. 2016. If it overage over RMR systemets ændringer. Se her for	27-04-2014	solweg
 I A-, B- og C-kassen er ændret under gr nr. 12.3 ændret til 6 vlt., og gr nr. 12.11 er ændret på baggrund af		

Login

Login:

Password:

Login

[Forgot password?](#)

2

Arbejdsproces		
12. Generelle arbejdsmiljømæssige forhold		
Arbejdsopgave	Info	Risiko
A. Adkomstforhold (trapper, lejligheder og lign.)		
B. Færdighed ombord (pladsforhold, skendelse, håndlejer og lign.)		
C. Udtræk til arbejdsredskaber		
D. Udluftning/ventilation		
E. Støjpåvirkninger		
F. Kommunikation (helbent styringshuset og dækket)		
G. Kemiske påvirkninger		
H. Fysiske arbejdsmiljøpåvirkninger		
I. Psykiske arbejdsmiljøpåvirkninger		
J. Risiko for at arbejdsmiljøet kan medføre til sygefravær		
K. Risiko for at arbejdsmiljøet kan medføre til ulykker		

Generelle arbejdsmiljømæssige forhold

Kemiske påvirkninger

Vurder ud fra ovenstående gennemgang risikoen til:

- Minimal
- Nogen
- Særlig
- N/A – hvis der ikke er kemi ombord

3

Risikovurdering

Beskriv risikoen ved arbejdet med de kemiske produkter og hvilke forholdsregler / sikkerhedsforanstaltninger I har truffet før arbejdet påbegyndes, samt under og eventuelt efter arbejdet

Sikkerhedsinstruktion

Sikkerhedsinstruktion supplerer APB, med oplysninger om risikoen og sikkerhedsforanstaltninger ved arbejdet med det kemiske produkter.

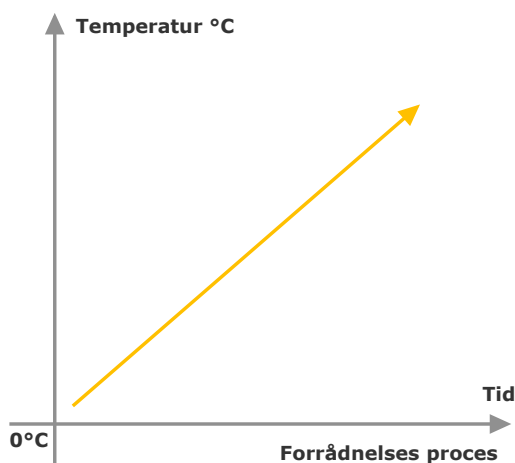
Brug gerne billeder til at illustrere hvilke værnemidler man skal anvende og eventuelt hvordan arbejdet udføres (enkelt billedeserie).

Arbejde i Tank og Lastrum

I gennem årene har der været alvorlige ulykker ved arbejde i tanke og lastrum. Det er muligt at forebygge ulykker, fx gennem grundig planlægning af arbejdet og ved at tage de rigtige forholdsregler. Under særlig risikobetonet arbejdet kan der anvendes forskellige tekniske hjælpemidler, der medvirker til en sikker gennemførelse af den eller de pågældende opgaver.

Hvordan opstår faren

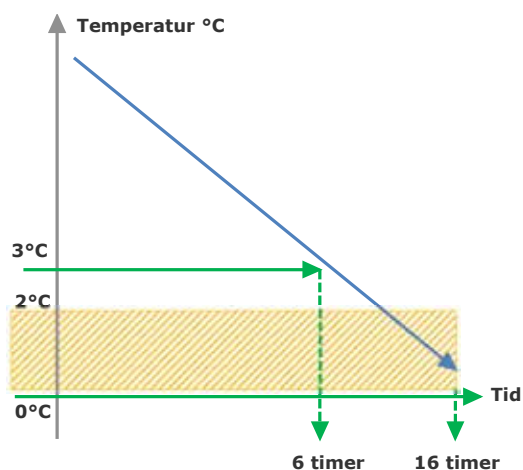
Når industri fisk fanges vil de meget hurtigt antage den omkringliggende vandtemperatur, dette gælder også når de opbevares i lasten uden tilstrækkelig nedkøling.



Ved en høj temperatur tiltager forrådnelsesprocessen, under frigivelse af svovlbrinte og andre giftige luftarter. Derunder frigives kultveilte, der fortrænger luftens ilt.

Ved høje temperaturer fx i sommer perioden, fremskyndes dannelsen af svovlbrinte, der kan nedsættes ved at sænke temperaturen i lasten til under 3°C på 6 timer, hvis dette er muligt.

Når man har dagfiskeri uden eller med begrænset nedkøling af fisken, skal man være særlig opmærksom på koncentrationen af svovlbrinte inde, man går ned i lasten, samt under arbejdet i lasten. Derunder skal man sikre sig at der er tilstrækkelig ilt.



Figuren viser den anbefalede tid og temperatur for nedkøling af fisk. Det anbefales at fisk nedkøles til 3°C indenfor 6 timer.



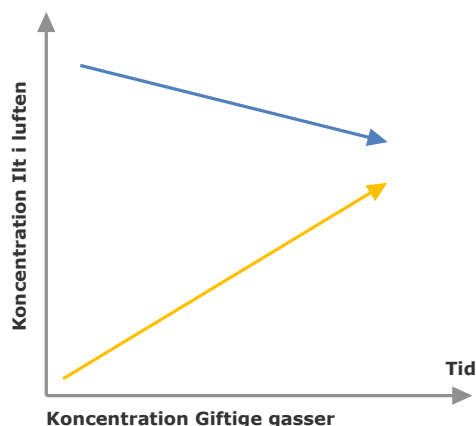
"Hvis der ikke skal udvikles gas i lasten, så kræves det at køling er i orden"

Læge Gert Thomsen

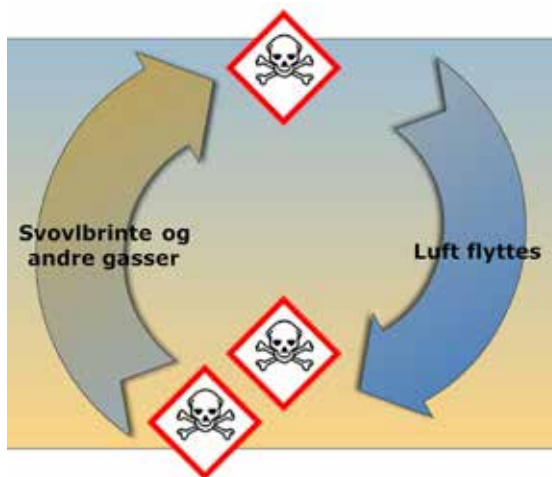
Svovlbrinte fremkommer når fisk fordærvs, hvilket er en naturlig proces der starter lige fra fisken er fanget til den er forarbejdet til konsum eller industri.

²⁰ Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, B, punkt 3

Hvis lasten består af f.eks. en "blød" fiskevare der bliver klemt sammen, vil iltindholdet med tiden falde jo tættere man er på bunden (anaerobt forhold). Det iltfattige miljø giver risiko for dannelse af store mængder svovlbrinte, der i form af små gasbobler ganske langsomt bevæger sig op mod overflade og frigives til luften.²¹



Svovlbrinte flyttes let af vindbevægelse f.eks. når der anvendes spuling af fisk til pumpe i lasten eller under rengøring. Under dette arbejde er der ligeledes risiko for at der opstår aerosoler (små dråber), som indeholder fiskesaft, forrådnelsesbakterier og sundhedsfarlige stoffer.



"Der skal kun et kvart kilo dårlig fisk til at forurene et lastrum med den giftige gas svovlbrinte"

Læge Gert Thomsen

Fakta om svovlbrinte ²²

Hydrogensulfid (H_2S) også kaldt svovlbrinte er en af de mest giftige gasser, der ikke er synlig og kan tilmed danne eksplosiv luftarter ved en blanding med atomsfærisk luft.

Svovlbrinte har en meget karakteristisk ubehagelig lugt af rådne æg, men ved høje koncentration over 100 - 150 ppm lammes lugtesansen, det er derfor vigtigt at **bruge gasmåler inden man går ned i lasten og under hele arbejdet.**

Gasmåleren har en **lav alarm ved 5 ppm**, hvor der ved langvarig udsættelse kan opstå kvalme, tåreflåd af øjne, hovedpine eller tab af søvn.

Gasmålerens anden alarm er ved den hygiejniske **grænseværdi på 10 ppm**, hvor der kan opstå træthed, mistet appetit, hovedpine, svimmelhed og dårlig hukommelse.

Hvis koncentration er på 50 - 100 ppm kan man opleve hoste, øjenirritation, tab af lugtesansen efter 5-15 minutter, efter 15-30 minutter problemer med vejrtrækning, og dødsrigdom og halsirritation efter 1 time.

²¹ VSP Svovlbrinte, 2010 Niels-Peder Nielsen

²² Nordic institute, Product sustainability and environmental chemistry and toxicology 2014

Ved 500 – 1000 ppm er der tale om hurtig bevidstløshed eller øjeblikkelig kollaps efter 1 til 2 vejtrækninger, hvor døden indtræffer indenfor få minutter.

”Hvis du trækker vejret en til to gange i det, så ligger du på døren”

”Svovlbrinte virker på mange måder, men primært hvor den har den meget hurtige virkning, der er den en nervegas som lammer nervesystemet, der får os til at glemme at trække vejret”

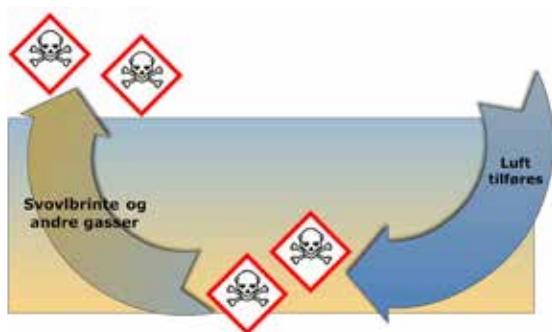
Læge Gert Thomsen



Hvilke symptomer skal jeg være opmærksom på ²³

Koncentration	Symptomer
0,02 - 0,13 ppm	Lugtgrænse
5 ppm	Aktionsværdi - første alarm på gasmåler (HGV)
10 ppm	Grænseværdi - anden alarm på gasmåler (HGV 8 timer)
20 - 30 ppm	Mulig træthed, appetitløshed, hovedpine, irritabilitet, dårlig hukommelse, svimmelhed
50 - 150 ppm	Virker meget irriterende på øjne og slimhinder, samt kan give hovedpine, svimmelhed, kvalme, mavesmerter og diarré
150 - 300 ppm	Brændende smerte i øjnene, syns problemer samt stærk hovedpine
300 - 500 ppm	Der kan i løbet af mindre end en time opstå åndenød, hoste, livsfarlig vand i lungerne (lungeødem) og bevidstløshed
500 - 1000 ppm	Indenfor nogle få minutter kramper, bevidstløshed, åndedrætsstop og død

²³ Arbete och Hälsa nr. 2001:14. 127. Hydrogen Sulphide



Sikkerhed inden arbejdet påbegyndes

Der er flere tiltag som er vigtige inden arbejdet påbegyndes. Vurder risikoen inden der åbnes ned til lasten både i søen og i havn, fx hvilken årstid, da en varm sommer giver øget risiko, fangstens beskaffenhed og hvor lang tid er der gået ind fangsten landes. Hvis der lugter kraftigt af svovlbrinte på dækket, bør der ikke åbnes til lasten uden brug af luftforsynet åndedrætsværn (afvist last).

1. God rengøring
2. Tilstrækkelig nedkøling af lasten under fiskeri
3. Tilstrækkelig ventilation (mekanisk) under losning
4. Godkendt H-sele med bajonetlukke og to D-ringe
5. Gasmåler. Det **anbefales** at anvende en gasmåler med tre sensorer, ilt, kulilte, og svovlbrinte
6. Tilgængelig luftforsynet åndedrætsværn

Vær at vide om sikkerhedsudstyr

Arbejde i industrilast med industrifisk kræver at man anvender følgende personlige værnemidler:

Sikkerhedsbælte

H-Sele der er forsynet med bajonetlukke og to D-ringe. Det anbefales med D-ring på ryggen og på brystet. Sørg for at den er godkendt til personer med vægt op til 140 kg og godkendt i henhold til standarderne EN 361 samt OSHA, ANSI, CSA, AS/NZS.



Mekanisk ventilation

Mekanisk ventilation der kontinuerligt tilfører frisk luft til lastrummet. Ventilationen kan fx være en "kornblæser" med en kapacitet på minimum 1700 m³/time forsynet med en fleks slang.



Gasmålere

Måling af gas kan foregå med en håndpumpe, som den viste model. Med håndpumpen måles der ofte kun for en gas. Princippet er at man pumper luft gennem et prøve rør, der måler koncentration i det pågældende arbejdsområde. For svovlbrinte tager målingen 6 minutter.



Den foretrukne metode til måling, er med gasmålere. Fordelene er mange bl.a. kan der måles flere gasser samtidig og der måles kontinuerligt. Bl.a. måles der for ilt koncentration i luften, der er en fordel, da svovlbrinte fortrænger ilt.



Hvem har ansvaret

Skibe i havn er omfattet af Arbejdstilsynets regler med losning af industrifisk

Ansaret for medarbejdernes sikkerhed følger CVR nummeret, hvor den der stiller tekniske hjælpemidler til rådighed skal sikre at det lovpligtige sikkerhedsudstyr er tilsted, herunder at brugerne er instrueret i korrekt brug af det pågældende udstyr.



"Ude på søen er det Søfartsstyrelsen der er myndighed for sikkerhed til søs. Når man så kommer i havn og skal i gang med losning og lastning, så er det Arbejdstilsynet der er myndighed"

"Hvis man har et lastfirma til at få lasten op, så er det arbejdsgiveren for de personer, der har ansvaret. Det er også arbejdsgiverens ansvar, for dem der går nede i lasten at der er det rigtige redningsudstyr til stede."

"Hvis der er uheld i lasten, så kommer der en, to og tre flere personer til, der skal hjælpe op. Det er også derfor disse ulykker er så farlige, det kan hurtigt blive til to, tre og fire dødsulykker"

Jens Skovgaard Lauritsen
Arbejdstilsynet



Til søs gælder Søfartsstyrelsens regler



"Søfartsstyrelsens regler er for alle industrifiskere uanset størrelse, at de skal have:

- Arbejdstilsynets vejledning ombord. Meddelelse nr. 4.04.12 Arbejde med losning af industrifisk på skibe i havn
- De skal have sikkerhedsudstyr for at imødegå faren for giftige gasser i industrifiskelaster.
- Besætningen skal være instrueret i brugen af udstyret ombord

Hvis der er en ulykke, er det skipperen der vil blive draget til ansvar eventuelt sammen med rederen, hvis der har manglet i udstyr ombord."

Bo Berggren
Søfartsstyrelsen



Indsatskort - Gas

HØJ ALARM I LASTEN

- **Forlad lasten omgående**
- Sørg for ventilation
- Foretag nye målinger fra **sikker afstand**

EVAKUERING AF PERSON**ADVARSEL!**

Gå kun ned i lasten med godkendt luftforsynet åndedrætsværn.

HUSK!

- Du skal være uddannet og instrueret i brug af udstyret. God praksis er løbende kontrol og vedligehold af udstyret.
- Ved evakuering af person bruges H-selens D-ring til at fastgøre sikkerhedslinjen.
- Hvis der ikke anvendes H-sele anvendes slynge eller kejs.

**TIL SØS - JRCC/SOK****TLF.: 89 43 30 99****PÅ LAND - ALARM****TLF.: 112****FARE
GIFTIGE OG KVÆLENDE LUFTARTER**

DET ER FORBUDT AT GÅ NED, FØR MÅLINGER ER FORETAGET
SIKKERHEDSSELE OG LIVLINE SKAL BENYTTES
DER SKAL VÆRE VAGT VED LUGEN

Fakta om giftige gasser fra blanding af kemiske produkter

Man siger at en syre og en base giver et salt og vand, men blandes disse to produkter sammen sker der en ukontrolleret reaktion under stor varmeudvikling.

Blandes der derimod en syre eller base med et klorholdig produkt, udvikles der giftige klogasser under kraftige varmeudvikling.

Forholdsregler ved sammenblanding af rengøringsprodukter og klor

Klogasser ødelægger fedtvævet hos mennesker. Inhalering af luft der indeholder blot 1 % (10 ppm) klor betyder umiddelbart fare for liv og helbred, fordi der dannes saltsyre i luftveje og lunger. Voldsom påvirkning af saltsyre (hydrogenklorid) har sundhedsskadelig effekt på øje, lunger, næse, hud og svælg, da saltsyre er stærkt ætsende.

**Udsættelse for klor – farlige koncentrationer ²⁴**

3 – 6 ppm	Svie i øjne, næse og svælg samt hovedpine
14 – 21 ppm, 30 – 60 minutter	Irritation af svælg samt umiddelbare hosteanfald
30 – 430 ppm, 30 minutter	Dødelig

²⁴ Beredskabsstyrelsen, Indsatskort for kemikalieuheld, Chlor 265/1017

Symptomer ved indånding

Svie i næse, mund og svælg. Hoste, åndedrætsbesvær, blodigt opspyt og smerte i luftveje. Blålig misfarvning af hud og slimhinder. Feber. Bevidstløshed.

Forholdsregler ved sammenblanding af rengøringsprodukter

Sammenblanding af kemiske produkter skal ske efter leverandørens anvisninger fx malingsprodukter ved tilsætning af fortynder.

Anvend værnemidler når der arbejdes med kemiske produkter.

Omhæld ikke kemiske produkter til anden emballage. Anvend kun original emballage med eventuelt pumpe eller andet hjælpemiddel når produktet skal hældes op til brug.

Følg leverandørens doserings vejledning.

**ADVARSEL**
GIFTIGE OG KVÆLENDE LUFTARTER

BLAND ALDRIG KEMISKE PRODUKTER SAMMEN
BLAND ALDRIG KEMISKE PRODUKTER SAMMEN MED KLOR

Gennemgang af kemien ombord i praksis

Kemiguiden er en rejse mod sikker håndtering af kemikalier, der anvendes i hverdagen.

Vi har med dette materiale, blandt andet ønsket at give en generel viden om:

- Hvilken risiko der er ved at anvende kemiske produkter.
- Hvad er faremærkede produkter
- Eksempler på typiske anvendte faremærkede produkter.
- Eksempler på hvilke værnemidler der kan anvendes
- Risikovurdering i praksis

Med denne viden, er I klar til at gå i gang med den praktiske opgave, at få registreret alle anvendte kemiske produkter. Tag alt ud af skabe og gemmesteder. Anvend skemaet på de følgende sider, så er I kommet godt i gang.

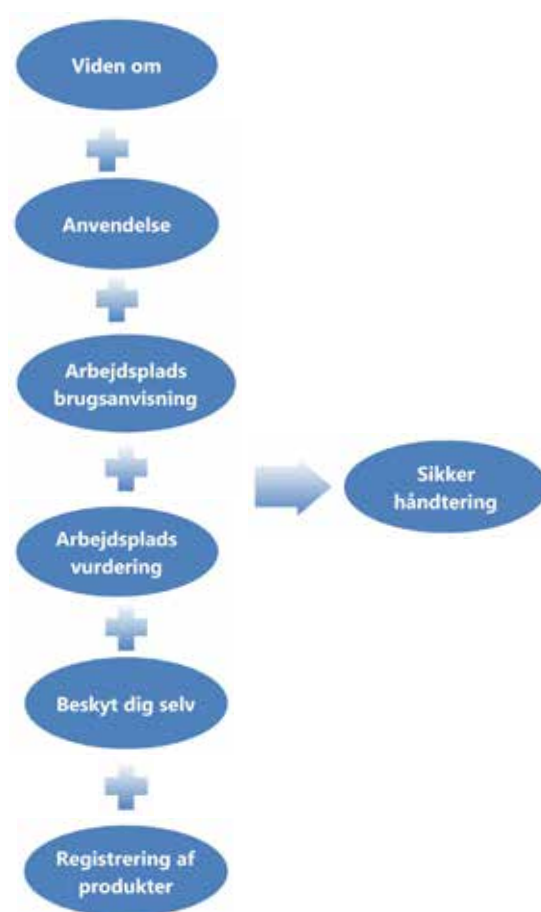
Uddannelse

Jf. Søfartsstyrelsen meddelelse A, kapitel II kemiske arbejdsmiljøpåvirkninger, regel 6.3. De arbejdstagere, der arbejder med farlige stoffer og materialer skal inden arbejdet udføres gennemgå en af Søfartsstyrelsen godkendt undervisning. Dette skal dokumenteres.

Uddannelsen der udbydes af SEAHEALTH, består af et hæfte og en CD.



www.seahealth.dk



KLASSIFICERING PRODUKT NAVN						SDS	ANVENDES	
							INDE	UDE
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

VÆSENTLIGE FARER VED ARBEJDSPROCESSERNE

RISIKO FOR PÅVIRKNINGER

ANVENDTE PERSONLIGE VÆRNEMIDLER OG ARBEJDSTØJ

FORHOLDSREGLER VED UHELD, ULYKKE, UDSLIP, BRAND ELLER ANDEN UDSÆTTELSE
FOR DET PÅGÆLDENDE PRODUKT

FØRSTEHJÆLPSUDSTYR – PLACERING (EVT. TEGNING ELLER PLAN)

BRANDSLUKNINGSUDSTYR – PLACERING (EVT. TEGNING ELLER PLAN)

OPBEVARING AF PRODUKTET (PLACERING)

BORTSKAFFELSE AF REST / TOM EMBALLAGE

BEMÆRKNINGER

Litteraturliste

- Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, Teknisk forskrift om arbejdsmiljø i skibe, kap. II kemiske arbejdsmiljøpåvirkninger.
- Informationscenter for miljø & sundhed
 - P-sætninger
 - H-sætninger
- GHS Klassificering, Altos A/S
- Miljøministeriet
 - Stop uheld! – Bliv opmærksom på farerne og undgå uheld med kemikalier i hjemmet
 - Risiko- og sikkerhedssætninger (erstattes af P- og H-sætninger)
 - CLP Forordningen og trinvis udfasning af de gamle klassificeringsregler.
 - Tips om faresymboler
 - Hudallergi
 - Hormonforstyrrende stoffer
- Industriens BAR
 - Kemikalier – ny mærkning og klassificering
 - Handsker
 - Eksem og hud allergi
 - Epoxy og Isocyanater
 - Limning
 - Metalaffedtning
 - Reach
 - 10 Gode råd om arbejde med kemikalier
- Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø – NFA (tidligere AML)
 - Undgå hudproblemer ved vådt arbejde
 - Allergi og allergifremkaldende stoffer
- Sundhedsstyrelsen
 - Forebyggelse af kontakteksemer
- Arbejdstilsynets vejledning
 - C.0.12 Leverandørbrugsanvisning (sikkerhedsdatablad) og teknisk datablad for stoffer og materialer
 - C.1.3 Arbejde med stoffer og materialer
 - C.0.11 Arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer
 - C.0.1 Grænseværdier for stoffer og materialer
 - C.2.1 Kræftfarlige stoffer og materialer
 - C.0.7 Epoxyharpikser og Isocyanater
 - D.2.17 Køle- og smøremidler
 - D.5.4 Åndedrætsværn
- Arbejdstilsynets meddelelse nr. 4.04.12, Arbejde med losning af industrifisk på skibe i havn

- Viden center for allergi
 - Håndeksem
- Guide Chemical resistant chart 2008
- Nordic Institute, Product sustainability and environmental chemistry and toxicology
- WHO, Hydrogen Sulfide: Human Health Aspects
- Arbete och Hälsa nr. 2001:14, 127. Hydrogen Sulfide
- HSE, Respiratory protective equipment at work HSG53 05/13 – A practical guide
- NIOSH, Hydrogen sulfide

Tak til vores kilder

Fiskeriets Arbejdsmiljøråd og Tjenste siger særlig tak til de der har bidraget med materiale til denne guide.

- Sundströms AB
- Elka rainware
- Plum
- 3M Denmark
- Kemilux.fo / skovbo ren
- Besma
- www.arbejdsmiljoforskning.dk
- www.videncenterforallergi.dk
- www.styrpaastofferne.dk
- Arbejdsmiljøviden.dk
- Kemikalier i hverdagen
- Arbejdstilsynet
- Europæisk kemikalie database
- CAS kemikalie database
- Handskeguiden.dk
- Forbruger kemi.dk
- Sundhed.dk
- Centers for Disease Control and Prevention

Bilag 1 Kodenummer Søfartsstyrelsen



KODENUMMER



Arbejdsmiljøudvalget 1997

Læs kodenummeret på etiketten eller i arbejdspladsbrugsanvisningen.

Vælg produkt ved hjælp af produktvalgsskemaet. Brug ventilation og personlige værnemidler svarende til disse anvisninger.

Tallet før strengen:

KODENR. 1993
3-5

Der er 7 grupper med kodetallene 00-, 0-, 1-, 2-, 3-, 4-, 5-



Jo højere kodetal, jo større risiko ved indånding af dampe.

Tallet efter strengen:

KODENR. 1993
3-5

Der er 6 grupper med kodetallene -1, -2, -3, -4, -5, -6



Jo højere kodetal, jo større risiko ved direkte kontakt og indtagelse af produktet.

Produktvalgsskema

Kodenr.	Skemaet angiver det højest tilladte tal før bindestrengen, der må anvendes til indendørs malearbejde (brugsklar blanding).
1-	Almindelige påvirkninger og funktionskrav, fx opholdsrum, spiserum, toiletter og dæk/skoter i maskinrum samt på vogndæk.
2-	Store påvirkninger og store funktionskrav, fx kabys, baderum, omklædningsrum og dørk i maskinrum samt på vogndæk.
2-	Specielle påvirkninger og specielle funktionskrav, fx sygerum/hospital og vådrum.
4-	Specielle overflader, fx maskintanktop og flader i maskinrummet, der udsættes for udstødning samt vogndæk, der males under drift (kort tørretid).

Krav til etablering af ventilation indendørs

Kodenr.	Lette overdækninger udført med presenninger og andet teltduglignende materiale		Rum med installeret mekanisk ventilation		Rum uden installeret mekanisk ventilation		Indvendigt i tanke, cofferdamme og lign.	
Tallet før bindestreg	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte
00-	Ingen	Mekanisk ventilation	Ingen	Ventilation i drift	Ingen	Mekanisk ventilation	Ingen	Mekanisk ventilation
0-	Ingen	Mekanisk ventilation	Ingen	Ventilation i drift	Ingen	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation *)	Mekanisk ventilation
1-	Ingen	Mekanisk ventilation	Ventilation i drift **)	Ventilation i drift	Mekanisk ventilation *)	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation *)	Mekanisk ventilation
2-	Mekanisk ventilation *)	Mekanisk ventilation	Ventilation i drift **)	Ventilation i drift	Mekanisk ventilation *)	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation *)	Mekanisk ventilation
3-	Mekanisk ventilation *)	Mekanisk ventilation	Ventilation i drift **)	Ventilation i drift	Mekanisk ventilation *)	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation
4-	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation	Ventilation i drift **)	Ventilation i drift	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation
5-	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation	Ventilation i drift	Ventilation i drift	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation	Mekanisk ventilation

*) Brug af mekanisk ventilation kan undlades, hvor det samlede forbrug af malevarer maksimalt udgør 1 liter pr. dag.

**) Det kræves ikke, at ventilationen er i drift, hvor det samlede forbrug af malevarer maksimalt udgør 1 liter pr. dag.

Personlige værnemidler og særligt arbejdstøj

Kodennr.	Udendørs		Indendørs			
			Lille flade *)		Stor flade	
Tallet før bindestreg	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte
00-0-	Ingen særlige	Helmaske med kombifilter J)	Ingen særlige	Helmaske med kombifilter J)	Ingen særlige I)	Helmaske med kombifilter J)
1-	Ingen særlige	Luftforsynet halvmaske C), G), øjenværn	Ingen særlige H)	Luftforsynet halvmaske C), G), øjenværn	Gasfiltermaske J)	Luftforsynet halvmaske C), G), øjenværn
2-	Ingen særlige K)	Luftforsynet halvmaske C), G), øjenværn	Ingen særlige H)	Luftforsynet helmaske C)	Luftforsynet halvmaske	Luftforsynet helmaske C)
3-	Gasfiltermaske A), J)	Luftforsynet halvmaske C), G), øjenværn	Gasfiltermaske J)	Luftforsynet helmaske C)	Luftforsynet helmaske	Luftforsynet helmaske
4-	Luftforsynet halvmaske B), G), øjenværn	Luftforsynet helmaske C)	Gasfiltermaske J)	Luftforsynet helmaske C)	Luftforsynet helmaske	Luftforsynet helmaske
5-	Luftforsynet helmaske	Luftforsynet helmaske	Luftforsynet helmaske	Luftforsynet helmaske	Luftforsynet helmaske	Luftforsynet helmaske

Tallet efter bindestreg	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte	Spartel, pensel, rulle og lign.	Sprøjte
-1	Handsker D), E), F)	Helmaske med kombifilter, overtræksdragt, handsker, hætte	Handsker D), E), F)	Helmaske med kombifilter, overtræksdragt, handsker, hætte	Handsker D), E), F)	Helmaske med kombifilter, overtræksdragt, handsker, hætte
-2	Handsker D), E), F)	Luftforsynet halvmaske C), G), øjenværn, overtræksdragt, handsker, hætte	Handsker D), E), F)	Luftforsynet halvmaske B), G), øjenværn, overtræksdragt, handsker, hætte	Handsker D), E), F)	Luftforsynet halvmaske B), G), øjenværn, overtræksdragt, handsker, hætte
-3	Handsker E), F)	Luftforsynet helmaske, overtræksdragt, handsker, hætte	Handsker D), E), M)	Luftforsynet helmaske, overtræksdragt, handsker, hætte	Handsker E), F)	Luftforsynet helmaske, beskyttelsesdragt, handsker
-4 -5 -6	Handsker, ansigtsskærm, hætte eller hjelm, beskyttelsesdragt	Luftforsynet helmaske, hætte, beskyttelsesdragt, handsker	Handsker, ansigtsskærm, hætte, beskyttelsesdragt L)	Luftforsynet helmaske, hætte, beskyttelsesdragt, handsker	Handsker, ansigtsskærm, hætte, beskyttelsesdragt L)	Luftforsynet helmaske, hætte, beskyttelsesdragt, handsker

*) Små flader er overflader, der hver for sig ikke er større end 4 m², og som tilsammen højst udgør 1/10 af den samlede overflade i et rum.

- A) Ved pletning og efterreparation af mindre flader, hvor det samlede forbrug er højst 1 liter produkt pr. dag, kan der uden for niches og lign. arbejdes uden åndedrætsværn.
- B) Ved kortvarigt arbejde, fx pletning og efterreparation i begrænset omfang (maksimalt 1 time pr. dag), kan der anvendes gasfiltermaske. Dog skal der anvendes luftforsynet åndedrætsværn ved arbejde med produkter, der indeholder lavt kogende væsker (kogepunkt mindre end 65°C).
- C) Ved kortvarigt arbejde, fx pletning og efterreparation i begrænset omfang (maksimalt 1 time pr. dag), kan der anvendes kombinationsfiltermaske. Hvis kombinationsfiltermaske erstatter helmaske, skal der også anvendes øjenværn. Dog skal der anvendes luftforsynet åndedrætsværn ved arbejde med produkter, der indeholder lavt kogende væsker (kogepunkt mindre end 65°C).
- D) Hvis hænderne ikke tilsmudses af produktet, kan der arbejdes uden handsker.
- E) Ved stænkende arbejde skal anvendes ansigtsskærm samt enten hætte, hjelm eller kasket med stor skygge. Eventuelt anvist øjenværn falder bort.
- F) Overtræksdragt skal anvendes, hvor der sker tilsmudsning i en sådan grad, at almindeligt arbejdstøj ikke beskytter mod hudkontakt med produktet.
- G) Hvis halvmaske og andre krævede værnemidler ikke let lader sig anvende samtidigt, skal der anvendes luftforsynet helmaske i stedet for halvmaske.
- H) I niches og lign. skal anvendes samme personlige værnemidler som ved stor flade.
- I) Gasfiltermaske eller hensigtsmæssig ventilation skal anvendes, når produktet påføres i et dårligt ventileret rum. Dog skal et eventuelt åndedrætsværn være luftforsynet, når der arbejdes med produkter, der indeholder lavt kogende væsker (kogepunkt mindre end 65°C).
- J) Luftforsynet halvmaske skal anvendes, hvis der arbejdes med produkter, der indeholder lavt kogende væsker (kogepunkt mindre end 65°C).
- K) I stillestående luft skal der anvendes samme åndedrætsværn som ved udendørs arbejde med produkter kodet 3-.
- L) Ved arbejde med limpistol eller limtube kan der arbejdes uden ansigtsskærm og hætte. Hvis tøjet ikke tilsmudses af produktet, kan der også arbejdes uden beskyttelsesdragt.
- M) Ved arbejde med limpistol eller limtube kan der arbejdes uden handsker, hvis hænderne ikke tilsmudses af produktet. Handsker skal anvendes ved skift af limpatron.



Auktionsgade 1b
6700 Esbjerg
Denmark

Tel: +45 75 18 05 66
Fax: +45 75 18 05 75

post@f-a.dk
www.f-a.dk