

HMS DIREKTIV 7

KJEMIKALIER

KJEMI-
KALIER

Direktiveier pr. 01.01.2017 **Ken Milne**

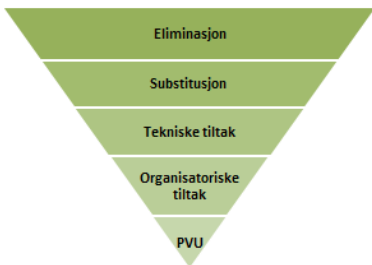
*Vennligst konsulter eventuelle lokale HMS-instrukser for
installasjonsspesifikke tilleggskrav*

1 GENERELT

Formål

Direktivet skal bidra til å sikre

- at de kjemikaliene som utgjør minst helse-, miljø- og sikkerhetsfare velges ved anskaffelse
- at kjemikalier håndteres og brukes
 - o uten fare for mennesker og miljø
 - o i samsvar med forskrifter og krav
- Følgende tiltakshierarki er styrende for enhver arbeidsprosess som involverer kjemikalier



Virkeområde

Direktivet gjelder for Skarv, Ula og Valhall

For innleide innretninger gjelder direktivet kun:

- kjemikalier Aker BP spesifiserer og bruker i egen operasjon
- eventuelle kjemikalier underlagt gjeldene installasjoner sin utslipptillatelse

Kontraktører av innleide innretninger som har system som tilfredstiller kravene i dette direktiv, kan bruke eget system forutsatt at dette er avklart ved inntak

Referanser

- HMS Direktiv 1 – Arbeidstillatelser
- HMS Direktiv 2 - Entring
- HMS Direktiv 6 – Farlig materiell og utstyr
- HMS Direktiv 9 – Personlig verneutstyr
- 0.60.016 Arbeidsmiljømanual
- 0.63.033 Environmental Manual

Definisjoner og forkortelser

- **ACC (authorization for chemical change)** er et skjema som må fylles ut hvis nye prosesskjemikalier ønskes å tas i bruk, prosesskjemikalier endres eller hvis nye kjemikalie-injeksjons-punkter tas i bruk
- »• **CHEMIRISK** ChemiRisk er et verktøy for risikovurdering av arbeid med kjemikalier.
- »• **CHESS** er et elektronisk arkiv for godkjente kjemikalier med tilhørende sikkerhetsdatablad, tiltakskort (AC), og risikovurderinger
- **Farlige kjemikalier** er en betegnelse som omfatter kjemiske produkter som er kategorisert i HFK 4, 5 og 6 (klassifisert som giftige, helseskadelige, etsende, allergifremkallende eller kreftfremkallende)
- **HMS** - Helse, Miljø og Sikkerhet
- **HMS avdelingen** er en avdeling på land som gir råd, veiledning og assistanse innenfor områdene helse, miljø og sikkerhet
- **HMS vurdering** av kjemikalier innebærer vurdering av:
 - o helse, miljø og sikkerhet ved bruk
 - o krav og forholdsregler ved lagring, transport, bruk og eventuell avfallshåndtering
- **HOCNF** (Harmonized Offshore Chemical Notification Format) er en standard for dokumentasjon av økotoksikologiske egenskaper til kjemikalier som brukes offshore, og som inneholder opplysninger om sammensetning, nedbrytbarhet, bioakkumulering og giftighet overfor marine organismer
- **Linjeleder** planlegger og gjennomfører arbeidsoperasjoner, inkludert valg av kjemikalier som skal brukes i arbeidet
- »• **Miljødirektoratet** er en norsk myndighet som forvalter norsk natur og hindre forurensing
- »• **NEMS Chemicals** er et elektronisk arkiv over HOCNF datablad ("svært begrenset brukeradgang")
- **NOG** Norsk olje & gass
- **Områdeansvarlig** er ansvarlig for alle aktiviteter innen et bestemt område
- **Områdetekniker** har driftsansvar for et bestemt anlegg eller område
- »• **PCMS** Kjemikaliesøknadsdatabase/-verktøy
- **RNNP** Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet
- »• **Sikkerhetsdatablad (SDS)** er et følgeskriv som skal inneholde informasjon om farlige egenskaper og anbefalte vernetiltak ved bruk av farlige kjemikalier. Sikkerhetsdatabladet skal være på iht gjeldende regelverk og siste revisjon skal alltid legges ved søknad om nytt kjemikalie.
- **SKR tekniker** er en person i sentralt kontrollrom som kontrollerer og koordinerer all produksjon og øvrig arbeid ombord
- »• **Tiltakskort (AC-Action Card)** er et uttrekk av et sikkerhetsdatablad. Tiltakskortet inneholder informasjon om kjemikaliet, faremerking, førstehjelpstiltak, verneutstyr, tiltak ved brannslukking og tiltak ved utilsiktet utslipp.
- **Utførende fagperson** er en person som konkret/ fysisk utfører arbeidet som arbeidstillatelsen omfatter.

2 ANSVAR



Linjeleder

er ansvarlig for

- å sikre at alle kjemikalier som brukes er HMS vurdert og godkjent, og har godkjent norsk sikkerhetsdatablad tilgjengelig før de brukes

HMS avdelingen

er ansvarlig for

- å HMS vurdere og godkjenne nye kjemikalier ut fra gjeldende krav og forskrifter og i samsvar med Instruks for HMS godkjenning av kjemikalier gitt i vedlegg 1.
- å sikre registrering [av nye sikkerhetsdatablad i CHESS](#). 
- å fjerne sikkerhetsdatablad fra [CHESS](#) når kjemikalier ikke lenger [er i bruk](#). 



Innkjøpsavdelingen

er ansvarlig for

- at kun kjemikalier som er HMS godkjent og registrert i [CHESS](#) på gjeldende installasjon kjøpes inn 


Områdeansvarlig

er ansvarlig for

- å sikre at alle lagringssteder i sitt område er merket på installasjonsspesifikt Kjemikalielagerkart
- å sikre at godkjent norsk sikkerhetsdatablad/[tiltakskort](#) er tilgjengelig i hardkopi i permer på lagersteder 
- å sikre at kjemikalier er forsvarlig merket og lagret i samsvar Retningslinjer for lagring av kjemikalier (Vedlegg 2), samt punkt 7 i sikkerhetsdatabladet
- å sikre at kjemikalier som ikke lenger brukes, sendes i land
- sikre at kjemikalier som kommer ombord og ikke er registrert i [CHESS](#) settes i karantene inntil disse blir godkjent eller valgt returnert til land 
- sikre at det alltid medfølger sikkerhetsdatablad ved forsendelse av kjemikalier fra installasjonen

Bruker

er ansvarlig for å

- sjekke om ønsket kjemikalie er godkjent og registrert i [CHESS](#) før rekvirering av kjemikalie, eventuelt om det finnes tilsvarende egnede produkter som allerede er godkjent som kan brukes [til formålet](#) 
- delta i samarbeid med HMS avdeling ved utarbeidelse av brukerveiledninger/risikovurderinger (ChemiRisk) for helsefarlige kjemikalier
- gi innspill til substitusjonsplaner av farlige kjemikalier
- gjøre seg kjent med innhold i sikkerhetsdatablad og eventuell brukerveiledning/risikovurdering (ChemiRisk) før kjemikaliet tas i bruk

- sikre at kjemikalier håndteres og lagres i henhold til sikkerhetsdatablad/prosedyrer og HMS-vurdering
- sikre at en ny risikovurdering utføres dersom eksisterende risikovurdering ikke reflekterer tilsiktet bruk ved å ta kontakt med HMS avdelingen
- » bruke riktig personlig verneutstyr i henhold til sikkerhetsdatablad ([tiltakskort](#)), [risikovurdering \(ChemiRisk\)](#) og HMS direktiv 9, personlig verneutstyr

Sikkerhetsrådgiver

er ansvarlig for å

- » kontrollere at kjemikalier håndteres og lagres i henhold til sikkerhetsdatablad/prosedyrer, HMS-vurdering og [vedlegg 2](#)
- assistere ved avviksbehandling

Prosesskjemiker

er ansvarlig for å

- sikre at ACC er fylt ut og godkjent før prosesskjemikalier brukes offshore

3 ANSKAFFELSE

Generelt krav

- » Alle kjemikalier skal være HMS vurdert, godkjent og registrert i [CHESS](#) før rekvirering
- Ved valg av kjemikalier skal en primært velge kjemikalier som gir lavest helse- og miljøbelastning
- Endringer av kontrakter må ikke føre til økt total miljøbelastning
- Kjemikaliet blir kun godkjent for en installasjon per søknad

Søknad om godkjenning av kjemikalier

- » Ved behov for bruk av kjemikalier som ikke er registrert i [CHESS](#) skal kjemikaliesøknad fylles ut i [kjemikaliesøknadsdatabasen](#), [PCMS](#) (<https://pcms.proactima.com/akerbp/>) **minst en uke** før bruk for tilfredstillende behandling av søknad. For «ytremiljø-kjemikalier» må søknad sendes inn minst to uker før tiltenkt bruk
- » Søker skal innhente siste revisjon av norsk sikkerhetsdatablad fra leverandør og sjekke at dette er samme revisjon som man finner i søknadsdatabasen, [PCMS](#). Finner man ikke ønsket kjemikalie eller riktig revisjon av SDS i [PCMS](#) skal det lastes opp ved søknaden

Utsendelse av kjemikalier

- » Ved utsendelse av kjemikalier skal *forsyningsbase* sikre at disse er registrert i [CHESS](#) eller godkjent i [PCMS](#) på gjeldende installasjon og at norske sikkerhetsdatablad medfølger

Tillegg for prosesskjemikalier

- fylle ut ACC skjema og sende for godkjenning til en liste av disipliner spesifisert i skjema

HMS vurdering av nye kjemikalier

- HMS avdelingen skal HMS vurdere nye kjemikalier i [PCMS](#) i samsvar med *vedlegg 1: Instruks for HMS godkjenning av kjemikalier*. Tilbakemelding om status for godkjenning sammen med eventuelle forholdsregler skal sendes søker så snart vurderingen er klar
- HMS vurdering, ACC og godkjenning/avslag skal dokumenteres og arkiveres
- Kjemikalier i farekategori 4, 5 og 6 krever detaljert risikovurdering (ChemiRisk), mens kjemikalier i farekategori 5 og 6 også krever unntakssøknad (se vedlegg 1)

Registrering av nye datablad

- Ved godkjenning av et nytt kjemikalie, skal sikkerhetsdatablad arkiveres i [CHESS](#) under den aktuelle *installasjon/lokasjon/avdeling*.
- Hvis det har vært utført detaljert risikovurdering i ChemiRisk skal denne knyttes til kjemikaliet i [CHESS](#)
- For innleide innretninger skal Linjeleder sende sikkerhetsdatablad til den respektive innretning, i tillegg skal HMS *avdelingen* få tilgang til riggens kjemikaliedatabase/beholdning for å verifisere at det ikke brukes kjemikalier som er på Skarv, Ula and Valhall's forbudsliste

4 ARBEID MED KJEMIKALIER

Generelt krav

- Alle kjemikalier som det skal arbeides med skal være godkjent av HMS avdelingen og være merket etter forskriftene
- Alle brukere har et ansvar for å gjøre seg kjent med kjemikaliets egenskaper, helsefarer, og eventuell tilhørende risikovurdering
- Brukere skal ha kopi av sikkerhetsdatablad eller tiltakskort og eventuell risikovurdering (ChemiRisk) tilgjengelig på brukersted/arbeidsplass
- Anbefalingene beskrevet i sikkerhetsdatablad/risikovurdering skal etterfølges av alle om bord. Skal de benyttes til annen bruk må ny risikovurdering utføres før oppstart av arbeid

Sikkerhetsdatablad

- Områdeansvarlig skal sikre at permer med datablad/*tiltakskort* på lagersteder er av samme versjon som i [CHESS](#)
- Generelle oppslagspermer med Sikkerhetsdatablad direkte fra leverandør etc. er ikke å regne som-godkjente sikkerhetsdatablad

Godkjenning av arbeid

- For godkjenning av arbeid med farlige kjemikalier henvises det til HMS Direktiv 1 - Arbeidstillatelser

- For godkjenning av arbeid som involverer rørsystem, tanker og tilknyttede komponenter gjelder HMS Direktiv 1 - Arbeidstillatelser, og HMS Direktiv 2 - Entring

Sikkerhetstiltak ved arbeid med farlige kjemikalier

- Ved arbeid med farlige kjemikalier skal *sikkerhetstiltak ved arbeidstillatelser nivå 1* (Direktiv 1) ivaretas. Anbefalingene beskrevet i sikkerhetsdatablad/risikovurdering skal også etterfølges

Etter avslutning av arbeid

- Utførende fagperson skal sikre at brukte kjemikalier og eventuell søl av kjemikalier blir håndtert som farlig avfall i samsvar med HMS direktiv 6 - Farlig materiell og avfall

5 MOTTAK, MERKING OG LAGRING AV KJEMIKALIER

Mottak av kjemikalier

Ved mottak av kjemikalier skal lageransvarlig

- kontrollere lastemanifest
- kontrollere dokumentasjon
- sikre at kjemikaliet blir lagret i samsvar med punkt 7 i sikkerhetsdatablad og Retningslinjer for lagring av kjemikalier som beskrevet i tabell i vedlegg 2 (Områdeansvarlig og Bruker)

Emballering og merking av kjemikalier

Alle kjemiske produkter skal være godt emballert og merket på norsk med:


- Identifikasjon av leverandøren(e)
- Mengden av produktet hvis det ikke er oppgitt andre steder på emballasjen
- Produktidentifikatorer
 - o for stoffer: Stoffnavn og ID-nummer (EC-nummer eller CAS-nummer)
 - o for stoffblandinger: Handelsnavn og identifikatorer for de stoffer som bidrar til fareklassifiseringen
- Identifikasjon av relevante farer ved hjelp av:
 - o farepiktogrammer
 - o varselord
 - o faresetninger (R- eller H-setninger)
 - o sikkerhetssetninger (S- eller P-setninger)
 - o supplerende opplysninger
- Alle kjemikalier skal kun oppbevares i originalemballasjen. Ved overføring til annen beholder skal det kontrolleres at beholdrens materiale er egnet for kjemikaliet og denne beholderen skal merkes på samme måte som originalemballasjen. Etiketter skrives ut fra [CHESS](#) og festes godt synlig på beholder



Kjemikalielagerkart



- Lagring og oppbevaring skal kun gjøres på dedikerte steder i henhold til installasjonsspesifikk Kjemikalielagerkart og i henhold til beskrivelsene gitt i Vedlegg 2; Retningslinjer for lagring av kjemikalier samt punkt 7 i sikkerhetsdatabladet

Lagerplasser

- Det skal være en perm med relevante sikkerhetsdatablad/[tiltakskort](#) på hver kjemikalielagerplass 
- Følgende spesifikke forhold skal vurderes ved lagring:
 - o beholdere under trykk samt brennbare kjemikalier skal lagres slik at de ikke utsettes for varme
 - o tomme beholdere skal merkes og lagres separat på definert sted for avfall
 - o kjemiske produkter som kan reagere med hverandre skal lagres adskilt, jmf. pkt 10 i sikkerhetsdatabladet
 - o det skal ikke oppbevares større mengder kjemikalier i arbeidslokaler enn dagsbehovet
 - o kjemikalier i fareklassene meget giftige, giftige og eksplosive skal sikres slik at uvedkommende ikke får tilgang til disse. Farlige kjemikalier skal oppbevares innelåst
 - o alle lagerplasser skal være godt ventilerte
 - o lagerplassene skal ikke være nær rømningsveier
 - o alle kjemikalier skal oppbevares i lukkede beholdere som skal være rengjort på utsiden i tilfelle søl ved bruk av produktet. Fortrinnsvis skal originalemballasje benyttes
- Kjemikalier i samme fareklasse har primært samme risiko og kan lagres på samme sted. For øvrig gjelder Retningslinjer for lagring av kjemikalier som beskrevet i tabell i vedlegg 2

6 KONTROLL

Kontroll av kjemikalier og lagerplasser

- HMS verifikasjoner skal sikre at eventuelle avvik i forhold til styrende dokumentasjon eller god arbeidspraksis blir identifisert.
- Områdeansvarlig skal jevnlig kontrollere kjemikaliene i sitt ansvarsområde i samsvar:
 - o kjemikalielagerkart for installasjonen
 - o retningslinjer for lagring av kjemikalier (Vedlegg 2), samt punkt 7 i sikkerhetsdatabladet
- Kontrollen skal minst inkludere
 - o at permer med hardkopi av sikkerhetsdatablad/[tiltakskort \(AC\)](#) er oppdatert og tilgjengelig på alle faste lagersteder 
 - o at alle kjemikalier som er i bruk har sikkerhetsdatablad registrert i [CHESS](#) 
 - o at kjemikalier som ikke lenger er i bruk fjernes, og sendes i land

Kontrollene skal dokumenteres ved bruk av Tr@ction og det skal gis videre aksjoner i Tr@ction for å lukke avvik.

- » • *HMS avdelingen* skal påse at alle kjemikalielagre på den enkelte installasjon er kontrollert mot **CHES** minst en gang hvert år.

» **Kontroll av CHES og RNNP rapportering**

- » • *HMS avdelingen* skal minst en gang hvert år påse at alle kjemikalier som er registrert i **CHES** blir gjennomgått for å sikre at forbudte kjemikalier gitt i Vedlegg 1 ikke er registrert og godkjent, samt for å holde stoffkartoteket oppdatert
- » • *HMS avdelingen* skal hvert år innrapportere kjemikalieindikator for Aker BP innretninger til Petroleumsstilsynet (Ptil) i henhold til RNNP rapporteringsskjema fra Ptil

Substitusjon

- Alle kjemikalier skal vurderes for substitusjon hvert 3. år. Evalueringen skal også omfatte helsemessig, miljømessig vurdering og gjøres i henhold til intern substitusjons/utfasingsplan.

Kontroll av kjemikalier som er underlagt utslipptillatelse

- *Ytremiljø rådgiver* skal minst en gang hvert år gjennomgå alle kjemikalier som er underlagt utslippstillatelse. Normalt kan dette gjøres i forbindelse med årlig rapportering til Miljødirektoratet

Opplæring

- Alle som er eksponert for kjemikalier skal ha relevant informasjon og opplæring i håndtering av kjemikalier. Herunder også opplæring i **CHES**. Dette direktivet er også å anse som informasjon i den hensikt å bevisstgjøre i sikker bruk av kjemikalier
- Informasjon og opplæring skal dekke kravene satt i forskrift om utførelse av arbeid kapittel 3

PVU

- For valg av PVU se HMS Direktiv 9 - Personlig verneutstyr
- Hvis det har vært utført detaljert risikovurdering skal krav til PVU oppgis og brukes.

Det er utarbeidet egne hanskeguider og filterguider.

HMS DIREKTIV 7

KJEMIKALIER

Vedlegg 1:

Instruks for HMS godkjenning av kjemikalier


Vedlegg 2:

Retningslinjer for lagring av kjemikalier



VEDLEGG 1: INSTRUKS FOR HMS GODKJENNING AV KJEMIKALIER

Generelt

Kjemikaliedatabasen, PCMS, skal benyttes ved søknad om godkjenning av nye kjemikalier. Rekvirent vil motta en e-post-kvittering på at søknaden er sendt. 

HMS-avdeling skal vurdere søknaden basert på mottatt informasjon om bruken av kjemikallet og på informasjon oppgitt i sikkerhetsdatablad. Etter at HMS-vurdering og eventuell risikovurdering er gjennomført får rkvirent/bestiller av kjemikalet tilbakemelding på kjemikalets godkjenningsstatus og forholdsregler for bruk/oppbevaring.

Kvalitet

Kontroller:

- kvaliteten på sikkerhetsdatablad
- sikkerhetsdatabladet skal være i.h.h.t REACH, vedlegg II
- at deklarasjonsnummer i Miljødirektoratets produktregister er oppgitt. I tilfelle nummer ikke er oppgitt skal leverandør kontaktes
- for Biocider skal HMS-avdelingen få dokumentasjon fra leverandøren om at innmelding av de aktive stoffene i EUs vurderingsprogram for biocider er utført.

Innhold av forbudte stoffer - Gruppe 1

Kontroller:

- at kjemikallet ikke inneholder stoff som ikke skal brukes i.h.h.t. Gruppe 1 – Forbud (gitt i dette vedlegg)
- at kjemikallet ikke står på REACH liste over uønskede kjemikalier i bruk

Innhold av stoffer med spesielle restriksjoner - Gruppe 2

Kontroller:

- at kjemikallet ikke inneholder stoff som er forbundet med særskilt restriksjoner i.h.h.t. Gruppe 2 – Særskilte restriksjoner (gitt i dette vedlegg) eller stoffer på miljødirektoratets prioritetsliste
- for kjemikalier som inneholder stoffer i Gruppe 2 – særskilte restriksjoner må det søkes om unntak, samt utføres detaljert risikovurdering før kjemikallet kan godkjennes

For kjemikalier som slippes til sjø

- Kontroller om HOCNF er registrert i NEMS eller er vedlagt
- Alle HOCNF datablad skal håndteres konfidensielt og innsyn i NEMS databasen er begrenset

- Vurder og dokumenter de enkeltes stoff:
 - o sin biologiske nedbrytbarhet
 - o potensial for bioakkumulering
 - o akutte effekt
 - o mot aktivitetsforskriften §66

Kjemikalier i sort og rød fargekategori samt gule med Y3 underkategori, skal ikke godkjennes internt uten ytterligere vurderinger opp mot interne utfasingsplaner og relevante utslippstillatelser. Bruk og utslipp av kjemikalier skal generelt vurderes opp mot tillatelser, både når det gjelder gule kjemikalier og kjemikalier i lukkede systemer. For kjemikalier som ikke er inkludert i eksisterende tillatelser, må det utarbeides søknader til Miljødirektoratet.

Risikovurdering

- Kjemikaliet skal klassifiseres i henhold til tabellen i kriterier for *HMS-kategorisering av kjemikalier på grunnlag av kjemikaliets iboende fare*. Alle kjemikalier i farekategori 5 og 6 krever unntakssøknad og substitusjonsvurdering. Kjemikalier i helsefarekategori 4, 5 og 6 krever en detaljert risikovurdering. Denne vurderingen må utføres før kjemikaliet kan godkjennes for bruk

- Detaljerte risikovurderinger skal utføres i samarbeid med bruker av kjemikaliet og skal dokumenteres i ChemiRisk. Basert på risikovurderingen skal HMS-avdelingen ta en avgjørelse angående godkjenning av kjemikaliet. Godkjente risikovurderinger gjøres tilgjengelige ved sikkerhetsdatablad i CHESS (illustrert som «Risk»)



Unntakssøknad

For kjemikalier som krever unntakssøknad skal nødvendigheten av produktet samt substitusjonsvurderinger beskrives og doku-

- » menters i egen søknad til HMS-avdelingen.



Kriterier for HMS-kategorisering av kjemikalier på grunnlag av kjemikalietts iboende fare

Grunnlag for kategori		MILJØ	SIKKERHET	KRAV TIL TILTAK
Farekategori	HELSE	Forbuds-/restriksjons liste REACHs forbudsliste Prioritetslista	Forbuds-/restriksjons liste REACHs forbudsliste Prioritetslista	Søknad om unntaksbehandling nødvendig. Krav til grundig risikovurdering. Substitusjon skal vurderes og dokumenteres.
6	<p>Uakseptabel</p> <p>EUH204 (isocyanater) EUH201, EUH201A (bly)</p> <p>Acute tox. 1, 2 (H300, H310, H330) Carc. 1A, 1B (H350, H350I) Mut. 1A, 1B (H340) Repr. 1A (H360, H360D, H360Df, H360F, H360Fcd) Repr. 1B (H360, H360F, H360Df, H360F) STOT SE (H370) Resp. sens. 1, 1A, 1B (H334)</p>	<p>Aquatic chronic 1 (H410) Ozone 1 (H420) EUH 059 «SVARTE» HOCNF-kjemikalier</p>	<p>Unst. expl. (H200) Expl. 1.2 (H202) Expl. 1.3 (H203) EUH 001 EUH 006 EUH 019 EUH 044</p>	<p>Søknad om unntaksbehandling nødvendig for utslippskjemikalier miljø, sikkerhet og KMR-stoffer helse. Krav til grundig risikovurdering Substitusjon skal vurderes og dokumenteres.</p>
5	<p>Meget alvorlig</p> <p>Acute tox. 3 (H301, H311, H331) Carc. 2 (H351) Lact. (H362) Mut. 2 (H341) Repr. 1A (H360F) Repr. 1B (H360Fcd) Repr. 2 (H361, H361d, H361f, H361fd) Skin corr. 1A (H314) Skin sens. 1, 1A, 1B (H317) STOT RE 1 (H372) STOT SE 2 (H371) EUH 070, EUH 071 EUH 207</p>	<p>Aquatic acute 1 (H400) Aquatic chronic 2 (H411) «RØDE» og Y2 HOCNF-kjemikalier</p>	<p>Expl. 1.4 (H204) Expl. 1.5 (H205) Aerosol 1 (H222) Flam. Liq. 1 (H224) Chem. Unst. Gas A (H230) Org. Perox. A (H240) Self-react A (H240) Water-react 1 (H260) Press. Gas Comp/Diss/Liq. Gas (H280) EUH 014</p>	<p>Krav til risikovurdering for bruk. Substitusjon skal/bør vurderes og dokumenteres.</p>
4	<p>Alvorlig</p>			



<p>3</p> <p>Moderat</p>	<p>Acute tox. 4 (H302, 312, 332) Asp. tox. 1 (H304) Eye dam. (H318) Skin corr. 1B, 1C (H314) STOT RE (H373)</p> <p>EUH 202 EUH 203 EUH 204 EUH 205 EUH 208</p>	<p>Aquatic chronic 3 (H412) Aquatic chronic 4 (H413)</p> <p>HOCNF-kjemikalier «Andre kjemikalier»</p>	<p>Exp. 1.1 (H201) Aerosol 2 (H223) Aerosol 1, 2, 3 (H229) Flam. Gas 2 (H221) Flam. Liq. 2 (H225) Flam. Sol 1 (H228) Chem. Unst. Gas B (H231) Org. Perox B, Self-react B (H241) Pyr. Liq. 1, Pyr Sol. 1 (H250) Self-heat. 1 (H251) Ox. Gas 1 (H270) Ox. Liq. 1, Ox. Sol. 1 (H271) Ox. Liq. 2, Ox. Sol. 2 (H272) Press. Gas ref. Liq. Gas (H281)</p>	<p>Behov for risikovurdering skal vurderes. Oppbevares / håndteres i henhold til sikkerhetsdatabladets instruksjoner med eventuelle tilleggskrav. Anskaffelse tillatt.</p>
<p>2</p> <p>Liten</p>	<p>Eye irrit. 2 (H319) Skin irrit. 2 (H315) STOT RE 3 (H335, H336)</p> <p>EUH 066 EUH 201 EUH 201A EUH 206</p>	<p>Ikke klassifisert som miljøfarlig</p> <p>HOCNF: «GRØNN»</p>	<p>Flam. Liq. 3 (H226) Flam. Sol. 2 (H228) Org. Perox. A,C,CD,D,E,EFF (H242) Self-react. C,CD,D,E,EFF (H242) Self-heat 1, 2 (H252) Water react. 2, 3 (261) Ox. Liq 3, Ox. Sol 3 (H372) Met. Corr. 1 (H290)</p> <p>EUH 018, EUH 209, 209A</p>	<p>Oppbevares / håndteres i henhold til sikkerhetsdatabladets instruksjoner.</p>
<p>1</p> <p>Ubetydelig</p>	<p>Ikke klassifisert som helsefarlig</p>	<p>Ikke klassifisert som miljøfarlig</p> <p>HOCNF: «PLONOR»</p>	<p>Ikke klassifisert sikkerhetsfarlig</p>	<p>Oppbevares / håndteres i henhold til sikkerhetsdatabladets instruksjoner.</p>

Kjemikaler med forbud eller særskilte restriksjoner

Forbudte stoffer-Gruppe 1:

- skadelige produkter/stoffer som ikke er tillatt
- 2-naftylamin og dets salter
- 4-aminobifenyl og dets salter
- benzidin og dets salter
- 4-nitrofenyl
- asbest, attapulgitt, zeolitt, sepiolitt
- kadmiumforbindelser
- klorfluorkarboner (KFK)
- haloner
- kvikksølvforbindelser
- PCB
- 1,1,1-trikloreten
- blyforbindelser
- tetraklormetan
- triklormetan
- 1,1,2-trikloreten
- 1,1,2,2-tetrakloreten
- 1,1,1,2-tetrakloreten
- pentakloreten
- 1,1-dikloreten
- tungmetallholdig gjengefett(dop)
- sinkkromatholdige malingsystemer
- isocyanatholdige produkter (polyuretan)

Stoffer med spesielle restriksjoner- Gruppe 2

- arsenforbindelser
- benzen
- bitumen
- kloroform
- kromater (IV)
- 2-etoksyetylacetat (etylenglykol monoetyleter acetat)
- 2-metoksyetanol (etylenglykol monometyl eter)
- 2-metoksyetylacetat (etylenglykol monometyleter acetat)
- formaldehyd
- n-heksan
- nikkelforbindelser
- diklormetan
- trikloreten
- klorerte løsemidler

Dersom slike stoffer må benyttes skal det foreligge dokumentasjon som viser at erstatningsstoff er vurdert.

VEDLEGG 2: RETNINGSLINJER FOR LAGRING AV KJEMIKALIER




Generelt om lagring av kjemikalier














Kjemikalier skal kun lagres på etablerte kjemikalielagerplasser (se installasjons spesifikt kjemikaliekart), samt punkt 7 i sikkerhetsdatabladet. Kjemikalier skal alltid oppbevares ut fra deres egenskaper og reaktivitet. Ikke alle kjemikalier kan lagres sammen, noen krever spesielle lagringsforhold og noen kan forandre egenskaper hvis de oppbevares over lengre tid. Bruk

» informasjonen i sikkerhetsdatabladet /tiltakskortet.

- Kjemikalier skal kun oppbevares i original emballasje, eller annen godkjent kjemikalieemballasje, og være tydelig merket med kjemikalienavn og faremerking. Merkeetiketter kan skrives ut fra **CHES**. Hell aldri brukte kjemikalier og kjemikalierester tilbake på originalemballasjen
- Kjemikalier som reagerer kraftig med hverandre må ikke oppbevares sammen
- Minst mulig kjemikalier skal lagres der du utfører arbeidet. Kjemikalierne skal lagres i lukkede skap, containere eller rom som er tilrettelagt for lagring av denne typen kjemikalier
- Kjemikalier som avgir damp, som organiske løsningsmidler, skal lagres på ventilert sted
- Brannfarlige kjemikalier (og gasser) skal oppbevares i brannsikre skap med egen ventilasjon
- Noen kjemikalier må oppbevares på kjøll eller frys, andre i mørke
- Giftige kjemikalier bør være innelåst, og skap, rom eller containere skal ha ventilasjon
- Skap hvor man lagrer konsentrerte syrer må ikke være av metall, siden særlig konsentrert saltsyre avgir HCl-gass som virker korroderende (etsende) på metaller. Flasker med konsentrerte syrer skal stå i plastkar og under øyehøyde. Eksempler: Eddiksyre, saltsyre og svovelsyre. Det framgår av faremerkingen om stoffet er "etsende"

Retningslinjer for lagring av kjemikalier

Type kjemikalie	Faremerking	Transportmerking	Krav til lagerplass
Eksplosiver			Skal ikke lagres ombord med mindre absolutt nødvendig. Hvis lagret ombord skal dette bli gjort i samsvar med myndighetskrav.
Brennbare kjemikalie			Brennbare væsker skal lagres i tette beholdere. Maling og andre produkter som inneholder løsemidler skal lagres som brennbare væsker.

Lagring av brennbare faste stoffer			Brennfarlige kjemikalier må oppbevares i godkjente brannskap tilkoblet ventilasjon. De må ikke lagres sammen med andre kjemikalier. Store mengder brennfarlige kjemikalier bør oppbevares i egne rom som er utformet på en slik måte at det ikke kan oppstå brann eller eksplosjon. Det vil blant annet si at armaturer, stikkontakter m.m. må være EX-godkjent.
			Det samme gjelder krav til ventilasjonsanlegget (kanaler og vifter) fra et skap eller rom der brennfarlige kjemikalier oppbevares. Det kreves videre at ventilasjonen gir tilstrekkelig utlufting, at rommet har en tilstrekkelig trykk-avlastningsflate som er plassert slik at den ikke er til fare for omgivelsene og at rommet er brannresistent (hyller, skap, vegger, tak og gulv). Det skal være avtrekk både ved gulv og tak. Det er ikke tillatt å drive omtapping eller annen aktivitet i rom der det lagres brennfarlige kjemikalier. Lagring av brennbare faste stoffer som er lett antennelige (eks. tre, tøy og papir) skal begrenses til et minimum. Kjemikaliene skal lagres i områder med sprinkleranlegg. Det må ikke lagres brennbare kjemikalier i tavlerom eller elektriske utstyrrom.
Gasser under trykk			Skal lagres som brennbare kjemikalier
Oksiderende kjemikalier			Skal lagres på en slik måte at de ikke kan komme i kontakt med brennbar gods/hydrokarboner. Skal lagres i stengte og godt ventilerte områder, helt separat fra andre kjemikalier (min. 3 meter unna). Lageret skal være kjølig og godt ventilert.
Korrosive (etsende) kjemikalier			Skal lagres i stengte og godt ventilerte områder, helt separat fra andre kjemikalier (min. 3 meter unna). Områdene må være godt merket. Riktig verneutstyr skal brukes når kjemikaliene håndteres. Syrer og baser skal lagres tørt og uten risiko for kontakt med vann og andre kjemikalier. Syrer og baser må lagres hver for seg. Ventilasjonsanlegget fra et skap eller rom som det oppbevares syrer i må være resistente mot korrosjon, både kanalene og viftene. Det må kontrolleres hvilken type syredamp en får i forhold til om den er lettere og/eller tyngre enn luft.
Giftige kjemikalier			Skal lagres og håndteres som korrosive kjemikalier. Oppbevares i låste skap og tilkobles ventilasjon ved behov.
Radioaktive kjemikalier/avfall			Skal lagres og håndteres som korrosive kjemikalier.
M iljøskadelige kjemikalier			Skal lagres slik at kjemikaliene ikke kan slippe ut til sjø eller sluk
Uorganiske og organiske kjemikalier			Uorganiske og organiske kjemikalier må ikke lagres sammen. De kan eventuelt stå i samme rom, men må være fysisk skilt ved at de for eksempel står på hver sin side av rommet. Alle organiske stoffer er brennbare. De skal derfor ikke stå sammen med uorganiske stoffer som er merket oksiderende, som f. eks. ammoniumnitrat og kaliumpermanganat. Oksiderende stoffer kan nemlig gjøre at brennbare stoffer som ikke er klassifisert som brennfarlige, likevel brenner eksplosivt.

Spesielle forhold for spesifikke produkter

- Magnodol er stabil og kan lagres med hva som helst på tørt og svalt sted, lagres tett og lukket
- Natriumbisulfitt lagres unna syrer og oksidasjonsmidler. Feks kalsiumhypokloritt som lagres som oksiderende stoff
- Scaletreat 8070 lagres adskilt fra alkalier og oksiderende materialer. Feks natriumhypokloritt som er alkalie
- Saf ACID lagres i originalbeholder og må unngå syrer, alkalier og oksiderende materiale
- Citric Acid lagres unna oksiderende materialer
- Kalsiumhypoklorit lagres i originalbeholder og lagres som oksiderende materiale. Lagres unna brennbare stoffer, oksiderende og syrer. Etsende produkt
- Natriumhypokloritt lagres adskilt ifra syrer og oksiderende materiale. Etsende produkt