

SIKKERHETSDATABLAD i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Utgave 10.0

Utskriftsdato 12.11.2022

Revisjonsdato / gyldig fra 11.11.2022

### AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

#### 1.1. Produktidentifikator

Varenavn : NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD  
Stoffnavn : natriumhydroksid  
Indeks-Nr. : 011-002-00-6  
CAS-nr. : 1310-73-2  
EC-nr. : 215-185-5  
EU REACH-Reg.nr. : 01-2119457892-27-xxxx

#### 1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Bruk av stoffet/stoffblandingen : Anvendes som:, Reagens, pH-reguleringsmidler, Katalysator, Etsemiddel, Rengjøringsmiddel, Kjemisk mellomprodukt, Typiske anvendelser inkluderer: produksjon av organiske og uorganiske kjemikalier, formulering av kjemikalier, produksjon og bleking av papirmasse, produksjon av aluminium og andre metaller, næringsmiddelindustri, vannbehandling, produksjon av tekstiler og profesjonelle sluttanvendelser av formulerte produkter., Identifiserte anvendelser: Se tabell først i bilaget for en fullstendig oversikt over identifiserte anvendelser.

Frarådte bruksområder : For øyeblikket har vi ikke identifisert noen anvendelser som det advares mot.

#### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket : Brenntag Nordic A/S  
Kalnesveien 1  
NO 1712 Grålum  
Telefon : +47 (0)69-102-500  
Telefaks : +47 (0)69-102-501  
E-post adresse : SDS.NO@brenntag-nordic.com

#### 1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefonnummer : Norge: Ring +47 22 59 13 00 Giftinformasjonen (døgnåpent)  
Danmark: +45 82 12 12 12 til Giftlinjen, Bispebjerg Hospital  
Suomi/Finland: Myrkytystietokeskus: +358 9 471 977, avoinna 24h/vrk  
Sverige: Vid olycksfall: ring 020 - 99 60 00(inom Sverige) och +46-8-33 70 43 från utlandet (Kemiakuten, tillgängligt dygnet runt)

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

### AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

#### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008

FORORDNING (EF) nr. 1272/2008			
Fareklasse	Farekategori	Målorganer	Faresetning
Etsende på metaller	Kategori 1	---	H290
Hudetsing	Kategori 1A	---	H314
Alvorlig øyenskade	Kategori 1	---	H318

For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

#### De viktigste skadelige effektene

- Menneskers helse : Produktet forårsaker forbrenning i øyne, hud og slimhinner.
- Fysiske og kjemiske farer : Kan være etsende for metaller.
- Potensielle miljøvirkninger : Skadelig effekt på vannlevende organismer på grunn av pH-forandring.

#### 2.2. Merkingselementer

Merking i henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008

Faresymboler :



Varselord :

Fare

Faresetning :

H290  
H314

Kan være etsende for metaller.  
Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

Sikkerhetssetninger

Forebygging :

P260  
P280  
  
P234

Ikke innånd støv/ tåke.  
Benytt vernehansker/ verneklær/  
vernebriller/ ansiktsskjerm.  
Oppbevares bare i originalemballasjen.

Reaksjon :

P301 + P330 + P331 VED SVELGING: Skyll munnen. IKKE framkall brekning.  
P303 + P361 + P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/ dusj huden med vann.  
P304 + P340 + P310 VED INNÅNDING: Flytt personen til

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

P305 + P351 + P338 frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet. Ring omgående til GIFTINFORMASJON/lege.  
 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.

Avhending : P501

Destruer innholdet/holderen i følge lokale/regionale/internasjonelle forskrifter.

### Risikobestemmende komponent(er) ved etikettering:

- natriumhydroksid

### 2.3. Andre farer

PBT eller vPvB kriteriene i REACH Forordningens Annex XIII anvendes ikke på uorganiske stoffer.

Økologiske opplysninger: Ingen informasjon tilgjengelig om hormonforstyrrende egenskaper for miljøet.

|| Toksikologiske opplysninger: Ingen informasjon tilgjengelig om hormonforstyrrende egenskaper for menneskers helse.

|| Vandig løsning reagerer sterkt alkalisk.

## AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

### 3.1. Stoffer

Farlige komponenter	Konsentrasjon (%)	Klassifisering (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)	
		Fareklasse / Farekategori	Faresetning
<b>natriumhydroksid</b>			
Indeks-Nr. : 011-002-00-6	<= 100	Met. Corr.1	H290
CAS-nr. : 1310-73-2		Skin Corr.1A	H314
EC-nr. : 215-185-5		Eye Dam.1	H318
EU REACH-Reg.nr. : 01-2119457892-27-xxxx		spesifikk konsentrasjonsgrense	
		Skin Irrit. 2; H315	
		0,5 - < 2 %	
		Eye Irrit. 2; H319	
		0,5 - < 2 %	
		Skin Corr. 1A; H314	
		>= 5 %	
		Skin Corr. 1B; H314	
		2 - < 5 %	

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

### AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

#### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generell anbefaling	: Forurensede klær må fjernes øyeblikkelig.
Ved innånding	: Ved uhell ved innånding bringes den skadelidende til frisk luft og holdes i ro. Dersom åndedrettet er ujevnt eller har stanset, gi kunstig åndedrett. Tilkall lege øyeblikkelig.
Ved hudkontakt	: Vask øyeblikkelig med såpe og rikelig vann. Tilkall lege øyeblikkelig.
Ved øyekontakt	: Skyll omgående med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Kontakt straks lege. Oppsøk øyenlege hvis det er mulig.
Ved svelging	: Skyll munnen med vann og drikk deretter mye vann. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Fremkall IKKE brekninger. Tilkall lege øyeblikkelig.

#### 4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Symptomer	: Se avsnitt 11 for mer detaljert informasjon om symptomer og helbredelse.
Effekter	: Sterkt etsende og ødeleggende på vev. Dersom det svelges, vil det oppstå alvorlige forbrenninger av munn og hals i tillegg til perforering av spiserør og mage. Se avsnitt 11 for mer detaljert informasjon om symptomer og helbredelse.

#### 4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandling	: Behandles symptomatisk.
------------	---------------------------

### AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

#### 5.1. Sløkkingsmidler

Egnede sløkkingsmidler	: Bruk brannsløkningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene.
Uegne sløkkingsmidler	: Vannstråle med høyt volum

#### 5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved	: Danner glatte/fettaktige lag med vann. Produktet reagerer
---------------------	---

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

brannslukking : med vann og utstråler varme.  
Farlige brennbare produkter : Damper er giftige ved innånding.

### 5.3. Råd til brannmannskaper

Særlig verneutstyr for brannsløkkingsmannskaper : I tilfelle av brann: bruk trykkluftmaske. Bruk skikkelig kroppsvern (full vernedrakt)  
Spesifikke slukkemetoder ytterligere råd : Røyk bekjempes med vannsprut.  
Kontaminert brannslukningsvann samles opp adskilt, må ikke slippes.

## AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

### 6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler : Hold ubeskyttede personer på avstand. Bruk eget verneutstyr. Sørg for skikkelig ventilasjon. Unngå kontakt med hud og øyne. Unngå innånding av støv.

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsiktighetsregler med hensyn til miljø : Spyl ikke til overflatevann eller sanitær avløpssystem. Unngå penetrasjon av undergrunnen. Dersom produktet forurenses elver og innsjøer eller avløp, bør relevante myndigheter informeres.

### 6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder og materialer for oppsamling og rensing : Bruk mekanisk håndteringsutstyr. Oppbevares i egnede, lukkede beholdere for disponering.  
Utfyllende opplysninger : Behandle gjenvunnet materiale ifølge beskrivelsen i seksjonen "Avfallsbehandlingsmetoder". Utlekket væske kan forårsake glatt veibane

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

Se avsnitt 1 for kontaktinformasjon i nødstilfelle.  
Se avsnitt 8 for informasjon om personlig verneutstyr.  
Se avsnitt 13 for informasjon om avfallsbehandling.

## AVSNITT 7: Håndtering og lagring

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Råd om trygg håndtering : Emballasjen skal holdes tett lukket. Sørg for skikkelig ventilasjon. Bruk eget verneutstyr. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Bruk et pusteapparat med passende filter dersom damp eller aerosol forekommer. Nøddusj og muligheter for øyeskylling skal finnes på arbeidsplassen. Unngå innånding av støv.

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Hygienetiltak : Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Røyking samt inntak av mat og drikke bør forbys i anvendelsesområdet. Vask hendene før arbeidspauser og etter arbeidstidens slutt. Ta straks av forurensede klær.

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Krav til lagringsområder og containere : Oppbevares på et område med alkali motstandsdyktig gulvbelegg. Lagres i originalbeholder. Lagre beholderen tett lukket på et tørt og kjølig sted. Produktet er hygroskopisk

Råd angående beskyttelse mot brann og eksplosjon : Normale forholdsregler for forebyggende brannbeskyttelse. Produktet er ikke brannfarlig.

Ytterligere informasjon om lagringsvilkår : Lagre beholderen tett lukket på et tørt og kjølig sted. Oppbevar beholderen på et godt gjennomlufted sted.

Råd angående samlagring : Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Må ikke lagres sammen med syrer og ammoniumsalter. Materialer som skal unngås: Organiske peroksyder

Egnet emballasje : Polyetylen

Uegnet emballasjemateriale : , Aluminium, Zink

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Særlig(e) bruksområde(r) : Identifiserte anvendelser: Se tabell først i bilaget for en fullstendig oversikt over identifiserte anvendelser.

## AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

### 8.1. Kontrollparametere

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroksid</b>	<b>CAS-nr. 1310-73-2</b>
<b>Avledet nulleffektnivå (DNEL) / Oppnådd minimalt effekt nivå (DMEL)</b>		

DNEL	Arbeidstakere, Langtids - lokale effekter, Innånding	: 1,0 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Forbrukere, Langtids - lokale effekter, Innånding	: 1,0 mg/m <sup>3</sup>

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroksid</b>	<b>CAS-nr. 1310-73-2</b>
<b>Forutsagt ingen virkning konsentrasjon (PNEC)</b>		

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

PNEC-verdi er ikke beregnet.

:

**Komponent:** natriumhydroksid CAS-nr. 1310-73-2

### EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONLIG VERNEUTSTYR

Forskrift nr. 1358 om Tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer., Takgrenseverdi:  
2 mg/m<sup>3</sup>

#### 8.2. Eksponeringskontroll

##### Hensiktsmessige tekniske kontroller

Se vernetiltak nevnt i seksjon 7 og 8.

Nøddusj og muligheter for øyeskylling skal finnes på arbeidsplassen.

##### Personlig verneutstyr

###### Åndedrettsvern

Anbefaling : Nødvendig dersom støv slippes ut  
Anbefalt filtertype:  
Partikkelfilter:P2  
Partikkelfilter:P3

###### Håndvern

Anbefaling : Hanskematerialet skal være ugjennomtrengelig og motstandsdyktig mot produktet/stoffet/stoffblandingen. Vær oppmerksom på informasjonen gitt av produsenten når det gjelder permeabilitet og gjennombruddstider, og for spesielle arbeidsplass tilstander (mekanisk påkjenning, kontaktvarighet). Følgende materialer er egnede:  
teflongummi  
Polykloropren  
Naturgummi  
butylgummi  
Den eksakte gjennomtrengningstiden må iaktas ved kjøp fra hanskeleverandører.  
Vernehansker skal byttes ved første tegn på slitasje.

###### Øyevern

Anbefaling : Vernebriller  
Ansiktsskjerm

###### Hud- og kroppsvern

Anbefaling : Ugjennomtrengelige klær  
Kjemisk resistent forkle

##### Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Generell anbefaling : Spyl ikke til overflatevann eller sanitær avløpssystem.  
Unngå penetrasjon av undergrunnen.  
Dersom produktet forurenses elver og innsjøer eller avløp, bør relevante myndigheter informeres.

### SEKSJON 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

#### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Form	:	Ingen data tilgjengelig
Fysisk tilstand	:	fast
Farge	:	hvit
Lukt	:	luktfri
Luktterskel	:	Ingen data tilgjengelig
Smeltepunkt/smelteområde	:	ca. 319 - 322 °C
Kokepunkt/kokeområde	:	1.390 °C (1013 hPa)
Antennelighet (fast stoff, gass)	:	Produktet er ikke brannfarlig.
Øvre eksplosjonsgrense / Øvre brennbarhetsgrense	:	Ikke anvendbar
Nedre eksplosjonsgrense / Nedre brennbarhetsgrense	:	Ikke anvendbar
Flammepunkt	:	Ikke anvendbar
Selvantennelsestemperatur	:	Ikke anvendbar
Dekomponeringstemperatur	:	Ingen data tilgjengelig
Selvaksellerende dekomponeringstemperatur (SADT)	:	Ingen data tilgjengelig
pH-verdi	:	> 14 (20 °C) Konsentrasjon: 100 g/l
Viskositet		
Viskositet, dynamisk	:	Ikke anvendbar
Viskositet, kinematisk	:	Ikke anvendbar
Strømningstid	:	Ingen data tilgjengelig
Løselighet(er)		
Vannløselighet	:	1000 g/l (25 °C)



## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

	3420 g/l (100 °C)
Løselighet i andre løsningsmidler	: 238 g/l(20 °C) Løsningsmiddel: metanol
	139 g/l(20 °C) Løsningsmiddel: Etanol
Oppløsningshastighet	: Ingen data tilgjengelig
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	: Ingen data tilgjengelig
Dispersjonsstabilitet	: Ingen data tilgjengelig
Damptrykk	: ca. 3,5 hPa (800 °C)
Relativ tetthet	: Ingen data tilgjengelig
Relativ tetthet	: ca. 2,13 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Volumtetthet	: Ingen data tilgjengelig
Relativ damptetthet	: Ikke anvendbar
Partikkelkarakteristikk	: Ingen data tilgjengelig

### 9.2 Andre opplysninger

Sprengstoffer	: Produktet er ikke eksplosivt.
Oksidasjonsegenskaper	: Ikke oksiderende
Brennbarhet (væsker)	: Ikke anvendbar
Metall korrosjonsrate	: Etsende for metaller
Fordampingshastighet	: Ikke anvendbar

## SEKSJON 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Anbefaling : Ingen nedbryting ved korrekt lagring og bruk.

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Anbefaling : Stabil under anbefalte lagringsforhold.

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Farlige reaksjoner : Avgir Hydrogengass ved reaksjon med basiske emner (Sink,

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Aluminium). Reagerer eksotermt med vann. Reagerer eksotermt med sterke syrer.

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås : Beskyttes mot luftfuktighet og vann. Produktet er hydroskopisk Beskytt mot frost.  
Termisk nedbrytning : Ingen data tilgjengelig

### 10.5. Uforenlige materialer

Stoffer som skal unngås : Materialer som skal unngåes: Syrer, Lette metaller, Vann, Alkoholer, Sterke oksidasjonsmidler.

### 10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter : Hydrogen, ved reaksjon med metaller

## SEKSJON 11: Toksikologiske opplysninger

### 11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

#### Data for produktet

#### Akutt giftighet

##### Oral

Gir alvorlig etseskade med brennende smerte, brekninger, magesmerter, event. dårlig allmentilstand (sjokk) og nyreskade. Etseskade kan oppstå også ved svelging av små mengder. Stor risiko for vedvarende besvær fra arrdannelse i strupe og mage.

##### Inhalering

Innånding kan gi svie i nese og svelg, nysing, hoste og åndedrettsbesvær. Risiko for lungeskade ved høye konsentrasjoner.

#### Irritasjon

##### Hud

Resultat : Kan forårsake alvorlig etseskade, med sår som gror langsomt. Selv små oppløsninger svir. Først føles huden glatt. Senere kan smerte, blæredannelse og sår forekomme.

##### Øyne

**NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD**

Resultat : Støv i øynene kan medføre smertefull etsing og sårdannelse.

**Komponent:** natriumhydroksid CAS-nr. 1310-73-2

**Akutt giftighet****Oral**

Ingen aktuelle data tilgjengelige.

**Inhalering**

Ingen aktuelle data tilgjengelige.

**Hud**

Ingen aktuelle data tilgjengelige.

**Irritasjon****Hud**

Resultat : Svært etsende (Kanin) (Ingen retningslinje fulgt)

**Øyne**

|| Resultat : etsende påvirkninger (Kanin; Testemne: 10% løsning) (OECD Test-retningslinje 405) Tilsvarende eller lik OECDs retningslinje

**Sensibilisering**

Resultat : ikke sensibiliserende (Menneske) (Ingen retningslinje fulgt) Plasterprøve på frivillige forsøkspersoner viser ikke overfølsomhetsegenskaper.

**CMR-virkninger****CMR egenskaper**

Kreftfremkallende : Ingen forsøk som henviser til kreft er tilgjengelig.  
Arvestoffskadelighet : Prøver i død tilstand viste ikke mutageniske virkninger  
Prøver i levende tilstand viste ingen mutageniske virkninger  
Fosterskadelighet : Ingen data tilgjengelig  
Reproduksjonstoksisitet : Forventes ikke å påvirke forplantningsevnen.  
et

**Spesifikk organtoksisitet****Enkel/engangsutsettelse**

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Bemerkning : Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som spesifikk målorgangift, enkel utsettelse.

### Gjentatt eksponering

Bemerkning : Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som spesifikk målorgangift, gjentatt utsettelse.

### Andre toksikologiske egenskaper

#### Aspirasjonsfare

Ikke anvendbar,

## 11.2. Opplysninger om andre farer

### Data for produktet

#### Hormonforstyrrende egenskaper

Vurdering : Ingen informasjon tilgjengelig om hormonforstyrrende egenskaper for menneskers helse.

**Komponent:** natriumhydroksid CAS-nr. 1310-73-2

#### Hormonforstyrrende egenskaper

Vurdering : Ingen informasjon tilgjengelig om hormonforstyrrende egenskaper for menneskers helse.

## AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

### 12.1. Giftighet

**Komponent:** natriumhydroksid CAS-nr. 1310-73-2

#### Akutt giftighet

##### Fisk

LC50 : 125 mg/l (Gambusia affinis; 96 t) (Ingen retningslinje fulgt)  
LC50 : 145 mg/l (Poecilia reticulata; 24 t) (Ingen retningslinje fulgt)

#### Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann

EC50 : 40,4 mg/l (Ceriodaphnia (vannloppe); 48 t) (Ingen retningslinje fulgt)

**NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD****alger**

: Ingen data tilgjengelig

**12.2. Persistens og nedbrytbarhet**

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroksid</b>	<b>CAS-nr. 1310-73-2</b>
<b>Persistens og nedbrytbarhet</b>		

**Persistens**

Resultat : Ingen data tilgjengelig

**Biologisk nedbrytbarhet**

Resultat : Metodene som brukes for å fastslå biologisk degradering, gjelder ikke for uorganiske stoffer.

**12.3. Bioakkumuleringsevne**

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroksid</b>	<b>CAS-nr. 1310-73-2</b>
<b>Bioakkumulering</b>		

Resultat : Bioakkumulerer ikke.

**12.4. Mobilitet i jord**

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroksid</b>	<b>CAS-nr. 1310-73-2</b>
<b>Mobilitet</b>		

Vann : God løselighet i vann.

Luft : Ikke flyktig

Jord : Lavt potensial for adsorpsjon (basert på emnets egenskaper).

**12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering**

<b>Data for produktet</b>		
<b>Resultater av PBT- og vPvB-vurdering</b>		

Resultat : PBT eller vPvB kriteriene i REACH Forordningens Annex XIII anvendes ikke på uorganiske stoffer.

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroksid</b>	<b>CAS-nr. 1310-73-2</b>
<b>Resultater av PBT- og vPvB-vurdering</b>		

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Resultat : PBT eller vPvB kriteriene i REACH Forordningens Annex XIII anvendes ikke på uorganiske stoffer.

### 12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

#### Data for produktet

Hormonforstyrrende potensiale : Ingen informasjon tilgjengelig om hormonforstyrrende egenskaper for miljøet.

#### Komponent: natriumhydroksid CAS-nr. 1310-73-2

Hormonforstyrrende potensiale : Ingen informasjon tilgjengelig om hormonforstyrrende egenskaper for miljøet.

### 12.7. Andre skadevirkninger

#### Komponent: natriumhydroksid CAS-nr. 1310-73-2

#### Økologisk tilleggsinformasjon

Resultat : Skadelig effekt på vannlevende organismer på grunn av pH-forandring.  
Før utslipp av avløpsvann til renseanlegg er en nøytralisering nødvendig.  
Spyl ikke til overflatevann eller sanitær avløpssystem.

## AVSNITT 13: Sluttbehandling

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Produktet er klassifisert som farlig avfall i følge avfallsforskriften. Kontakt lokale myndigheter ved hantering av avfall. Forhindre utslipp i avløp.

Forurenset emballasje : Tøm emballasjen grundig. Emballasjen kan brukes på nytt etter ordetelig og korrekt rengjøring. Hvis gjenvinning ikke er praktisk mulig, avhend i h.t. lokale forskrifter.

europaisk avfalls katalog nummer : Ingen avfallskode i henhold til den europeiske avfalls katalogen kan bli foreskrevet for dette produktet

## AVSNITT 14: Transportopplysninger

### 14.1. FN-nummer

1823

### 14.2. FN-forsendelsesnavn

ADR : NATRIUMHYDROKSID, I FAST FORM

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

**RID** : NATRIUMHYDROKSID, I FAST FORM  
**IMDG** : SODIUM HYDROXIDE, SOLID

### 14.3. Transportfareklasse(r)

ADR-Klasse : 8  
(etiketter; Klassifiseringkode; Farenummer; Tunnel restriksjonskode) : 8; C6; 80; (E)  
RID-Klasse : 8  
(etiketter; Klassifiseringkode; Farenummer) : 8; C6; 80  
IMDG-Klasse : 8  
(etiketter; EMS) : 8; F-A, S-B

### 14.4. Emballasjegruppe

ADR : II  
RID : II  
IMDG : II

### 14.5. Miljøfarer

Miljøskadelig i henhold til ADR : nei  
Miljøskadelig i henhold til RID : nei  
Marine Pollutant i henhold til IMDG-kode : nei

### 14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ikke anvendbar.

### 14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Ugyldig for produktet i den leverte utgave.

## AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

### 15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

#### Data for produktet

PRN-nr. : 75594  
Andre forskrifter/direktiver : Forskrift om klassifisering og merking av farlige kjemikalier. Arbeidet med stoffet må bare utføres av personer, som er nøye instruert i stoffets farlige egenskaper og de nødvendige sikkerhetsforanstaltninger. Forskrift om Tiltaks- og grenseverdier.

**Komponent:** natriumhydroksid **CAS-nr.** 1310-73-2

EU. Forordning EU nr : ; Stoffet / blandingen ikke faller inn under denne loven.  
649/2012 om eksport og

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

import av farlige  
kjemikalier

EU. REACH Bilag XVII, : ; Stoffet / blandingen ikke faller inn under denne loven.  
Begrensninger  
vedrørende fremstilling,  
markedsføring og  
anvendelse av visse  
farlige stoffer, kjemiske  
produkter og artikler.  
(Forordning  
1907/2006/EF)

EU. Forordning No : EG nummer: , 215-185-5; Oppført på liste  
1451/2007 [Biocider],  
Annex I, OJ (L 325)

EU. Forskrift nr : Maksimal konsentrasjon i klar til bruk forberedelse: 2 %;  
1223/2009 på Produkter for retting av hår: Allmenn bruk; Se teksten i  
kosmetiske produkter, vedlegg III: Liste over forskriften for gjeldende unntak eller bestemmelser.  
Begrensede stoffer i  
kosmetiske produkter

pH < 12,7.; pH-regulator for hårfjerningsprodukter; Se teksten  
i forskriften for gjeldende unntak eller bestemmelser.

Maksimal konsentrasjon i klar til bruk forberedelse: 4,5 %;  
Produkter for retting av hår: Profesjonelt bruk; Se teksten i  
forskriften for gjeldende unntak eller bestemmelser.

pH < 11.; Til bruk som pH-regulerende emne, annet enn  
hårfjerningsprodukter; Se teksten i forskriften for gjeldende  
unntak eller bestemmelser.

Maksimal konsentrasjon i klar til bruk forberedelse: 5 %;  
Produkter for oppløsning av neglebånd; Se teksten i forskriften  
for gjeldende unntak eller bestemmelser.

EU.Direktiv 2012/18/EU : ; Stoffet / blandingen ikke faller inn under denne loven.  
(SEVESO III), Bilag 1

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroksid</b>	<b>CAS-nr. 1310-73-2</b>
-------------------	-------------------------	--------------------------

### Meldestatus

#### natriumhydroksid:

Administrative normer	Melding	Meldenummer
EINECS	JA	215-185-5
DSL	JA	



## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

KECI (KR)	JA	97-1-136
KECI (KR)	JA	KE-31487
ENCS (JP)	JA	(1)-410
ISHL (JP)	JA	(1)-410
NZIOC	JA	HSR001547
INSQ	JA	
IECSC	JA	
ONT INV	JA	
TCSI	JA	
PICCS (PH)	JA	
TSCA	JA	
VN INV	JA	
TH INV	JA	2815.11
TH INV	JA	2815.12
TH INV	JA	55-1-01354
PHARM (JP)	JA	
AU AIICL	JA	

### 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering har blitt utført for dette stoffet.

### AVSNITT 16: Andre opplysninger

#### II

Full tekst med H-uttalelser henvises til under seksjoner 2 og 3.

H290	Kan være etsende for metaller.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H318	Gir alvorlig øyeskade.

Den fullstendige teksten til notatene referert til under seksjon 3.

#### Forkortelser og akronymer

<b>AU AIICL</b>	Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
<b>BCF</b>	biokonsentrasjonsfaktor
<b>BOD</b>	biokjemisk oksygenforbruk
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CLP</b>	Klassifisering, merking og emballering
<b>CMR</b>	kreftfremkallende, mutagene eller reproduksjonstoksiske
<b>COD</b>	kjemisk oksygenforbruk
<b>DNEL</b>	avledet nulleffektsnivå
<b>DSL</b>	Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List
<b>EINECS</b>	Den europeiske fortegnelse over markedsførte kjemiske stoffer
<b>ELINCS</b>	Europeisk liste over forhåndsmeldte stoffer
<b>ENCS (JP)</b>	Japan. Kashin-Hou Law List

**NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD**

<b>GHS</b>	Globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier
<b>IECSC</b>	China. Inventory of Existing Chemical Substances
<b>INSQ</b>	Mexico. National Inventory of Chemical Substances
<b>ISHL (JP)</b>	Japan. Inventory of Industrial Safety & Health
<b>KECI (KR)</b>	Korea. Existing Chemicals Inventory
<b>LC50</b>	median dødelig dose
<b>LOAEC</b>	laveste konsentrasjon der en skadelig effekt observeres
<b>LOAEL</b>	laveste nivå der skadelig effekt observeres
<b>LOEL</b>	laveste nivå der effekt observeres
<b>NDSL</b>	Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List
<b>NLP</b>	stoff som ikke lenger regnes som en polymer
<b>NOAEC</b>	konsentrasjon hvor ingen skadelig effekt er observert
<b>NOAEL</b>	nivå hvor ingen skadelig effekt er observert
<b>NOEC</b>	nulleffekt-konsentrasjon
<b>NOEL</b>	nulleffektsnivå
<b>NZIOC</b>	New Zealand. Inventory of Chemicals
<b>OECD</b>	Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling
<b>OEL</b>	yrkeshygieneiske grenseverdier
<b>ONT INV</b>	Canada. Ontario Inventory List
<b>PBT</b>	persistente, bioakkumulerende og toksiske
<b>PHARM (JP)</b>	Japan. Pharmacopoeia Listing
<b>PICCS (PH)</b>	Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances
<b>PNEC</b>	beregnet nulleffekt-konsentrasjon
<b>REACH Autor. Nr.</b>	REACH autorisasjonsnummer
<b>REACH Autor. Søknads. Nr.</b>	REACH autorisasjon søknad konsultasjon nummer
<b>STOT</b>	spesifikk organtoksitet
<b>SVHC</b>	stoffer som gir stor grunn til bekymring
<b>TCSI</b>	Taiwan. Existing Chemicals Inventory
<b>TH INV</b>	Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA
<b>TSCA</b>	US. Toxic Substances Control Act
<b>UVCB</b>	stoff av ukjent eller variabel sammensetning, komplekse reaksjonsprodukter eller biologisk materiale
<b>VN INVL</b>	Vietnam. National Chemical Inventory
<b>vPvB</b>	svært persistent og svært bioakkumulerende

**Utfyllende opplysninger**

Nøkkelliteratur : Leverandørinformasjon og data fra "Database av registrerte stoffer" fra Det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) ble brukt til å lage dette sikkerhetsdatabladet.

**NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD**

- Metoder for produktklassifisering : Klassifisering av helse-, fysiske-, kjemiske- og miljøfarer er bestemt ut ifra en kombinasjon av beregningsmetoder og testdata, hvor det er tilgjengelig.
- Informasjon om trening : Arbeidstakere må trene regelmessig på sikker håndtering av produktene basert på opplysninger gitt i sikkerhetsdatablad og lokale forhold på arbeidsplassen. Nasjonale forskrifter for opplæring i håndtering av farlig gods må følges.
- Andre opplysninger : Informasjonen i dette sikkerhetsdatablad er gitt ut i fra vår nåværende kunnskap, norsk regelverk og produsentens opplysninger. Informasjonen som er gitt om produktet er opplysninger som har samband med sikkerhet. Opplysningene skal ikke anses som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder kun for det materialet som er angitt her, og gjelder ikke i forbindelse med bruk av noe annet materiale eller i noen form for bearbeidelse, hvis ikke dette er spesifisert i teksten.

|| Indikerer oppdatert avsnitt.

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Nr.	Kort tittel	REACH Autor. Nr./ REACH Autor. Søknads. Nr.	Hovedbruksgruppe (SU)	Anvendelsesektor (SU)	Produktkategori (PC)	Prosesskategori (PROC)	Miljøutledningskategori (ERC)	Artikkelkategori (AC)	Spesifikasjon
1	Fremstilling av stoffet - flytende	NA	3	8	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES035
2	Fremstilling av stoffet - fast stoff	NA	3	8	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES057
3	Industriell bruk	NA	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 19, 23, 24	2, 4, 6a, 6b, 7	NA	ES065
4	Yrkesbruk	NA	22	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 23, 24	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES067
5	Privat bruk	NA	21	NA	20, 35, 39	NA	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES075

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

### 1. Kort tittel av utsettelsesscenario 1: Fremstilling av stoffet - flytende

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebbruksektorer	SU8: Fabrikasjon av masse, stor skala kjemikalier (inkludert petroleumprodukter)
Prosesskategorier	<p>PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig</p> <p>PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse</p> <p>PROC3: Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår</p> <p>PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøyer/store beholdere ved ikke-dediserte anlegg</p> <p>PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg</p> <p>PROC9: Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedisert fyllelinje, inkludert veiing)</p>
Miljøutslipp kategori	ERC1: Produksjon av stoffer

### 2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC1

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0% - 50%
Andre gitte operasjonstilstander/forhold som påvirker miljøutsettelse	Kontinuerlig utsettelse	
Tekniske vilkår og tiltak ved prosessnivå for å forhindre utslipp Tekniske vilkår og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utslipp, luftemisjoner og utslipp i jord Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp fra arbeidsområdet	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Vann	Regelmessig kontroll av pH verdien kreves i forbindelse med utledning til åpent vann., Generelt bør utslipp gjennomføres så pH-endringer i det mottakende overflatevann minimeres., Generelt kan vannlevende organismer overleve pH-verdier fra 6-9. Dette gjenspeiles i standard OECD-tester for akvatiske organismer, Risikotiltak relatert til miljøet skal hindre utslipp til kommunalt renseanlegg eller overflatevann, hvis pH-endring er signifikant.
Vilkår og tiltak vedrørende ekstern behandling av avfall for kasting/avhenting	Avhendingsmetoder	Spillvann bør gjenanvendes eller utledes til industrielt spillvann og ytterligere nøytraliseres hvis det er nødvendig.

### 2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0% - 50%
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	væske
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	200 Dager/år
	Anvendeshyppighet	8 timer / dag
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Anvend lukkede systemer eller dekk over åpne beholdere. Transport over rør, samt fyllning/tømming av fat med automatiske systemer (sugepumper etc.) Bruk tenger, griparmer med langt håndtak for å unngå direkte kontakt/sprut ved manuell bruk ( må ikke arbeides over hodehøyde)	
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Der det er mulig skiftes manuelle prosesser ut med lukkede prosesser. Det vil motvirke irriterende tåke, forstøvning og sprut. Arbeidstakere i den risikable prosess eller det risikable område, bør trenes i følgende:	

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

	<p>a) Unngå å arbeide uten åndedrettsvern.  b) Å forstå de etsende egenskaper og spesielle virkningene ved innånding.  c) Å følge de sikkerhetsprosedyrer arbeidsgiveren instruerer i.</p> <p>Arbeidsgiveren må forsikre seg om at det nødvendige personlige verneutstyr (PPE) er tilgjengelig.</p>	
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	<p>I tilfelle av støv eller aerosoldannelse: Anvend åndedrettsvern med godkjent filter (P2)  Anvend kjemikaliebestandige hansker.  Materiale: Butylgummi, PVC, polykloropren belagt med naturlatex, materialetykkelse: 0.5 mm, gjennombruddstid: &gt; 480 min  Materiale: Nitrilgummi, fluorgummi, materialtykkelse: 0.35-0.4 mm, gjennombruddstid: &gt; 480 min  Anvend tettsittende vernebriller, ansiktsskjerm  Anvend passende verneklær, forkle og skjerm.  Hvis sprut kan forekomme:  Gummi- eller plaststøvler</p>	

### 3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

#### Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH endringer relatert til hydroksidionavgivelse (OH<sup>-</sup>), da toksisiteten av metallionet forventes å være ubetydelig i sammenligning med den potensielle pH effekt. Den høye vannløseligheten og meget lave damptrykk indikerer, at stoffet hovedsakelig vil bli funnet i vann. Når de miljømæssige risikohåndteringsforanstaltninger er indført, vil der ikke være eksponering til det aktiverede slam i spildevandsanlægget og der vil ikke være eksponering til det modtagende overfladevand. Sedimentdelen er ikke vurderet, da den ikke er relevant for stoffet. Ved utslipp til vannmiljø, kommer absorpsjon til sedimentpartikler å være ubetydelig. Betydelig utslipp til luft forventes ikke på grunn av stoffets meget lave damptrykk. Hvis utslipp til luft som en aerosol i vann, vil stoffet hurtig nøytraliseres som et resultat av dets reaksjon med CO<sub>2</sub> (eller andre sure forbindelser). Betydelig utslipp i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for utslipp til landbruksjord, da ingen absorpsjon av stoffet til partikkelstoffet vil finne sted i kloakkanlegg(STP/WWTP). Ved utslipp til jord, vil absorpsjon til partikler være ubetydelig. Avhengig av bufferkapasiteten i jorden vil hydroksidionene (OH<sup>-</sup>) bli neutralisert av porevannet eller pH kan økes. Bioakkumulasjon vil ikke forekomme.

#### Arbeidstakere

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: ECETOC TRA worker v3

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Modellerede eksponeringsdata., meget lavt damptrykk, Uten lokal avfallsgassventilasjon, uten åndedrettsvern	Arbeidstakerens eksponering via innånding	0,17mg/m <sup>3</sup>	0,17
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Målte eksponeringsdata, Verst tenkelige situasjon	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,33mg/m <sup>3</sup>	0,33
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Målte eksponeringsdata, Verst tenkelige situasjon	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0,14mg/m <sup>3</sup>	0,14

Dette stoff er etsende. I forbindelse med håndtering av etsende stoffer, skjer dermal kontakt kun en gang i mellom og man antar at gjentatt daglig dermal eksponering kan settes til side. Dermal eksponering overfor stoffet ble ikke

## **NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD**

bestemt. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systematiske effekter av NaOH etter eksponering dermalt eller ved innånding forventes ikke å forekomme.

### **4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario**

Downstreambrukeren (DU) arbeider innenfor de grenser som er definert av eksponeringsscenariet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåtte risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imøtegått eller DU selv kan demonstrere at operative forhold og implementerte RMM er tilstrekkelige. Dette skal gjøres ved å demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrenset til et nivå som ligger under de respektive DNEL verdier (gitt at prosessene og aktivitetene det er tale om er dekket av de ovenstående PROC) som er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgjengelige, kan downstreambrukeren gjøre bruk av et passende skaleringsverktøy som f.eks. ECETOC TRA.

Viktig note: Ved å demonstrere sikker bruk ved sammenligning av eksponeringsestimatene med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dekket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsnivåer utledes ved å multiplisere langtidseksponeringen med en faktor 2).

### **Tilleggs god praksis råd utover REACH kjemisk sikkerhetsvurdering**

Punktavsug er ikke nødvendig, men anses som god praksis.  
Generell ventilasjon er god praksis, hvis ikke punktavsug finnes.

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

### 1. Kort tittel av utsettelsesscenario 2: Fremstilling av stoffet - fast stoff

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebruksektorer	SU8: Fabrikasjon av masse, stor skala kjemikalier (inkludert petroleumprodukter)
Prosesskategorier	<p>PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig</p> <p>PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse</p> <p>PROC3: Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår</p> <p>PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøyer/store beholdere ved ikke-dediserte anlegg</p> <p>PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg</p> <p>PROC9: Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedisert fyllelinje, inkludert veiing)</p>
Miljøutslipp kategori	ERC1: Produksjon av stoffer

### 2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC1

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
Andre gitte operasjonstilstander/forhold som påvirker miljøutsettelse	Kontinuerlig utsettelse	
Tekniske vilkår og tiltak ved prosessnivå for å forhindre utslipp Tekniske vilkår og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utslipp, luftemisjoner og utslipp i jord Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp fra arbeidsområdet	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Vann	Regelmessig kontroll av pH verdien kreves i forbindelse med utledning til åpent vann., Generelt bør utslipp gjennomføres så pH-endringer i det mottakende overflatevann minimeres., Generelt kan vannlevende organismer overleve pH-verdier fra 6-9. Dette gjenspeiles i standard OECD-tester for akvatiske organismer, Risikotiltak relatert til miljøet skal hindre utslipp til kommunalt renseanlegg eller overflatevann, hvis pH-endring er signifikant.

### 2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	fast
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	200 Dager/år
	Anvendeshyppighet	8 timer / dag
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Anvend lukkede systemer eller dekk over åpne beholdere. Transport over rør, samt fyllning/tømming av fat med automatiske systemer (sugepumper etc.) Bruk tenger, griparmer med langt håndtak for å unngå direkte kontakt/sprut ved manuell bruk ( må ikke arbeides over hodehøyde)	
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Der det er mulig skiftes manuelle prosesser ut med lukkede prosesser. Det vil motvirke irriterende tåke, forstøvning og sprut. Arbeidstakere i den risikable prosess eller det risikable område, bør trenes i følgende: a) Unngå å arbeide uten åndedrettsvern. b) Å forstå de etsende egenskaper og spesielle virkningene ved innånding. c) Å følge de sikkerhetsprosedyrer arbeidsgiveren instruerer i.	



## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

	Arbeidsgiveren må forsikre seg om at det nødvendige personlige verneutstyr (PPE) er tilgjengelig.	
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	<p>I tilfelle av støv eller aerosoldannelse: Anvend åndedrettsvern med godkjendt filter (P2)</p> <p>Anvend kjemikaliebestandige hansker.</p> <p>Materiale: Butylgummi, PVC, polykloropren belagt med naturlatex, materialetykkelse: 0.5 mm, gjennombruddstid: &gt; 480 min</p> <p>Materiale: Nitrilgummi, fluorgummi, materialetykkelse: 0.35-0.4 mm, gjennombruddstid: &gt; 480 min</p> <p>Anvend tettsittende vernebriller, ansiktsskjerm</p> <p>Anvend passende verneklær, forkle og skjerm.</p> <p>Hvis sprut kan forekomme:</p> <p>Gummi- eller plaststøvler</p>	

### 3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

#### Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH endringer relatert til hydroksidionavgivelse (OH<sup>-</sup>), da toksisiteten av metallionet forventes å være ubetydelig i sammenligning med den potensielle pH effekt. Den høye vannløseligheten og meget lave damptrykk indikerer, at stoffet hovedsakelig vil bli funnet i vann. Når de miljømæssige risikohåndteringsforanstaltninger er indført, vil der ikke være eksponering til det aktiverede slam i spildevandsanlægget og der vil ikke være eksponering til det mottagende overfladevann. Sedimentdelen er ikke vurdert, da den ikke er relevant for stoffet. Ved utslipp til vannmiljø, kommer absorpsjon til sedimentpartikler å være ubetydelig. Betydelig utslipp til luft forventes ikke på grunn av stoffets meget lave damptrykk. Hvis utslipp til luft som en aerosol i vann, vil stoffet hurtig nøytraliseres som et resultat av dets reaksjon med CO<sub>2</sub> (eller andre sure forbindelser). Betydelig utslipp i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for utslipp til landbruksjord, da ingen absorpsjon av stoffet til partikkelstoffet vil finne sted i kloakkanlegg (STP/WWTP). Ved utslipp til jord, vil absorpsjon til partikler være ubetydelig. Avhengig av bufferkapasiteten i jorden vil hydroksidionene (OH<sup>-</sup>) bli neutralisert av porevannet eller pH kan økes. Bioakkumulasjon vil ikke forekomme.

#### Arbeidstakere

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9: ECETOC TRA worker v3

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1, PROC2	Modellerede eksponeringsdata., Lav støvdannelse, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedrettsvern (RPE)	Arbeidstakerens eksponering via innånding	0,01mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC3, PROC9	Modellerede eksponeringsdata., Lav støvdannelse, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedrettsvern (RPE)	Arbeidstakerens eksponering via innånding	0,1mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC4, PROC8a	Modellerede eksponeringsdata., Lav støvdannelse, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedrettsvern (RPE)	Arbeidstakerens eksponering via innånding	0,5mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC9	Målte eksponeringsdata, Verst tenkelige situasjon	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,26mg/m <sup>3</sup>	0,26

Dette stoff er etsende. I forbindelse med håndtering av etsende stoffer, skjer dermal kontakt kun en gang i mellom og man antar at gjentatt daglig dermal eksponering kan settes til side. Dermal eksponering overfor stoffet ble ikke bestemt. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og

## **NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD**

anvendelsesforhold. Systematiske effekter av NaOH etter eksponering dermalt eller ved innånding forventes ikke å forekomme.

### **4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario**

Downstreambrukeren (DU) arbeider innenfor de grenser som er definert av eksponerings scenariet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåtte risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imøtegått eller DU selv kan demonstrere at operative forhold og implementerte RMM er tilstrekkelige. Dette skal gjøres ved å demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrenset til et nivå som ligger under de respektive DNEL verdier (gitt at prosessene og aktivitetene det er tale om er dekket av de ovenstående PROC) som er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgjengelige, kan downstreambrukeren gjøre bruk av et passende skaleringsverktøy som f.eks. ECETOC TRA.

Viktig note: Ved å demonstrere sikker bruk ved sammenligning av eksponeringsestimatene med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dekket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsnivåer utledes ved å multiplisere langtidseksponeringen med en faktor 2).

### **Tilleggs god praksis råd utover REACH kjemisk sikkerhetsvurdering**

Punktavsug er ikke nødvendig, men anses som god praksis.  
Generell ventilasjon er god praksis, hvis ikke punktavsug finnes.

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

### 1. Kort tittel av utsettelsesscenario 3: Industriell bruk

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebruksektorer	SU 10: Utforming
Prosesskategorier	<p>PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig</p> <p>PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse</p> <p>PROC3: Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår</p> <p>PROC5: Blanding i batch prosesser for formulering av preparater og artikler (flerstadie og/eller betydelig kontakt)</p> <p>PROC7: Industriell spraying</p> <p>PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøyer/store beholdere ved ikke-dediserte anlegg</p> <p>PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg</p> <p>PROC9: Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedisert fyllelinje, inkludert veiing)</p> <p>PROC10: Applikasjon med rulle eller kost</p> <p>PROC13: Behandling av artikler ved dypping og helling</p> <p>PROC15: Bruk som laboratoriereagens</p> <p>PROC19: Håndblanding med intim kontakt og kun PPE tilgjengelig</p> <p>PROC23: Operasjoner med prosessering og overføring ved betydelig forhøyet temperatur</p> <p>PROC24: Høy (mekanisk) energi opparbeiding av solide metaller eller stoffer bundet i materialer og/eller artikler</p>
Miljøutslipp kategori	<p>ERC2: Formulering av preparater</p> <p>ERC4: Industriell bruk av prosesshjelpemidler og produkter som ikke blir en del av artikler</p> <p>ERC6a: Industriell bruk som resulterer i produksjon av andre stoffer (bruk av intermedier)</p> <p>ERC6b: Industriell bruk av reaktive bearbeidingshjelpemidler</p> <p>ERC7: Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer</p>
Aktivitet	Fordi natriumhydroksyd har så mange bruksområder, kan det potensielt brukes i alle sektorer av sluttbruker som beskrives av bruksbeskrivelsessystemet (SU1-24), NaOH brukes til forskjellige formål i en rekke industrisektorer

### 2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7

Aktivitet	De ovennevnte miljøutslippskategoriene antas å være de viktigste, men industrielle miljøutgivelseskategorier kan også være mulige (ERC 1-12).	
Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
Andre gitte operasjonstilstander/forhold som påvirker miljøutsettelse	Kontinuerlig utsettelse	
Tekniske vilkår og tiltak ved prosessnivå for å forhindre utslipp Tekniske vilkår og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utslipp, luftemisjoner og utslipp i jord Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp fra arbeidsområdet	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Vann	Regelmessig kontroll av pH verdien kreves i forbindelse med utledning til åpent vann., Generelt bør utslipp gjennomføres så pH-endringer i det mottakende overflatevann minimeres., Generelt kan vannlevende organismer overleve pH-verdier fra 6-9. Dette gjenspeiles i standard OECD-tester for akvatiske organismer, Risikotiltak relatert til miljøet skal hindre utslipp til kommunalt renseanlegg eller overflatevann, hvis pH-endring er signifikant.
Vilkår og tiltak vedrørende ekstern behandling av avfall for kasting/avhenting	Avhendingsmetoder	Spillvann bør gjenanvendes eller utledes til industrielt spillvann og ytterligere nøytraliseres hvis det er nødvendig.

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

### 2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23, PROC24

Aktivitet	Prosesskategoriene nevnt ovenfor antas å være de viktigste, men andre prosesskategorier kan også være mulige (PROC1 -27).	
Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Konsentrasjon av stoffet i produktet: >2%
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	væske
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	Fast, lav støvutskillelse
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	8 timer / dag
	Anvendeshyppighet	200 Dager/år
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Anvend lukkede systemer eller dekk over åpne beholdere. Transport over rør, samt fyllning/tømming av fat med automatiske systemer (sugepumper etc.) Bruk tener, griparmer med langt håndtak for å unngå direkte kontakt/sprut ved manuell bruk ( må ikke arbeides over hodehøyde)	
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	Der det er mulig skiftes manuelle prosesser ut med lukkede prosesser. Det vil motvirke irriterende tåke, forstøvning og sprut. Arbeidstakere i den risikable prosess eller det risikable område, bør trenes i følgende: a) Unngå å arbeide uten åndedrettsvern. b) Å forstå de etsende egenskaper og spesielle virkningene ved innånding. c) Å følge de sikkerhetsprosedyrer arbeidsgiveren instruerer i.  Arbeidsgiveren må forsikre seg om at det nødvendige personlige verneutstyr (PPE) er tilgjengelig.	
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Applikasjonsåmråde	Industriell bruk
	I tilfelle av støv eller aerosoldannelse: Anvend åndedrettsvern med godkjent filter (P2) Anvend kjemikaliebestandige hansker. Materiale: Butylgummi, PVC, polykloropren belagt med naturlatex, materialetykkelse: 0.5 mm, gjennombruddstid: > 480 min Materiale: Nitrilgummi, fluorgummi, materialetykkelse: 0.35-0.4 mm, gjennombruddstid: > 480 min Hvis sprut kan forekomme: Anvend tettsittende vernebriller, ansiktsskjerm Anvend passende verneklær, forkle og skjerm. Gummi- eller plaststøvler	

### 3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

#### Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH endringer relatert til hydroksidionavgivelse (OH-), da toksisiteten av metallionet forventes å være ubetydelig i sammenligning med den potensielle pH effekt. Den høye vannløseligheten og meget lave damptrykk indikerer, at stoffet hovedsakelig vil bli funnet i vann. Når de miljømæssige risikohåndteringsforanstaltninger er indført, vil der ikke være eksponering til det aktiverede slam i spildevandsanlægget og der vil ikke være eksponering til det modtagende overfladevand. Sedimentdelen er ikke vurderet, da den ikke er relevant for stoffet. Ved utslipp til vannmiljø, kommer absorpsjon til sedimentpartikler å være ubetydelig. Betydelig utslipp til luft forventes ikke på grunn av stoffets meget lave damptrykk. Hvis utslipp til luft som en aerosol i vann, vil stoffet hurtig nøytraliseres som et resultat av dets reaksjon

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

med CO<sub>2</sub> (eller andre sure forbindelser). Betydelig utslipp i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for utslipp til landbruksjord, da ingen absorpsjon av stoffet til partikkelstoffet vil finne sted i kloakkanlegg(STP/WWTP). Ved utslipp til jord, vil absorpsjon til partikler være ubetydelig. Avhengig av bufferkapasiteten i jorden vil hydroksidionene (OH<sup>-</sup>) bli neutralisert av porevannet eller pH kan økes. Bioakkumulasjon vil ikke forekomme.

### Arbeidstakere

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24: ECETOC TRA worker v3

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	væske, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,17mg/m <sup>3</sup>	---
PROC1, PROC2	fast, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC3, PROC15	fast, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4, PROC5, PROC14	fast, Ingen åndedretsvern (RPE), Med lokal avfallsgass ventilasjon	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,2mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	fast, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC23	fast, Med åndedretsvern (90%)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,4mg/m <sup>3</sup>	---
PROC24	fast, Med åndedretsvern (90%)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,5mg/m <sup>3</sup>	---

Dette stoff er etsende. I forbindelse med håndtering av etsende stoffer, skjer dermal kontakt kun en gang i mellom og man antar at gjentatt daglig dermal eksponering kan settes til side. Dermal eksponering overfor stoffet ble ikke bestemt. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systematiske effekter av NaOH etter eksponering dermalt eller ved innånding forventes ikke å forekomme. Basert på målinger ved arbeidsplassen i kombinasjon med, at de foreslåtte risikohåndteringsforanstaltninger for kontroll av arbeidstakeres- og profesjonelles eksponering etterfølges, blir eksponeringen ved innånding lavere enn DNEL.

### 4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario

Downstreambrukeren (DU) arbeider innenfor de grenser som er definert av eksponeringssenariet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåtte risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imøtegått eller DU selv kan demonstrere at operative forhold og implementerte RMM er tilstrekkelige. Dette skal gjøres ved å demonstrere,

**NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD**

at inhalativ og dermal eksponering er begrenset til et nivå som ligger under de respektive DNEL verdier (gitt at prosessene og aktivitetene det er tale om er dekket av de ovenstående PROC) som er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgjengelige, kan downstreambrugerene gjøre bruk av et passende skaleringsverktøy som f.eks. ECETOC TRA.

Viktig note: Ved å demonstrere sikker bruk ved sammenligning av eksponeringsestimatene med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dekket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsnivåer utledes ved å multiplisere langtidseksponeringen med en faktor 2).

**Tilleggs god praksis råd utover REACH kjemisk sikkerhetsvurdering**

Punktavsug er ikke nødvendig, men anses som god praksis.  
Generell ventilasjon er god praksis, hvis ikke punktavsug finnes.

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

### 1. Kort tittel av utsettelsesscenario 4: Yrkesbruk

Hoved brukergrupper	SU 22: Profesjonelle anvendelser: Offentlig sektor (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndværkere)
Endebbruksektorer	SU 10: Utforming
Prosesskategorier	<p>PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig</p> <p>PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse</p> <p>PROC3: Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår</p> <p>PROC5: Blanding i batch prosesser for formulering av preparater og artikler (flerstadie og/eller betydelig kontakt)</p> <p>PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøyer/store beholdere ved ikke-dediserte anlegg</p> <p>PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg</p> <p>PROC9: Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedisert fyllelinje, inkludert veiing)</p> <p>PROC10: Applikasjon med rulle eller kost</p> <p>PROC11: Ikke-industriell spraying</p> <p>PROC13: Behandling av artikler ved dypping og helling</p> <p>PROC15: Bruk som laboratoriereagens</p> <p>PROC19: Håndblanding med intim kontakt og kun PPE tilgjengelig</p> <p>PROC23: Operasjoner med prosessering og overføring ved betydelig forhøyet temperatur</p> <p>PROC24: Høy (mekanisk) energi opparbeiding av solide metaller eller stoffer bundet i materialer og/eller artikler</p>
Miljøutslipp kategori	<p>ERC8a: Bred spredende innendørsbruk av bearbeidingshjelpemidler i åpne systemer</p> <p>ERC8b: Bred spredende innendørsbruk av reaktive stoffer i åpne systemer</p> <p>ERC8d: Bred spredende utendørs bruk av bearbeidingshjelpemidler i åpne systemer</p> <p>ERC9a: Bred spredende innendørs bruk av stoffer i lukkede systemer</p>

### 2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Aktivitet	De ovennevnte miljøutslippskategoriene antas å være de viktigste, men industrielle miljøutgivelseskategorier kan også være mulige (ERC 1-12).	
Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
Andre gitte operasjonstilstander/forhold som påvirker miljøutsettelse	Kontinuerlig utsettelse	
Tekniske vilkår og tiltak ved prosessnivå for å forhindre utslipp Tekniske vilkår og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utslipp, luftemisjoner og utslipp i jord Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp fra arbeidsområdet	Applikasjonsåmråde	Yrkesbruk
	Vann	Regelmessig kontroll av pH verdien kreves i forbindelse med utledning til åpent vann., Generelt bør utslipp gjennomføres så pH-endringer i det mottakende overflatevann minimeres., Generelt kan vannlevende organismer overleve pH-verdier fra 6-9. Dette gjenspeiles i standard OECD-tester for akvatiske organismer, Risikotiltak relatert til miljøet skal hindre utslipp til kommunalt renseanlegg eller overflatevann, hvis pH-endring er signifikant.
Vilkår og tiltak vedrørende ekstern behandling av avfall for kasting/avhenting	Avhendingsmetoder	Spillvann bør gjenanvendes eller utledes til industrielt spillvann og ytterligere nøytraliseres hvis det er nødvendig.

### 2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23, PROC24

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Aktivitet	Prosesskategoriene nevnt ovenfor antas å være de viktigste, men andre prosesskategorier kan også være mulige (PROC1 -27).	
Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Dekker prosent av stoffet i produktet opptil 100 %.
	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Konsentrasjon av stoffet i produktet: >2%
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	væske
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	Fast, lav støvutskillelse
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	8 timer / dag
	Anvendeshyppighet	200 Dager/år
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Applikasjonsåmråde	Yrkesbruk
	<p>Bruk tenger, griparker med langt håndtak for å unngå direkte kontakt/sprut ved manuell bruk ( må ikke arbeides over hodehøyde)</p> <p>Hvis mulig: Anvend spesifikke dispensere og pumper spesifikt utformet til å forebygge sprut, spill og eksponering.</p>	
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Applikasjonsåmråde	Yrkesbruk
	<p>Der det er mulig skiftes manuelle prosesser ut med lukkede prosesser. Det vil motvirke irriterende tåke, forstøvning og sprut.</p> <p>Arbeidstakere i den risikable prosess eller det risikable område, bør trenes i følgende:</p> <p>a) Unngå å arbeide uten åndedrettsvern.</p> <p>b) Å forstå de etsende egenskaper og spesielle virkningene ved innånding.</p> <p>c) Å følge de sikkerhetsprosedyrer arbeidsgiveren instruerer i.</p> <p>Arbeidsgiveren må forsikre seg om at det nødvendige personlige verneutstyr (PPE) er tilgjengelig.</p>	
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Applikasjonsåmråde	Yrkesbruk
	<p>I tilfelle av støv eller aerosoldannelse: Anvend åndedrettsvern med godkjent filter (P2)</p> <p>Anvend kjemikaliebestandige hansker.</p> <p>Materiale: Butylgummi, PVC, polykloropren belagt med naturlatex, materialetykkelse: 0.5 mm, gjennombruddstid: &gt; 480 min</p> <p>Materiale: Nitrilgummi, fluorgummi, materialtykkelse: 0.35-0.4 mm, gjennombruddstid: &gt; 480 min</p> <p>Hvis sprut kan forekomme:</p> <p>Anvend tetsittende vernebriller, ansiktsskjerm</p> <p>Anvend passende verneklær, forkle og skjerm.</p> <p>Gummi- eller plaststøvler</p>	

### 3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

#### Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH endringer relatert til hydroksidionavgivelse (OH<sup>-</sup>), da toksisiteten av metallionet forventes å være ubetydelig i sammenligning med den potensielle pH effekt. Den høye vannløseligheten og meget lave damptrykk indikerer, at stoffet hovedsakelig vil bli funnet i vann. Når de miljømæssige risikohåndteringsforanstaltninger er indført, vil der ikke være eksponering til det aktiverede slam i spildevandsanlægget og der vil ikke være eksponering til det motagende overfladevann. Sedimentdelen er ikke vurdert, da den ikke er relevant for stoffet. Ved utslipp til vannmiljø, kommer absorpsjon til sedimentpartikler å være ubetydelig. Betydelig utslipp til luft forventes ikke på grunn av stoffets meget lave damptrykk. Hvis utslipp til luft som en aerosol i vann, vil stoffet hurtig nøytraliseres som et resultat av dets reaksjon med CO<sub>2</sub> (eller andre sure forbindelser). Betydelig utslipp i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for utslipp til landbruksjord, da ingen absorpsjon av stoffet til partikkelstoffet vil finne sted i kloakkanlegg(STP/WWTP). Ved utslipp til jord, vil absorpsjon til partikler være ubetydelig. Avhengig av bufferkapasiteten i jorden vil hydroksidionene (OH<sup>-</sup>) bli neutralisert av porevannet eller pH kan økes. Bioakkumulasjon vil ikke forekomme.



## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

### Arbeidstakere

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24: ECETOC TRA worker v3

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	væske, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,17mg/m <sup>3</sup>	---
PROC1, PROC2	fast, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC3, PROC15	fast, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	fast, Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,2mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	fast, ingen punktutsug (LEV), Ingen åndedretsvern (RPE)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC23	fast, Med åndedretsvern (90%)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,4mg/m <sup>3</sup>	---
PROC24	fast, Med åndedretsvern (90%)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0,5mg/m <sup>3</sup>	---

Dette stoff er etsende. I forbindelse med håndtering av etsende stoffer, skjer dermal kontakt kun en gang i mellom og man antar at gjentatt daglig dermal eksponering kan settes til side. Dermal eksponering overfor stoffet ble ikke bestemt. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systematiske effekter av NaOH etter eksponering dermalt eller ved innånding forventes ikke å forekomme. Basert på målinger ved arbeidsplassen i kombinasjon med, at de foreslåtte risikohåndteringsforanstaltninger for kontroll av arbeidstakeres- og profesjonelles eksponering etterfølges, blir eksponeringen ved innånding lavere enn DNEL.

#### 4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario

Downstreambrukeren (DU) arbeider innenfor de grenser som er definert av eksponeringsscenariet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåtte risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imøtegått eller DU selv kan demonstrere at operative forhold og implementerte RMM er tilstrekkelige. Dette skal gjøres ved å demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrenset til et nivå som ligger under de respektive DNEL verdier (gitt at prosessene og aktivitetene det er tale om er dekket av de ovenstående PROC) som er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgjengelige, kan downstreambrukeren gjøre bruk av et passende skaleringsverktøy

**NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD**

som f.eks. ECETOC TRA.

Viktig note: Ved å demonstrere sikker bruk ved sammenligning av eksponeringsestimatene med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dekket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsnivåer utledes ved å multiplisere langtidseksponeringen med en faktor 2).

**Tilleggs god praksis råd utover REACH kjemisk sikkerhetsvurdering**

Punktavsug er ikke nødvendig, men anses som god praksis.  
Generell ventilasjon er god praksis, hvis ikke punktavsug finnes.

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

### 1. Kort tittel av utsettelsesscenario 5: Privat bruk

Hoved brukergrupper	SU 21: Forbrukeranvendelser: Private husholdninger (= generelle publikum = forbrukere)
Kjemisk produkt kategori	PC20: Produkter som f.eks. pH-regulatorer, flokkuleringsmidler, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PC35: Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) PC39: Kosmetiske produkter, personlig pleie produkter
Miljøutslipp kategori	ERC8a: Bred spredende innendørsbruk av bearbeidingshjelpemidler i åpne systemer ERC8b: Bred spredende innendørsbruk av reaktive stoffer i åpne systemer ERC8d: Bred spredende utendørs bruk av bearbeidingshjelpemidler i åpne systemer ERC9a: Bred spredende innendørs bruk av stoffer i lukkede systemer
Aktivitet	Obs: Dette eksponeringsscenario er bare relevant for lempelig anvendelse i samsvar med kvaliteten på det leverte produktet.

### 2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Bruksområder av natriumhydroksid i hjemmet er som avløpsrens, til behandling av tre og også for fremstilling av såpe, Natriumhydroksid brukes også i batterier og i svamper som brukes til ovnsrens.

Aktivitet	De ovennevnte miljøutslippskategoriene antas å være de viktigste, men også andre brede spredningsfaglige miljøutgivelseskategorier kan også være mulige (ERC8 - 11b).	
Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
Tekniske vilkår og tiltak ved prosessnivå for å forhindre utslipp Tekniske vilkår og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utslipp, luftemisjoner og utslipp i jord Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp fra arbeidsområdet	Det er ingen miljøspesifikke risikohåndteringstiltak.	
Vilkår og tiltak vedrørende ekstern behandling av avfall for kasting/avhenting	Avhendingsmetoder	<p>Dette materialet og dets beholder skal destrueres på en sikker måte (f.eks. ved å levere det til en offentlig gjenvinning)., Hvis emballasjen er tom leveres den som alminnelig kommunalt avfall., Batterier bør gjenvinnes hvis det er mulig (f.eks. ved å levere dem til kommunal gjenvinning)., jenvinning av stoffet fra alkalibatterier inkluderer tømning av elektrolytten, innsamling og neutralisering.</p>

### 2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer forbrukerutsettelse for: PC20, PC35, PC39

Aktivitet	Natriumhydroksid kan brukes i mange forskjellige kjemiske produktkategorier (PC): PC20, 35, 39 (nøytraliseringsmidler, rengjøringsmidler, kosmetikk, personlig pleieprodukter)., NaOH kan også brukes i andre PCer i lave konsentrasjoner, f.eks. PC3 (opptil 0,01%). PC8 (opptil 0,1%). PC28 og PC31 (opptil 0,002%), men det kan også brukes i de resterende produktkategorier (PC 0-40)., De andre PCene er ikke eksplisitt vurdert i dette eksponeringsscenarioet.	
Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	væske
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	Fast, lav støvutskillelse

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Vilkår og tiltak forbundet med vern av forbruker (f.eks. Råd ang. oppførsel, personlig vern og hygiene)	Forbrukertiltak	<p>Det er påkrevet å anvende bestandig etikettmateriale på emballasjen for at unngå nedsliting og tap av merkning under normalt bruk og oppbevaring av produktet. Emballasjens manglende kvalitet kan medføre tap av informasjon omkring farer og brukerinstruksjoner.</p> <p>Det er tilrådelig kun å levere i meget viskøse løsninger.</p> <p>Det er tilrådelig kun å levere i meget små mengder. For anvendelse i batterier, er det nødvendig å anvende helt tette artikler med lang anvendelsestid. Basert på målinger ved arbeidsplassen i kombinasjon med, at de foreslåtte risikohåndteringsforanstaltninger for kontroll av arbeidstakeres- og profesjonelles eksponering etterfølges, blir eksponeringen ved innånding lavere enn DNEL.</p> <p>For at redusere antallet av uhell hvor små barn eller eldre er involvert, anbefales det å anvende disse produkter uten tilstedeværelse av barn eller andre potensielt svake grupper</p> <p>Anvend ikke produktet i ventilatoråpninger eller sprekker.</p> <p>Oppbevares utilgjengelig for barn.</p>
	Forbrukertiltak	<p>I tilfelle av støv eller aerosoldannelse: Anvend åndedrettsvern med godkjendt filter (P2)</p> <p>Anvend ugjennomtrengelige kjemikalieresistente vernehandsker.</p> <p>Hvis sprut kan forekomme: Anvend tettsittende vernebriller, ansiktsskjerm</p>

### 3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

#### Miljø

Forbrukeranvendelser forholder seg til allerede fortynnede produkter, som ytterligere vil bli nøytralisert hurtig i kloakken, i god tid før de ankommer til renseanlegg eller overflatevann.

#### Forbrukere

PC39, PC20, PC35: ConsExpo and SrayExpo

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PC20, PC35, PC39	Vurdert bare for den mest kritiske anvendelsen, (Anvendelse av produktet i en ovnspray til rengøring)	Forbruker - innånding, akutt - lokalt	0,3 - 1,6mg/m <sup>3</sup>	< 1

Den beregnede korttids eksponering er litt høyere enn langtids- DNEL for innånding, men mindre enn korttids-arbeidshygienisk grenseverdi. Stoffet vil hurtig bli nøytralisert som resultat av dets reaksjon. Forbruker eksponering overfor stoffet i batterier er null, da batterier er forseglede artikler med lang servicelevetid.

### 4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario

## NATRIUM HYDROKSYD / SK 25 KG FD

Downstreambrukeren (DU) arbeider innenfor de grenser som er definert av eksponeringsscenariet (ES), enten hvis de ovenstående foreslåtte risikohåndteringstiltak(RMM) er imøtekommet eller DU selv kan demonstrere at driftsmessige forhold og implementerede RMM er tilstrekkelige. Dette skal gjøres ved å demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrenset til et nivå som ligger under de respektive DNEL verdier (gitt at processene og aktivitetene som det er tale om er dekket av de ovenstående PC) som er beskrevet nedenfor  
Hvis målte verdier ikke er tilgjengelige, kan downstream user bruke et passende skaleringsverktøy, f.eks ConsEXpo software.

Viktig note: Ved å demonstrere sikker bruk ved sammenligning av eksponeringsestimatene med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dekket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsnivåer utledes ved å multiplisere langtidseksponeringen med en faktor 2).