

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

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

Udgave 4.0

Trykdato 28.04.2020

Revisionsdato / gyldig fra 28.03.2019

### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn : NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG  
Stoffets navn : natriumhydroxid  
Indeks-Nr. : 011-002-00-6  
CAS-Nr. : 1310-73-2  
EF-Nr. : 215-185-5  
EU REACH-Reg.nr. : 01-2119457892-27-xxxx

PR-nr. : 2105499

#### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anvendelse af stoffet/det kemiske produkt : Anvendes som:, Reagensmiddel, pH-regulerende stoffer, Katalysator, Ætsningsmiddel, Rensevæske, Kemisk mellemprodukt, Typiske anvendelser inkluderer: produktion af organiske og uorganiske kemikalier, formulering af kemikalier, produktion og blegning af papirmasse, produktion af aluminium og andre metaller, fødevarerindustri, vandbehandling, produktion af tekstiler og professionelle slutanvendelser af formulerede produkter., Identificerede anvendelser: Se tabel i begyndelsen af bilaget for et komplet overblik over identificerede anvendelser.

Frarådede anvendelser : For øjeblikket har vi ikke identificeret nogle anvendelser, der advares imod.

#### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firma : Brenntag Nordic A/S  
Borupvang 5 B  
DK 2750 Ballerup  
Telefon : +45 43 29 28 00  
Telefax : +45 43 29 27 00  
E-mail adresse : SDS.DK@brenntag-nordic.com  
Ansvarlig/udsteder : Environment & Quality

#### 1.4. Nødtelefon

Nødtelefon : +45 82 12 12 12 til Giftlinien, Bispebjerg Hospital

### PUNKT 2: Fareidentifikation

#### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG****Klassificering i henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008**


FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008			
Fareklasse	Farekategori	Målorganer	Faresætninger
Metalætsende	Kategori 1	---	H290
Hudætsning	Kategori 1A	---	H314

For den fuldstændige tekst af faresætningerne nævnt i dette punkt, se punkt 16.

**Vigtigste skadelige virkninger**

- Menneskers sundhed : Produktet medfører forbrændingsskader på øjne, hud og slimhinder.
- Fysiske og kemiske farer : Kan ætse metaller.
- Potentielle miljømæssige virkninger : Skadelige virkninger på vandlevende organismer grundet pH-ændring.

**2.2. Mærkningselementer****Mærkning i henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008**

- Faresymboler : 
- Signalord : Fare
- Faresætninger : H290 Kan ætse metaller.  
H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.
- Sikkerhedssætninger
- Forebyggelse : P260 Indånd ikke pulver eller tåge.  
P280 Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj/ øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse.  
P234 Opbevares kun i originalemballagen.
- Reaktion : P301 + P330 + P331 I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning.  
P303 + P361 + P353 VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af/ fjernes. Skyl eller brus huden med vand.  
P304 + P340 + P310 VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejrtrækningen lettes. Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge.

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Forsæt skylning.

Bortskaffelse : P501 Destruer indholdet/beholderen ifølge lokale/regionale/internationale regler.

**Farebestemmende komponent(er) for etikettering:**

- natriumhydroxid

**2.3. Andre farer**

Resultater af PBT og vPvB bedømmelser står i sektion 12.5.

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer****3.1. Stoffer**

Farlige komponenter	Koncentration (%)	Klassificering (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008)	
		Fareklasse / Farekategori	Faresætninger
<b>natriumhydroxid</b>			
Indeks-Nr. : 011-002-00-6	>= 99 - <= 100	Met. Corr.1	H290
CAS-Nr. : 1310-73-2		Skin Corr.1A	H314
EF-Nr. : 215-185-5		Eye Dam.1	H318
EU REACH- : 01-2119457892-27-xxxx			
Reg.nr.			

For den fuldstændige tekst af faresætningerne nævnt i dette punkt, se punkt 16.

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

- Generelle anvisninger : Forurennet tøj tages straks af.
- Hvis det indåndes : Ved ulykkestilfælde ved indånding bringes tilskadekomne ud i frisk luft og holdes i ro. Hvis vejtrækningen er uregelmæssig eller ophørt, udfør da kunstigt åndedræt. Søg omgående læge.
- I tilfælde af hudkontakt : Vask omgående med sæbe og rigeligt vand. Søg omgående læge.
- I tilfælde af øjenkontakt : Skyl øjeblikkeligt med rigeligt vand, også under øjenlågene i

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

Ved indtagelse. : mindst 15 minutter. Søg øjenlæge. Opsøg øjenlæge hvis det er muligt.  
: Skyl munden med vand og drik derefter rigeligt vand. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Fremprovoker IKKE opkastning. Søg omgående læge.

**4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Symptomer : Se punkt 11 for mere detaljeret information om helbredseffekter og symptomer.  
Effekter : Ekstremt irriterende og vævsnedbrydende. Hvis det indtages, fås alvorlige forbrændinger i mund og hals så vel som risiko for perforering af spiserør og mave. Se punkt 11 for mere detaljeret information om helbredseffekter og symptomer.

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

Behandling : Behandles symptomatisk.

**PUNKT 5: Brandbekæmpelse****5.1. Slukningsmidler**

Egnede slukningsmidler : Brandslukningsforanstaltningerne skal være hensigtsmæssige i forhold til lokale omstændigheder og det omgivne miljø.  
Uegnede slukningsmidler : Kraftig vandstråle

**5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Specifikke farer ved brandbekæmpelse : Danner glatte/fedtede overflader med vand.  
Farlige forbrændingsprodukter : Kulilte, Kulsyre (CO<sub>2</sub>), Dannelse af ætsende dampe er muligt.

**5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Særlige personlige værnemidler, der skal bæres af brandmandskabet : I tilfælde af brand: brug luftforsynet åndedrætsværn. Bær passende sikkerhedsheldragt (hel beskyttelsesdragt)  
Specifikke slukningsmetoder : Udfæld røg med forstøvet vand.  
Yderligere råd : Opsaml forurenede brandslukningsvand separat. Det må ikke udledes til kloak afløb.

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

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer : Hold ubeskyttede personer på afstand. Brug personligt beskyttelsesudstyr. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå kontakt med huden og øjnene. Undgå at indånde dampe eller spraytåge.

**6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger : Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære kloaksystem. Undgå gennemtrængning til undergrund. Hvis produktet forurener åer og søer eller kloak afløb, informer de respektive myndigheder.

**6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning : Brug mekanisk håndteringsudstyr. Opbevares i egnede og lukkede affaldsbeholdere.

Yderligere oplysninger : Behandl opsamlet materiale som beskrevet i punktet "Bortskaffelse". Spildt stof kan medføre udskridningsfare

**6.4. Henvisning til andre punkter**

Se punkt 1 for kontaktinformation ved nødstilfælde. Se punkt 8 for information om personlige værnemidler. Se punkt 13 for information om affaldshåndtering.

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

Råd om sikker håndtering : Emballagen skal holdes tæt lukket. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Brug personligt beskyttelsesudstyr. Undgå kontakt med hud, øjne og tøj. Undgå at indånde dampe eller spraytåge. Brug respirator med korrekte filtre hvis dampe eller aerosol frigives; Nødbruser og øjenskylleflasker skal være til stede i nærheden af arbejdspladsen.

Hygiejniske foranstaltninger : Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Rygning, spisning og indtagelse af drikke bør være forbudt i anvendelsesområdet. Vask hænder før pauser og ved arbejdstids ophør. Tag øjeblikkeligt alt forurenede tøj af.

**7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**

Krav til lager og beholdere : Holdes i et område udstyret med basebestandig gulvbelægning. Opbevar i original beholder. Opbevares tæt tillukket på et tørt og køligt sted. Produktet er hygroskopisk.

Henvisning til brand- og eksplosionsbeskyttelse : Normale foranstaltninger for forebyggende brandbeskyttelse. Produktet er ikke brandfarligt.

Yderligere information om opbevaringsforhold : Opbevares tæt tillukket på et tørt og køligt sted. Opbevares på et velventileret sted.

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

Anvisninger ved samlagring : Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Må ikke opbevares sammen med syrer og ammoniumsalte. Materialer som skal undgås: Organiske peroxider

Egnet emballage : Polyethylen

Uegnede emballagematerialer : , Aluminium, Zink

### 7.3. Særlige anvendelser

Særlige anvendelser : Identificerede anvendelser: Se tabel i begyndelsen af bilaget for et komplet overblik over identificerede anvendelser.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

Komponent:	natriumhydroxid	CAS-Nr. 1310-73-2
Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)		

DNEL  
Arbejdstagere, Langvarig påvirkning - lokale effekter, Indånding : 1,0 mg/m<sup>3</sup>

DNEL  
Forbrugere, Langvarig påvirkning - lokale effekter, Indånding : 1,0 mg/m<sup>3</sup>

#### Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

PNEC-værdi er ikke beregnet. :

#### Andre arbejdsrelaterede grænseværdier

Danmark. Grænseværdilisten., Loft for grænse værdi  
2 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Eksponeringskontrol

#### Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 7 og 8.

Nødbruser og øjenskyllflasker skal være til stede i nærheden af arbejdspladsen.

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG****Personlige værnemidler***Åndedrætsværn*

Anbefaling : Nødvendigt hvis støv frigives  
Anbefalet filter type:  
Partikelfilter:P2  
Partikelfilter:P3

*Beskyttelse af hænder*

Anbefaling : Handskematerialet skal være uigennemtrængeligt og modstandsdygtigt overfor produktet / stoffet / blandingen. Vær opmærksom på informationen givet af producenten omkring permeabilitet og gennemtrængningstider og om specielle arbejdspladsforhold (mekanisk belastning, varighed af kontakt). Følgende materialer er egnede:  
teflongummi  
polychloropren  
naturgummi  
butylgummi  
Den præcise gennembrudstid skal oplyses af producenten af beskyttelseshandsken og overholdes.  
Beskyttelseshandsker bør udskiftes ved første tegn på slid.

*Beskyttelse af øjne*

Anbefaling : Beskyttelsesbriller  
Ansigtsskærm

*Beskyttelse af hud og krop*

Anbefaling : Uigennemtrængelig beklædning  
Kemikaliebestandigt forklæde

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet**

Generelle anvisninger : Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære kloaksystem. Undgå gennemtrængning til undergrund. Hvis produktet forurener åer og søer eller kloakfløb, informer da respektive myndigheder.

**PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber****9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

Form : fast  
Farve : hvid  
Lugt : lugtfri  
Lugttærskel : ingen data tilgængelige

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

pH-værdi	:	> 14 (100 ; 20 °C)
Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval	:	ca. 319 - 322 °C
Kogepunkt/Kogepunktsinterval	:	1.390 °C (1013 hPa)
Flammepunkt	:	Ikke anvendelig
Fordampningshastighed	:	Ikke anvendelig
Antændelighed (fast stof, luftart)	:	Ikke anvendelig
Højeste eksplosionsgrænse	:	Ikke anvendelig
Laveste eksplosionsgrænse	:	Ikke anvendelig
Damptryk	:	ca. 3,5 hPa (800 °C)
Relativ dampvægtfylde	:	Ikke anvendelig
Massefylde	:	ca. 2,13 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Vandopløselighed	:	1000 g/l (25 °C) 3420 g/l (100 °C)
Opløselighed i andre opløsningsmidler	:	238 g/l (methanol; 20 °C) 139 g/l (Ethanol; 20 °C)
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	:	ingen data tilgængelige
Selvantændelsestemperatur	:	Ikke anvendelig
Termisk spaltning	:	ingen data tilgængelige
Viskositet, dynamisk	:	Ikke anvendelig
Viskositet, kinematisk	:	Ikke anvendelig
Eksplosionsfare	:	Produktet er ikke eksplosivt
Oxiderende egenskaber	:	Ikke oxiderende

**9.2. Andre oplysninger**

Metalætsende	:	Ætsende på metaller
--------------	---	---------------------

**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet****10.1. Reaktivitet**



## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

Anbefaling : Ingen nedbrydning ved lagring og brug som beskrevet.

### 10.2. Kemisk stabilitet

Anbefaling : Stabilt under de anbefalede opbevaringsforhold.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Farlige reaktioner : Afgiver hydrogen ved reaktion med basiske metaller (zink, aluminium). Reagerer exotermt med vand. Reagerer exotermt med syrer.

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås : Beskyttes mod luftfugtighed og vand. Produktet er hygroskopisk. Beskyt mod frost.

Termisk spaltning : ingen data tilgængelige

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås : Materialer som skal undgås: Syrer, Letmetaller, Vand, Alkoholer, Stærke oxidationsmidler

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter : Hydrogen ved reaktion med metaller

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Data for produktet

#### Akut toksicitet

##### Oralt

Medfører alvorlige forbrændinger med stærke smerter, opkastning, mavesmerter, muligvis chok og nyreskader. Forbrændinger kan forekomme ved indtagelse af selv små mængder.

##### Indånding

Indånding kan medføre smerter i næse og svælg, nysen, hoste, hovedpine og åndedrætsbesvær. Risiko for lungeskader ved høje koncentrationer.

#### Irritation

##### Hud

Resultat : Kan forårsage alvorlig ætsningsskade med langsomt helende sår. Selv små opløsninger brænder. Først føles huden glat. Senere kan smerte, blæredannelse og sår forekomme.

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG****Øjne**

Resultat : Støv i øjnene kan medføre smertefulde ætsninger og sårdannelse.

**Komponent:** **natriumhydroxid** **CAS-Nr. 1310-73-2**

**Akut toksicitet****Oralt**

Ingen validerede data tilgængelig

**Indånding**

Ingen validerede data tilgængelig

**Indånding**

Ingen validerede data tilgængelig

**Hud**

Ingen validerede data tilgængelig

**Irritation****Hud**

Resultat : Meget ætsende (Kanin) (Ingen retningslinier fulgt)

**Øjne**

Resultat : Irriterer øjnene. (Kanin) (OECD Retningslinie 405)

**Sensibilisering**

Resultat : ikke allergifremkaldende (menneske) (Ingen retningslinier fulgt)Lappeprøve på frivillige testpersoner viste ingen sensibiliseringsegenskaber.

**CMR-virkninger****CMR egenskaber**

Carcinogenicitet : Ingen eksperimentelle referencer for carcinogenicitet tilgængelig.  
 Mutagenicitet : In vitro undersøgelser viste ikke mutagene virkninger  
 In vivo undersøgelser viste ikke mutagene virkninger  
 Fosterbeskadigelse : ingen data tilgængelige

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

Reproduktionstoksicitet : Forventes ikke at påvirke forplantningsevnen.  
et

**Specifik målorgantoksicitet****Engangspåvirkning**

Bemærkninger : Stoffet eller blandingen er ikke klassificeret som et specifikt målorgan toksisk stof, enkelt eksponering.

**Gentagen påvirkning**

Bemærkninger : Stoffet eller blandingen er ikke klassificeret som et specifikt målorgan toksisk stof, gentagen eksponering.

**Andre toksikologiske egenskaber****Aspirationsfare**

Ikke anvendelig,

**PUNKT 12: Miljøoplysninger****12.1. Toksicitet**

Komponent:	natriumhydroxid	CAS-Nr. 1310-73-2
------------	-----------------	-------------------

**Akut toksicitet****Fisk**

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

**Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr**

EC50 : 40,4 mg/l (Ceriodaphnia (vandflue); 48 h) (Ingen retningslinier fulgt)

**alger**

: ingen data tilgængelige

**Bakterier**

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

EC50 : 22 mg/l (Photobacterium phosphoreum; 15 min) (EPS 1/RM/24)

**12.2. Persistens og nedbrydelighed**

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroxid</b>	<b>CAS-Nr. 1310-73-2</b>
-------------------	------------------------	--------------------------

**Persistens og nedbrydelighed****Persistens**

Resultat : ingen data tilgængelige

**Biologisk nedbrydelighed**

Resultat : Metoderne til at bestemme den biologiske nedbrydelighed kan ikke overføres til uorganiske forbindelser.

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale**

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroxid</b>	<b>CAS-Nr. 1310-73-2</b>
-------------------	------------------------	--------------------------

**Bioakkumulering**

Resultat : Bioophober ikke.

**12.4. Mobilitet i jord**

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroxid</b>	<b>CAS-Nr. 1310-73-2</b>
-------------------	------------------------	--------------------------

**Mobilitet**

Vand : Produktet er mobilt i vandmiljø.

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering****Data for produktet****Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Resultat : Dette stof/blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) ved niveauer på 0,1% eller højere.

<b>Komponent:</b>	<b>natriumhydroxid</b>	<b>CAS-Nr. 1310-73-2</b>
-------------------	------------------------	--------------------------

**Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Resultat : PBT eller vPvB kriterierne i REACH Forordningens Annex XIII

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

finder ikke anvendelse i forhold til uorganiske stoffer.

**12.6. Andre negative virkninger****Data for produktet****Yderligere økotoxikologisk information**

Resultat : Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære kloaksystem.  
Undgå gennemtrængning til undergrund.  
Skadelige effekter på akvatiske organismer grundet pH-ændring.

**Komponent:** natriumhydroxid CAS-Nr. 1310-73-2

**Yderligere økotoxikologisk information**

Resultat : Skadelige effekter på akvatiske organismer grundet pH-ændring.  
Inden spildevand udledes i rensningsanlæg, er en neutralisering som regel nødvendig.  
Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære kloaksystem.

**PUNKT 13: Bortskaffelse****13.1. Metoder til affaldsbehandling**

- Produkt : Bortskaf affald i henhold til lokale regulativer. Opbevar affald i egnede beholdere. Udled ikke i afløb.
- Forurenede emballage : Tøm emballagen grundigt. Emballagen kan genbruges efter omhyggelig og korrekt rengøring. Hvis genanvendelse ikke er praktisk muligt, skal bortskaffelse ske i henhold til lokale regulativer.
- Europæisk Affaldskatalog nummer : Affaldskode i henhold til det Europæiske Affaldskatalog kan ikke generelt tildeles dette produkt, idet brugsformålet dikterer tildelingen. Affaldskoden findes i samråd med det regionale renovationsfirma.

**PUNKT 14: Transportoplysninger****14.1. UN-nummer**

1823

**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)**

**ADR** : NATRIUMHYDROXID, FAST  
**RID** : NATRIUMHYDROXID, FAST  
**IMDG** : SODIUM HYDROXIDE, SOLID

**14.3. Transportfareklasse(r)**

ADR-Klasse : 8

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

(Faresedler; Klassifikationskode; Farenummer; Tunnelrestriktions-kode) : 8; C6; 80; (E)  
RID-Klasse : 8  
(Faresedler; Klassifikationskode; Farenummer) : 8; C6; 80  
IMDG-Klasse : 8  
(Faresedler; EMS) : 8; F-A, S-B

**14.4. Emballage gruppe**

ADR : II  
RID : II  
IMDG : II

**14.5. Miljøfarer**

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

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren**

Ikke relevant.

**14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL 73/78 og IBC-koden**

IMDG : Ikke relevant.

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

Andre regulativer : Arbejde med stoffet må kun udføres af personer, der er nøje instrueret i stoffets farlige egenskaber og de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.  
  
Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med dette stof.  
Hygiejniske grænseværdier i forhold til lokale regulativer.

**Komponent:** natriumhydroxid CAS-Nr. 1310-73-2

EU. Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier. : ; Stoffet/blanding er ikke omfattet af denne lovgivning.

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

EU. REACH Bilag XVII, : ; Stoffet/blanding er ikke omfattet af denne lovgivning.  
Begrænsninger  
vedrørende fremstilling,  
markedsføring og  
anvendelse af visse  
farlige stoffer, kemiske  
produkter og artikler.  
(Forordning  
1907/2006/EF)

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

EU. Forordning nr : Maksimale koncentration i brugsklart præparat: 2 %;  
1223/2009 om Glattemiddel: Generel brug; Se teksten til forordningen, for  
kosmetiske produkter, fældende undtagelser eller bestemmelser.  
Bilag III: Liste over  
Begrænsede stoffer i  
kosmetiske produkter

pH < 12,7.; pH-reguleringsmiddel for hårfjerningsprodukter;  
Se teksten til forordningen, for fældende undtagelser eller  
bestemmelser.

Maksimale koncentration i brugsklart præparat: 4,5 %;  
Glattemiddel: Professionelt brug; Se teksten til forordningen,  
for fældende undtagelser eller bestemmelser.

pH < 11.; Anvendelse som pH-reguleringsmiddel for andet  
end hårfjerningsmidler; Se teksten til forordningen, for  
fældende undtagelser eller bestemmelser.

Maksimale koncentration i brugsklart præparat: 5 %; Produkter  
til opløsning af neglebånd; Se teksten til forordningen, for  
fældende undtagelser eller bestemmelser.

EU.Direktiv 2012/18/EU : ; Stoffet/blanding er ikke omfattet af denne lovgivning.  
(SEVESO III), Bilag 1

**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**

En Kemisk Sikkerhedsvurdering er blevet udført for dette stof.

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

**Fuldstændig tekst af faresætninger refereret til under punkt 2 og 3.**

H290

Kan ætse metaller.

H314

Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

H318 Forårsager alvorlig øjenskade.

**Forkortelser og akronymer**

## STOT

specifik  
målorgantoksicitet SVHC

særligt problematisk stof UVCB

stoffer af ukendt eller vPvB

variabel sammensætning,  
komplekse  
reaktionsprodukter eller  
biologiske materialermeget persistent og  
meget bioakkumulerende

BCF biokoncentrationsfaktor

BOD biokemisk iltforbrug

CAS Chemical Abstracts Service

CLP klassificering, mærkning og emballering

CMR kræftfremkaldende, mutagen eller reproduktionstoksisk

COD kemisk iltforbrug

DNEL afledt nuleffektniveau

EINECS den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer

ELINCS den europæiske liste over anmeldte stoffer

GHS globalt harmoniseret system til klassificering og mærkning af kemikalier

LC50 median lethal concentration

LOAEC Lowest Observed Adverse Effect Concentration

LOAEL Lowest Observed Adverse Effect Level

LOEL laveste koncentration med observeret effekt

NLP No-Longer Polymer

NOAEC No Observed Adverse Effect Concentration

NOAEL No Observed Adverse Effect Level

NOEC nuleffektkoncentration

NOEL No Observed Effect Level

OECD Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

OEL grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering

PBT persistent, bioakkumulerende og toksisk

REACH Auth. Nr. REACH - Autorisationsnummer

REACH AuthAppC. Nr. REACH Høringsnummer på ansøgning om autorisation

PNEC beregnet nuleffektkoncentration

**Yderligere oplysninger**

Referencer til den vigtigste faglitteratur og : Information fra leverandøren samt data fra "Database af registrerede stoffer" fra det europæiske kemikalieagentur



**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

de vigtigste datakilder	(ECHA) er anvendt til udarbejdelse af dette sikkerhedsdatablad.
Metoder til produktklassificering	: Klassificeringen for sundheds-, fysiske og kemiske samt miljøfarer er bestemt ud fra en kombination af beregningsmetoder og testdata, hvor de er tilgængelige.
Information om uddannelse	: Medarbejderne skal regelmæssigt trænes i sikker håndtering af produkterne baseret på informationerne givet i sikkerhedsdatabladet og de lokale forhold på arbejdspladsen. National lovgivning for uddannelse af medarbejderes håndtering af farlige materialer skal overholdes.
Andre oplysninger	: <p>Informationen i dette sikkerhedsdatablad er ifølge vores kendskab korrekt på revideringsdatoen. Oplysningerne beskriver kun produktet med hensyn til sikkerhedsforanstaltninger og skal ikke opfattes som en garanti eller kvalitetsspecifikation og udgør heller ikke en del af et kontraktmæssigt retligt forhold.</p> <p>Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad angår kun det specificerede materiale og er ikke gyldigt for materialet brugt i kombination med andre materialer eller processer, medmindre det er specificeret i teksten.</p>

|| Angiver opdateret afsnit.

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

Nr.	Kort titel	Hovedbrugerggruppe (SU)	Anvendelsesektor (SU)	Produktkategori (PC)	Proceskategori (PROC)	Miljøudledningskategori (ERC)	Artikelkategori (AC)	Specifikation
1	Fremstilling af stoffet - flydende	3	8	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES035
2	Fremstilling af stoffet - fast stof	3	8	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES057
3	Industriel anvendelse	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 19, 23, 24	2, 4, 6a, 6b, 7	NA	ES065
4	Erhvervsmæssig anvendelse	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 23, 24	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES067
5	Privat brug	21	NA	20, 35, 39	NA	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES075

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

### 1. Eksponeringsscenariets korte titel 1: Fremstilling af stoffet - flydende

Hovedbrugergrupper	SU 3: Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industri-anlæg
Slutanvendelsessektor	SU8: Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter)
Proceskategorier	<p>PROC1: Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering</p> <p>PROC2: Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering</p> <p>PROC3: Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering</p> <p>PROC8a: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ udtømning) fra/ til kar/ store beholdere på ikke-dedikerede anlæg</p> <p>PROC8b: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ tømning) fra/ til kar/ store beholdere på dedikerede anlæg</p> <p>PROC9: Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)</p>
Miljøudledningskategorier	ERC1: Produktion af stoffer

### 2.1 Bidragende scenarie der kontrollerer miljøeksponeringen af: ERC1

Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Koncentration af stoffet i produktet: 0% - 50%
Andre givne driftsforhold der påvirker miljøeksponeringen	Gentagende påvirkning	
Tekniske forhold og foranstaltninger ved procesniveauet for at forebygge frigivelse Tekniske forhold og foranstaltninger på stedet for at reducere eller begrænse udledning, luftemissioner og udslip til jord Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge/begrænse frisættelse på området	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	Vand	Regelmæssig kontrol af pH værdien kræves i forbindelse med udledning til åbent vand., Generelt bør udslip gennemføres så pH-ændringer i det modtagende overfladevand minimeres., Generelt kan de fleste vandlevende organismer overleve pH-værdier i intervallet 6-9. Dette afspejles også i beskrivelsen af standard OECD undersøgelser med akvatiske organismer., Risikohåndteringsforanstaltninger relateret til miljøet sigter på at undgå udledning af stoffet til kommunalt spildevand eller til overfladevand, hvis disse udledninger forventes at medføre signifikante pH ændringer.
Forhold og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald til bortskaffelse	Bortskaffelsesmetoder	Spildevand bør genanvendes eller udledes til industrielt spildevand og yderligere neutralisering hvis det behøves.

### 2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer arbejderens eksponering af: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Koncentration af stoffet i produktet: 0% - 50%
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	væske
Frekvens og varighed af brugen	Brugsfrekvens	200 dag/år
	Brugsfrekvens	8 timer / dag
Tekniske forhold og foranstaltninger til at kontrollere dispersion fra kilde overmod medarbejderen.	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
		Anvend lukkede systemer eller afdækning af åbne containere (f.eks., skærme) Transport over rør, samt fyldning/tømning af tønder med automatiske systemer (sugepumper etc.) Anvend tænger og gribearme med lange håndtag med manuelt brug, for at undgå direkte kontakt med stænk (der må ikke arbejdes over hovedhøjde)

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge begrænset frisættelse, dispersion og påvirkning	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	<p>Hvor det er muligt, skal manuelle processer udskiftes med lukkede processer. Dette vil modvirke irriterende tåger, forstøvninger og deraf følgende potentielle stænk.</p> <p>Arbejdstagere i den risikable proces eller det risikable område, bør trænes i følgende:</p> <p>a) At undgå at arbejde uden åndedrætsbeskyttelse.</p> <p>b) At forstå de ætsende egenskaber og særligt effekterne ved indånding.</p> <p>c) At følge de sikkerhedsprocedurer arbejds giveren instruerer i.</p> <p>Arbejdsgiveren skal sikre, at de nødvendige personlige værnemidler (PPE) er tilgængelige</p>	
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	<p>I tilfælde af støv eller aerosolformation: Anvend åndedrætsværn med godkendt filter (P2)</p> <p>Anvend kemikalieresistente handsker.</p> <p>Materiale: Butylgummi, PVC, polychloropren med naturlatexbetræk, materialetykkelse: 0.5 mm, gennembrudstid: &gt; 480 min</p> <p>Materiale: Nitrilgummi, fluorineret gummi, materialetykkelse: 0.35-0.4 mm, gennembrudstid: &gt; 480 min</p> <p>Anvend tætsluttende sikkerhedsbriller, ansigtsskærm</p> <p>Anvend passende beskyttelsesbeklædning, forklæder, skærme og dragter.</p> <p>Hvis stænk kan forekomme:</p> <p>Gummi- eller plaststøvler</p>	

### 3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

#### Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH ændringer relateret til hydroxidionafgivelse (OH<sup>-</sup>), da toksiciteten af metalionen forventes at være ubetydelig i sammenligning med den potentielle pH effekt. Den høje vandopløselighed og meget lave damptryk indikerer, at stoffet hovedsageligt vil blive fundet i vand. 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 udledning til det vandige kompartiment vil sorption til sedimentpartikler være ubetydelig. Signifikant udledning til luft forventes ikke grundet stoffets meget lave damptryk. Hvis udledt til luft som en aerosol i vand, vil stoffet hurtigt neutraliseres som et resultat af dets reaktion med CO<sub>2</sub> (eller andre sure forbindelser). Signifikante udledninger i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for udledningen til landbrugsjord, da ingen sorption af stoffet til partikelstoffet vil finde sted i spildevandsanlæg (STP/WWTP). Ved udledning til jord, vil sorption til partikler være ubetydelig. Afhængig af bufferkapaciteten i jorden vil hydroxidionerne (OH<sup>-</sup>) blive neutraliseret af porevandet eller pH kan forøges. Bioakkumulation vil ikke forekomme.

#### Arbejdstagere

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

Bidragende scenarie	Specifikke forhold	Eksponeringsvej	Eksponeringsgrænse	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Modellerede eksponeringsdata., meget lavt damptryk, Uden punktudsug, uden åndedrætsbeskyttelse	Arbejdstageres inhalative eksponering	0,17mg/m <sup>3</sup>	0,17
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Målte eksponeringsdata, Værst tænkelige situation	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,33mg/m <sup>3</sup>	0,33
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4,	Målte eksponeringsdata, Værst tænkelige situation	Arbejdstager - indånding, langvarig - lokal	0,14mg/m <sup>3</sup>	0,14

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**PROC8a,  
PROC8b,  
PROC9

Dette stof er ætsende. I forbindelse med håndtering af ætsende stoffer, sker dermal kontakt kun en gang imellem og det antages, at gentagen daglig dermal eksponering kan tilsidesættes. Dermal eksponering overfor stoffet blev ikke kvantificeret. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systemiske effekter af NaOH efter dermal eller inhalativ eksponering forventes ikke at forekomme.

**4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering om han/hendes arbejder indenfor rammerne opstillet af eksponeringsscenarioet**

Downstreambrugeren (DU) arbejder indenfor de grænser der er defineret af eksponeringsscenarioet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imødegået eller DU selv kan demonstrere at operationelle forhold og implementerede RMM er tilstrækkelige. Dette skal gøres ved at demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrænset til et niveau der ligger under de respektive DNEL værdier (givet at processerne og aktiviteterne der er tale om er dækket af de ovenstående PROC) der er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgængelige, kan downstreambrugeren gøre brug af et passende skaleringsredskab som f.eks. ECETOC TRA.

Vigtig note: Ved at demonstrere sikker brug ved sammenligning af eksponeringsestimerne med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dækket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsniveauer udledes ved at multiplicere langtidseksponeringen med en faktor 2).

**Yderligere gode praktiske råd udover REACH Kemikalie sikkerhedsvurderingen**

Lokal udsugningsventilation er ikke nødvendigt, men anses som god praksis.  
Generel ventilation er god praksis, medmindre lokal udsugningsventilation forefindes.

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

### 1. Eksponeringsscenariets korte titel 2: Fremstilling af stoffet - fast stof

Hovedbrugergrupper	SU 3: Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industri-anlæg
Slutanvendelsessektor	SU8: Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter)
Proceskategorier	PROC1: Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2: Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3: Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4: Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ udtømning) fra/ til kar/ store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ tømning) fra/ til kar/ store beholdere på dedikerede anlæg PROC9: Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Miljøudledningskategorier	ERC1: Produktion af stoffer

### 2.1 Bidragende scenarie der kontrollerer miljøeksponeringen af: ERC1

Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker procentdele af stoffet i produktet på op til 100 %.
Andre givne driftsforhold der påvirker miljøeksponeringen	Gentagende påvirkning	
Tekniske forhold og foranstaltninger ved procesniveauet for at forebygge frigivelse Tekniske forhold og foranstaltninger på stedet for at reducere eller begrænse udledning, luftemissioner og udslip til jord Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge/begrænse frisættelse på området	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	Vand	Regelmæssig kontrol af pH værdien kræves i forbindelse med udledning til åbent vand., Generelt bør udslip gennemføres så pH-ændringer i det modtagende overfladevand minimeres., Generelt kan de fleste vandlevende organismer overleve pH-værdier i intervallet 6-9. Dette afspejles også i beskrivelsen af standard OECD undersøgelser med akvatiske organismer., Risikohåndteringsforanstaltninger relateret til miljøet sigter på at undgå udledning af stoffet til kommunalt spildevand eller til overfladevand, hvis disse udledninger forventes at medføre signifikante pH ændringer.

### 2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer arbejderens eksponering af: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker procentdele af stoffet i produktet på op til 100 %.
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	fast
Frekvens og varighed af brugen	Brugsfrekvens	200 dag/år
	Brugsfrekvens	8 timer / dag
Tekniske forhold og foranstaltninger til at kontrollere dispersion fra kilde overmod medarbejderen.	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	Anvend lukkede systemer eller afdækning af åbne containere (f.eks., skærme) Transport over rør, samt fyldning/tømning af tønder med automatiske systemer (sugepumper etc.) Anvend tænger og gribearme med lange håndtag med manuelt brug, for at undgå direkte kontakt med stænk (der må ikke arbejdes over hovedhøjde)	
Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge begrænse frisættelse, dispersion og påvirkning	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	Hvor det er muligt, skal manuelle processer udskiftes med lukkede processer. Dette vil modvirke irriterende tåger, forstøvninger og deraf følgende potentielle stænk.	

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

	Arbejdstagere i den risikable proces eller det risikable område, bør trænes i følgende: a) At undgå at arbejde uden åndedrætsbeskyttelse. b) At forstå de ætsende egenskaber og særligt effekterne ved indånding. c) At følge de sikkerhedsprocedurer arbejdsgiveren instruerer i. Arbejdsgiveren skal sikre, at de nødvendige personlige værnemidler (PPE) er tilgængelige	
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	I tilfælde af støv eller aerosolformation: Anvend åndedrætsværn med godkendt filter (P2) Anvend kemikalieresistente handsker. Materiale: Butylgummi, PVC, polychloropren med naturlatexbetræk, materialetykkelse: 0.5 mm, gennembrudstid: > 480 min Materiale: Nitrilgummi, fluorineret gummi, materialetykkelse: 0.35-0.4 mm, gennembrudstid: > 480 min Anvend tætsluttende sikkerhedsbriller, ansigtsskærm Anvend passende beskyttelsesbeklædning, forklæder, skærme og dragter. Hvis stænk kan forekomme: Gummi- eller plaststøvler	

### 3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

#### Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH ændringer relateret til hydroxidionafgivelse (OH<sup>-</sup>), da toksiciteten af metalionen forventes at være ubetydelig i sammenligning med den potentielle pH effekt. Den høje vandopløselighed og meget lave damptryk indikerer, at stoffet hovedsageligt vil blive fundet i vand. 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 udledning til det vandige kompartiment vil sorption til sedimentpartikler være ubetydelig. Signifikant udledning til luft forventes ikke grundet stoffets meget lave damptryk. Hvis udledt til luft som en aerosol i vand, vil stoffet hurtigt neutraliseres som et resultat af dets reaktion med CO<sub>2</sub> (eller andre sure forbindelser). Signifikante udledninger i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for udledningen til landbrugsjord, da ingen sorption af stoffet til partikelstoffet vil finde sted i spildevandsanlæg (STP/WWTP). Ved udledning til jord, vil sorption til partikler være ubetydelig. Afhængig af bufferkapaciteten i jorden vil hydroxidionerne (OH<sup>-</sup>) blive neutraliseret af porevandet eller pH kan forøges. Bioakkumulation vil ikke forekomme.

#### Arbejdstagere

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

Bidragende scenarie	Specifikke forhold	Eksponeringsvej	Eksponeringsgrænse	RCR
PROC1, PROC2	Modellerede eksponeringsdata., Lav støvdannelse, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstageres inhalative eksponering	0,01mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC3, PROC9	Modellerede eksponeringsdata., Lav støvdannelse, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstageres inhalative eksponering	0,1mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC4, PROC8a	Modellerede eksponeringsdata., Lav støvdannelse, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet	Arbejdstageres inhalative eksponering	0,5mg/m <sup>3</sup>	0,5



## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

	åndedrætsværn (RPE)			
PROC9	Målte eksponeringsdata, Værst tænkelige situation	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,26mg/m <sup>3</sup>	0,26

Dette stof er ætsende. I forbindelse med håndtering af ætsende stoffer, sker dermal kontakt kun en gang imellem og det antages, at gentagen daglig dermal eksponering kan tilsidesættes. Dermal eksponering overfor stoffet blev ikke kvantificeret. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systemiske effekter af NaOH efter dermal eller inhalativ eksponering forventes ikke at forekomme.

#### 4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering om han/hendes arbejder indenfor rammerne opstillet af eksponeringsscenarioet

Downstreambrugeren (DU) arbejder indenfor de grænser der er defineret af eksponeringsscenarioet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imødegået eller DU selv kan demonstrere at operationelle forhold og implementerede RMM er tilstrækkelige. Dette skal gøres ved at demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrænset til et niveau der ligger under de respektive DNEL værdier (givet at processerne og aktiviteterne der er tale om er dækket af de ovenstående PROC) der er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgængelige, kan downstreambrugeren gøre brug af et passende skaleringsredskab som f.eks. ECETOC TRA.

Vigtig note: Ved at demonstrere sikker brug ved sammenligning af eksponeringsestimaterne med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dækket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsniveauer udledes ved at multiplicere langtidseksponeringen med en faktor 2).

#### Yderligere gode praktiske råd udover REACH Kemikalie sikkerhedsvurderingen

Lokal udsugningsventilation er ikke nødvendigt, men anses som god praksis.  
Generel ventilation er god praksis, medmindre lokal udsugningsventilation forefindes.



## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

### 1. Eksponeringsscenariets korte titel 3: Industriel anvendelse

Hovedbrugergrupper	SU 3: Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industri-anlæg
Proceskategorier	<p>PROC1: Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering</p> <p>PROC2: Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering</p> <p>PROC3: Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering</p> <p>PROC5: Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/ eller betydelig kontakt)</p> <p>PROC7: Industriel sprøjtning</p> <p>PROC8a: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ udtømning) fra/ til kar/ store beholdere på ikke-dedikerede anlæg</p> <p>PROC8b: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ tømning) fra/ til kar/ store beholdere på dedikerede anlæg</p> <p>PROC9: Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)</p> <p>PROC10: Påføring med rulle eller pensel</p> <p>PROC13: Behandling af artikler veddykning og hældning</p> <p>PROC15: Anvendelse som laboratoriereagens</p> <p>PROC19: Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed</p> <p>PROC23: Åbne forarbejdnings- og over-førselsprocesser med mineraler/ metaller ved høj temperatur</p> <p>PROC24: (Mekanisk) højenergibearbejdning af stoffer bundet i materialer og/ eller artikler</p>
Miljøudledningskategorier	<p>ERC2: Formulering af kemiske produkter</p> <p>ERC4: Industriel anvendelse i pro-cesser og produkter af pro-cesshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler</p> <p>ERC6a: Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)</p> <p>ERC6b: Industriel anvendelse af reaktive proceshjælpemidler</p> <p>ERC7: Industriel anvendelse af stoffer i lukkede systemer</p>
Aktivitet	Natriumhydroxid er så udbredt, at det kan potentielt anvendes i alle sektorer af slutbrug, der beskrives af brugsbeskrivelsessystemet (SU1-24)., Natriumhydroxid anvendes til forskellige formål i forskellige industrisektorer.

### 2.1 Bidragende scenarie der kontrollerer miljøeksponeringen af: ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7

Aktivitet	De ovennævnte kategorier af miljøemissioner betragtes som de vigtigste, men andre kategorier af industrielle miljøemissioner kan også være mulige (ERC 1-12).	
Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker procentdele af stoffet i produktet på op til 100 %.
Andre givne driftsforhold der påvirker miljøeksponeringen	Gentagende påvirkning	
Tekniske forhold og foranstaltninger ved procesniveau for at forebygge frigivelse Tekniske forhold og foranstaltninger på stedet for at reducere eller begrænse udledning, luftemissioner og udslip til jord Organisatoriske foranstaltninger	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	Vand	Regelmæssig kontrol af pH værdien kræves i forbindelse med udledning til åbent vand., Generelt bør udslip gennemføres så pH-ændringer i det modtagende overfladevand minimeres., Generelt kan de fleste vandlevende organismer overleve pH-værdier i intervallet 6-9. Dette afspejles også i beskrivelsen af standard OECD undersøgelser med akvatiske organismer., Risikohåndteringsforanstaltninger relateret til miljøet

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

til at forebygge/begrænse frisættelse på området		sigter på at undgå udledning af stoffet til kommunalt spildevand eller til overfladevand, hvis disse udledninger forventes at medføre signifikante pH ændringer.
Forhold og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald til bortskaffelse	Bortskaffelsesmetoder	Spildevand bør genanvendes eller udledes til industrielt spildevand og yderligere neutralisering hvis det behøves.
<b>2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer arbejderens eksponering af: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23, PROC24</b>		
Aktivitet	Proceskategorierne nævnt ovenfor betragtes som de vigtigste, men andre kategorier kan også være mulige (PROC 1-27).	
Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker procentdele af stoffet i produktet på op til 100 %.
	Koncentration af stof i blanding/artikel	Koncentration af stoffet i produktet: > 2 %
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	væske
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	Fast stof, lav støvafgivelse
Frekvens og varighed af brugen	Brugsfrekvens	8 timer / dag
	Brugsfrekvens	200 dag/år
Tekniske forhold og foranstaltninger til at kontrollere dispersion fra kilde overmod medarbejderen.	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	Anvend lukkede systemer eller afdækning af åbne containere (f.eks., skærme) Transport over rør, samt fyldning/tømning af tønder med automatiske systemer (sugepumper etc.) Anvend tænger og gribearme med lange håndtag med manuelt brug, for at undgå direkte kontakt med stænk (der må ikke arbejdes over hovedhøjde)	
Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge begrænse frisættelse, dispersion og påvirkning	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	Hvor det er muligt, skal manuelle processer udskiftes med lukkede processer. Dette vil modvirke irriterende tåger, forstøvninger og deraf følgende potentielle stænk. Arbejdstagere i den risikable proces eller det risikable område, bør trænes i følgende: a) At undgå at arbejde uden åndedrætsbeskyttelse. b) At forstå de ætsende egenskaber og særligt effekterne ved indånding. c) At følge de sikkerhedsprocedurer arbejdsgiveren instruerer i. Arbejdsgiveren skal sikre, at de nødvendige personlige værnemidler (PPE) er tilgængelige	
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	I tilfælde af støv eller aerosolformation: Anvend åndedrætsværn med godkendt filter (P2) Anvend kemikalieresistente handsker. Materiale: Butylgummi, PVC, polychloropren med naturlatexbetræk, materialetykkelse: 0.5 mm, gennembrudstid: > 480 min Materiale: Nitrilgummi, fluorineret gummi, materialetykkelse: 0.35-0.4 mm, gennembrudstid: > 480 min Hvis stænk kan forekomme: Anvend tætsluttende sikkerhedsbriller, ansigtsskærm Anvend passende beskyttelsesbeklædning, forklæder, skærme og dragter. Gummi- eller plaststøvler	

### 3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

#### Miljø

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH ændringer relateret til hydroxidionafgivelse (OH<sup>-</sup>), da toksiciteten af metalionen forventes at være ubetydelig i sammenligning med den potentielle pH effekt. Den høje vandopløselighed og meget lave damptryk indikerer, at stoffet hovedsageligt vil blive fundet i vand. 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 udledning til det vandige kompartiment vil sorption til sedimentpartikler være ubetydelig. Signifikant udledning til luft forventes ikke grundet stoffets meget lave damptryk. Hvis udledt til luft som en aerosol i vand, vil stoffet hurtigt neutraliseres som et resultat af dets reaktion med CO<sub>2</sub> (eller andre sure forbindelser). Signifikante udledninger i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for udledningen til landbrugsjord, da ingen sorption af stoffet til partikelstoffet vil finde sted i spildevandsanlæg (STP/WWTP). Ved udledning til jord, vil sorption til partikler være ubetydelig. Afhængig af bufferkapaciteten i jorden vil hydroxidionerne (OH<sup>-</sup>) blive neutraliseret af porevandet eller pH kan forøges. Bioakkumulation vil ikke forekomme.

**Arbejdstagere**

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

Bidragende scenarie	Specifikke forhold	Eksponeringsvej	Eksponeringsgrænse	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	væske, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,17mg/m <sup>3</sup>	---
PROC1, PROC2	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC3, PROC15	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4, PROC5, PROC14	fast, Intet åndedrætsværn (RPE), Med punktudsug	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,2mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC23	fast, Med åndedrætsværn (90%)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,4mg/m <sup>3</sup>	---
PROC24	fast, Med åndedrætsværn (90%)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,5mg/m <sup>3</sup>	---

Dette stof er ætsende. I forbindelse med håndtering af ætsende stoffer, sker dermal kontakt kun en gang imellem og det antages, at gentagen daglig dermal eksponering kan tilsidesættes. Dermal eksponering overfor stoffet blev ikke kvantificeret. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systemiske effekter af NaOH efter dermal eller inhalativ eksponering forventes ikke at forekomme. Baseret på målinger ved arbejdspladsen i kombination med, at de foreslåede

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

risikohåndteringsforanstaltninger for kontrol af arbejdstageres- og professionelles eksponering efterfølges, bliver eksponeringen ved inånding lavere end DNEL.

**4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering om han/hendes arbejder indenfor rammerne opstillet af eksponeringsscenarioet**

Downstreambrugeren (DU) arbejder indenfor de grænser der er defineret af eksponeringsscenarioet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imødegået eller DU selv kan demonstrere at operationelle forhold og implementerede RMM er tilstrækkelige. Dette skal gøres ved at demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrænset til et niveau der ligger under de respektive DNEL værdier (givet at processerne og aktiviteterne der er tale om er dækket af de ovenstående PROC) der er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgængelige, kan downstreambrugeren gøre brug af et passende skaleringsredskab som f.eks. ECETOC TRA.

Vigtig note: Ved at demonstrere sikker brug ved sammenligning af eksponeringsestimerne med langtid DNEL, er den akutte DNEL også dækket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsniveauer udledes ved at multiplicere langtidseksponeringen med en faktor 2).

**Yderligere gode praktiske råd udover REACH Kemikalie sikkerhedsvurderingen**

Lokal udsugningsventilation er ikke nødvendigt, men anses som god praksis.  
Generel ventilation er god praksis, medmindre lokal udsugningsventilation forefindes.

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

### 1. Eksponeringsscenariets korte titel 4: Erhvervsmæssig anvendelse

Hovedbrugergupper	SU 22: Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjeneste-ydelser, håndværkere)
Proceskategorier	<p>PROC1: Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering</p> <p>PROC2: Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering</p> <p>PROC3: Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering</p> <p>PROC5: Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/ eller betydelig kontakt)</p> <p>PROC8a: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ udtømning) fra/ til kar/ store beholdere på ikke-dedikerede anlæg</p> <p>PROC8b: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ tømning) fra/ til kar/ store beholdere på dedikerede anlæg</p> <p>PROC9: Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)</p> <p>PROC10: Påføring med rulle eller pensel</p> <p>PROC11: Ikke-industriell sprøjtning</p> <p>PROC13: Behandling af artikler ved dypning og hældning</p> <p>PROC15: Anvendelse som laboratoriereagens</p> <p>PROC19: Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed</p> <p>PROC23: Åbne forarbejdnings- og overførselsprocesser med mineraler/ metaller ved høj temperatur</p> <p>PROC24: (Mekanisk) højenergibearbejdning af stoffer bundet i materialer og/ eller artikler</p>
Miljøudledningskategorier	<p>ERC8a: Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer</p> <p>ERC8b: Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer</p> <p>ERC8d: Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer</p> <p>ERC9a: Udbredt indendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer</p>

### 2.1 Bidragende scenarie der kontrollerer miljøeksponeringen af: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Aktivitet	De ovennævnte kategorier af miljøemissioner betragtes som de vigtigste, men andre kategorier af industrielle miljøemissioner kan også være mulige (ERC 1-12).	
Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker procentdele af stoffet i produktet på op til 100 %.
Andre givne driftsforhold der påvirker miljøeksponeringen	Gentagende påvirkning	
Tekniske forhold og foranstaltninger ved procesniveauet for at forebygge frigivelse Tekniske forhold og foranstaltninger på stedet for at reducere eller begrænse udledning, luftemissioner og udslip til jord Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge/begrænse frisættelse på området	Anvendelsesområde	Erhvervsmæssig anvendelse
	Vand	Regelmæssig kontrol af pH værdien kræves i forbindelse med udledning til åbent vand., Generelt bør udslip gennemføres så pH-ændringer i det modtagende overfladevand minimeres., Generelt kan de fleste vandlevende organismer overleve pH-værdier i intervallet 6-9. Dette afspejles også i beskrivelsen af standard OECD undersøgelser med akvatiske organismer., Risikohåndteringsforanstaltninger relateret til miljøet sigter på at undgå udledning af stoffet til kommunalt spildevand eller til overfladevand, hvis disse udledninger forventes at medføre signifikante pH ændringer.
Forhold og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald til bortskaffelse	Bortskaffelsesmetoder	Spildevand bør genanvendes eller udledes til industrielt spildevand og yderligere neutralisering

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

		hvis det behøves.
<b>2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer arbejderens eksponering af: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23, PROC24</b>		
Aktivitet	Proceskategorierne nævnt ovenfor betragtes som de vigtigste, men andre kategorier kan også være mulige (PROC 1-27).	
Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker procentdele af stoffet i produktet på op til 100 %.
	Koncentration af stof i blanding/artikel	Koncentration af stoffet i produktet: > 2 %
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	væske
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	Fast stof, lav støvafgivelse
Frekvens og varighed af brugen	Brugsfrekvens	8 timer / dag
	Brugsfrekvens	200 dag/år
Tekniske forhold og foranstaltninger til at kontrollere dispersion fra kilde overmod medarbejderen.	Anvendelsesområde	Erhvervsmæssig anvendelse
	Anvend tænger og gribearme med lange håndtag med manuelt brug, for at undgå direkte kontakt med stænk (der må ikke arbejdes over hovedhøjde) Hvor muligt: Anvend specifikke dispensere og pumper specifikt designet til at forebygge stænk, spild og eksponering.	
Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge begrænse frisættelse, dispersion og påvirkning	Anvendelsesområde	Erhvervsmæssig anvendelse
	Hvor det er muligt, skal manuelle processer udskiftes med lukkede processer. Dette vil modvirke irriterende tåger, forstøvninger og deraf følgende potentielle stænk. Arbejdstagere i den risikable proces eller det risikable område, bør trænes i følgende: a) At undgå at arbejde uden åndedrætsbeskyttelse. b) At forstå de ætsende egenskaber og særligt effekterne ved indånding. c) At følge de sikkerhedsprocedurer arbejdsgiveren instruerer i. Arbejdsgiveren skal sikre, at de nødvendige personlige værnemidler (PPE) er tilgængelige	
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Anvendelsesområde	Erhvervsmæssig anvendelse
	I tilfælde af støv eller aerosolformation: Anvend åndedrætsværn med godkendt filter (P2) Anvend kemikalieresistente handsker. Materiale: Butylgummi, PVC, polychloropren med naturlatexbetræk, materialetykkelse: 0.5 mm, gennembrudstid: > 480 min Materiale: Nitrilgummi, fluorineret gummi, materialetykkelse: 0.35-0.4 mm, gennembrudstid: > 480 min Hvis stænk kan forekomme: Anvend tætsluttende sikkerhedsbriller, ansigtsskærm Anvend passende beskyttelsesbeklædning, forklæder, skærme og dragter. Gummi- eller plaststøvler	

### 3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

#### Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH ændringer relateret til hydroxidionafgivelse (OH<sup>-</sup>), da toksiciteten af metalionen forventes at være ubetydelig i sammenligning med den potentielle pH effekt. Den høje vandopløselighed og meget lave damptryk indikerer, at stoffet hovedsageligt vil blive fundet i vand. 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 udledning til det vandige kompartiment vil sorption til sedimentpartikler være ubetydelig. Signifikant udledning til luft forventes ikke grundet



## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

stoffets meget lave damptryk. Hvis udledt til luft som en aerosol i vand, vil stoffet hurtigt neutraliseres som et resultat af dets reaktion med CO<sub>2</sub> (eller andre sure forbindelser). Signifikante udledninger i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for udledningen til landbrugsjord, da ingen sorption af stoffet til partikelstoffet vil finde sted i spildevandsanlæg (STP/WWTP). Ved udledning til jord, vil sorption til partikler være ubetydelig. Afhængig af bufferkapaciteten i jorden vil hydroxidionerne (OH<sup>-</sup>) blive neutraliseret af porevandet eller pH kan forøges. Bioakkumulation vil ikke forekomme.

### Arbejdstagere

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

Bidragende scenarie	Specifikke forhold	Eksponeringsvej	Eksponeringsgrænse	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	væske, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,17mg/m <sup>3</sup>	---
PROC1, PROC2	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC3, PROC15	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	fast, Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,2mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC23	fast, Med åndedrætsværn (90%)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,4mg/m <sup>3</sup>	---
PROC24	fast, Med åndedrætsværn (90%)	Arbejdstager - indånding, kortvarig - lokal	0,5mg/m <sup>3</sup>	---

Dette stof er ætsende. I forbindelse med håndtering af ætsende stoffer, sker dermal kontakt kun en gang imellem og det antages, at gentagen daglig dermal eksponering kan tilsidesættes. Dermal eksponering overfor stoffet blev ikke kvantificeret. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systemiske effekter af NaOH efter dermal eller inhalativ eksponering forventes ikke at forekomme. Baseret på målinger ved arbejdspladsen i kombination med, at de foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger for kontrol af arbejdstageres- og professionelles eksponering efterfølges, bliver eksponeringen ved indånding lavere end DNEL.

### 4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering om han/hendes arbejder indenfor rammerne opstillet af eksponeringsscenarioet

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG**

Downstreambrugeren (DU) arbejder indenfor de grænser der er defineret af eksponeringsscenarioet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imødegået eller DU selv kan demonstrere at operationelle forhold og implementerede RMM er tilstrækkelige. Dette skal gøres ved at demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrænset til et niveau der ligger under de respektive DNEL værdier (givet at processerne og aktiviteterne der er tale om er dækket af de ovenstående PROC) der er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgængelige, kan downstreambrugeren gøre brug af et passende skaleringsredskab som f.eks. ECETOC TRA.

Vigtig note: Ved at demonstrere sikker brug ved sammenligning af eksponeringsestimaterne med langtid DNEL, er den akutte DNEL også dækket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsniveauer udledes ved at multiplicere langtidseksponeringen med en faktor 2).

**Yderligere gode praktiske råd udover REACH Kemikalie sikkerhedsvurderingen**

Lokal udsugningsventilation er ikke nødvendigt, men anses som god praksis.  
Generel ventilation er god praksis, medmindre lokal udsugningsventilation forefindes.



## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

### 1. Eksponeringsscenariets korte titel 5: Privat brug

Hovedbrugergrupper	SU 21: Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugerne)
Kemisk produktkategori	PC20: Produkter som pH-regulerende midler, flokkule-ringsmidler, fældningsmidler og neutraliserings-midler PC35: Vaske- og rensesubstanter (herunder opløsnings-middelbaserede produkter) PC39: Kosmetiske produkter, produkter til personlig pleje
Miljøudledningskategorier	ERC8a: Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8b: Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer ERC8d: Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC9a: Udbredt indendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer
Aktivitet	OBS: Dette eksponeringsscenarie er kun relevant for anvendelse i overensstemmelse med kvaliteten af det leverede produkt.

### 2.1 Bidragende scenarie der kontrollerer miljøeksponeringen af: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

NaOH bruges af forbrugerne i hjemmet til afløbsrens, træbehandling og det bruges også til fremstilling af sæbe i hjemmet, NaOH bruges også i batterier og svampe til ovenrens.

Aktivitet	De ovennævnte kategorier af miljøemissioner betragtes som de vigtigste, men andre kategorier af industrielle miljøemissioner kan også være mulige (ERC 1-12).	
Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker procentdele af stoffet i produktet på op til 100 %.
Tekniske forhold og foranstaltninger ved procesniveauet for at forebygge frigivelse Tekniske forhold og foranstaltninger på stedet for at reducere eller begrænse udledning, luftemissioner og udslip til jord Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge/begrænse frisættelse på området	Der er ingen miljøspecifikke risikohåndteringsforanstaltninger.	
Forhold og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald til bortskaffelse	Bortskaffelsesmetoder	Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde (f.eks. ved at aflevere det til en offentlig genbrugsstation)., Hvis emballagen er tom bortskaffes den som almindeligt kommunalt affald., Batterier bør genanvendes så vidt det er muligt (f.eks. ved at aflevere dem til en kommunal genbrugsstation)., Genanvendelse af stoffet fra alkalibatterier inkluderer tømning af elektrolytten, indsamling og neutralisering.

### 2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer forbruger eksponeringen af: PC20, PC35, PC39

Aktivitet	Natriumhydroxid kan anvendes i mange forskellige kemiske produktkategorier (PC): PC20, 35, 39 (neutraliseringsmidler, rengøringsmidler, kosmetik, personlig plejeprodukter). Natriumhydroxid kan også anvendes i andre PC'er i lave koncentrationer, f.eks. PC3 (op til 0,01%). PC8 (op til 0,1%). PC28 og PC31 (op til 0,002%), men det kan også bruges i de resterende produktkategorier (PC 0-40). De andre PC'er er ikke eksplicit taget i betragtning i dette eksponeringsscenarie.
-----------	--

## NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG

Produkt karakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker procentdele af stoffet i produktet på op til 100 %.
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	væske
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	Fast stof, lav støvafgivelse
Betingelser og foranstaltninger relateret til beskyttelse af forbrugeren (f.eks. adfærdsmæssig vejledning, personlig beskyttelse og hygiejne)	Forbrugerforanstaltninger	<p>Det er påkrævet at anvende vejrbestandig opmærkning og pakning for at undgå nedslidning og tab af opmærkning under normalt brug og opbevaring af produktet. Emballagens manglende kvalitet kan medføre tab af information omkring farer og anvendelsesinstruktioner.</p> <p>Det er tilrådeligt kun at levere i meget viskøse tilberedelser.</p> <p>Det er tilrådeligt kun at levere i meget små mængder.</p> <p>For anvendelse i batterier, er det påkrævet at anvende fuldstændigt forseglede artikler med lang anvendelsestid.</p> <p>c.</p> <p>For at reducere antallet af uheld hvor små børn eller ældre er involveret, anbefales det at anvende disse produkter uden tilstedeværelse af børn eller andre potentielt svage grupper.</p> <p>Anvend ikke produktet i ventilatoråbninger eller sprækker.</p> <p>Opbevares utilgængeligt for børn.</p>
	Forbrugerforanstaltninger	<p>I tilfælde af støv eller aerosolformation: Anvend åndedrætsværn med godkendt filter (P2)</p> <p>Bær uigennemtrængelige kemikalieresistente beskyttelseshandsker.</p> <p>Hvis stænk kan forekomme: Anvend tætsluttende sikkerhedsbriller, ansigtsskærm</p>

### 3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

#### Miljø

Forbrugeranvendelser forholder sig til allerede fortyndede produkter, der yderligere hurtigt vil blive neutraliseret i kloakken, i god tid før de ankommer til spildevandsanlæg eller overfladevand.

#### Forbrugere

PC39, PC20, PC35: ConsExpo and SrayExpo

Bidragende scenarie	Specifikke forhold	Eksponeringsvej	Eksponeringsgrænse	RCR
PC20, PC35, PC39	Evalueret udelukkende for den mest kritiske anvendelse, (Anvendelse af produktet i en ovnspray til rengøring)	Forbruger - inhalation, akut - lokal	0,3 - 1,6mg/m <sup>3</sup>	< 1

Den beregnede korttidseksponering er lidt højere end langtids- DNEL for inhalation, men mindre end korttids-arbejdshygiejnisk grænseværdi. Stoffet vil hurtigt blive neutraliseret som resultat af dets reaktion. Forbrugereksposering overfor stoffet i batterier er nul, da batterier er forseglede artikler med lang servicelevetid.

**NATRIUMHYDROXID PERLER / SK 25 KG****4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering om han/hendes arbejder indenfor rammerne opstillet af eksponeringsscenariet**

Downstreambrugeren (DU) arbejder indenfor de grænser der er defineret af eksponeringsscenariet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imødegået eller DU selv kan demonstrere at operationelle forhold og implementerede RMM er tilstrækkelige. Dette skal gøres ved at demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrænset til et niveau der ligger under de respektive DNEL værdier (givet at processerne og aktiviteterne der er tale om er dækket af de ovenstående PC) der er beskrevet nedenfor

Hvis de målte data ikke er tilgængelige, kan downstreambrugeren gøre brug af et passende skaleringsredskab som f.eks. ConsEXpo software.

Vigtig note: Ved at demonstrere sikker brug ved sammenligning af eksponeringsestimaterne med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dækket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsniveauer udledes ved at multiplicere langtidseksponeringen med en faktor 2).