
RAPPORT

VASKEHALL STRANDEBARM RESIPIENTVURDERING



Kunde: Kjellmi AS

Prosjekt: **Vaskehall Strandebarm**

Prosjektnummer: 10229986

Dokumentnummer: 01

Rev.: 2

Sammendrag:

Sweco Norge AS er engasjert av Kjellmi AS for å utarbeide en utslippssøknad for prosessvann fra en mulig vaskehall ved Strandebarm i Vestland Fylke. Denne rapporten er en del av underlaget til søknaden. Hensikten med notatet er å vurdere resipienten, samt en vurdering av prosessvannet.

Det er vurdert som svært begrenset utslipp fra vaskehallen. Tankene som ankommer vaskehallen vil tømmes for eventuelle rester av kjemikalier med trykkluft, som etterlater tankene fri for kjemikalier og kun fuktighet fra trykkluft. Utslippsvannet som kommer fra vaskehallen, er nøytralisert og renses godt gjennom sandfang og oljeutskiller. Vannet fra vaskehallen vil trolig ikke ha noen påvirkning på mulighetene for å oppnå målet om minst god økologisk og god kjemisk tilstand i Hissingfjorden.

Rapporteringsstatus:

- Endelig
 Oversendelse for kommentar
 Utkast

Utarbeidet av: Marte Holmeseth	Kontrollert av: Mari Bratberg
Prosjektleder: Katrine Strandos Lie	Prosjekteier: Erling Matthiessen

Revisjonshistorikk:

02	09.08.2022	Søknad	NOMHOL	NOMHOL
01	10.05.2022	Sidemannskontroll	NOMHOL	NOMBRA
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av

Innholdsfortegnelse

1	BAKGRUNN	4
2	TILSTAND OG INFORMASJON OM RESIPIENT	5
2.1	HISSFJORDEN	5
3	INFORMASJON OM UTSLIPPET	5
4	VURDERING.....	7

1 Bakgrunn

Bakgrunnen for rapporten

Sweco Norge AS har på oppdrag fra Kjellmi AS gjort en overordnet (konsekvensvurdering) av utslipp av vann fra en mulig vaskehall, til resipienten Hissingfjorden. Vurderingene baserer seg på tidligere erfaringer, mottatt informasjon fra kunde angående planlagt vaskehall samt informasjon fra offentlige databaser angående tilstand for resipienten. Det gjøres en overordnet vurdering av konsekvensene på vannmiljø i resipienten.



Figur 1: Oversiktskart som viser omtrentlig lokalisering av fremtidig vaskehall.

2 Tilstand og informasjon om resipient

2.1 HISSFJORDEN

Hissfjorden er en kystvannforekomst, i Kvinnherad, Kvam og Ullensvang kommuner, i Vestland fylke. Vannforekomsten (ID 0260040700-C) er registret som en beskyttet lyst/fjord. Fjorden har et overflateareal på 109 km² og største dyp målt til 532 m.

Hissfjorden har flere beskyttede områder av typen badeplasser, Vikefjæra, Djupevik, Akkjarhaugen, Torsnes og Øykhagen. Disse beskyttede områdene har miljømål som *God*. Økologisk tilstand er registret som *Moderat*, med høy presisjon, basert på fysisk-kjemiske klassifiseringsdata (bl.a. forhøyde konsentrasjon med nitrogen fra nitritt-nitrat og sink og sinkforbindelser hadde høye konsentrasjoner i bunnsedimentene). Kjemisk tilstand er registret som *Dårlig*, med lav presisjon, basert på høy konsentrasjon av PAH-stoff (bl.a. forhøyede Benzo og Antracen i bunnsediment og Kvikksølv i Blåskjell). Tungmetallet nikkel oppnådde ikke miljømålet i overflatelaget, og litt lavere i dypere lag. Tilførsler og påvirkninger kommer fra diffuse forurensinger, fysiske endringer og punktutslipp fra industri og fiskeoppdrett. Det er foreslått en rekke tiltak for å rydde opp forurensinger, og også enkelte tiltak er startet, planlagt og ferdig.

Miljømål for vannforekomsten er *God* økologisk og *God* kjemisk tilstand innen 2027, og er vurdert i risiko for å ikke nå målene. For å oppnå god miljøtilstand er det nødvendig med tiltak.

3 Informasjon om utslippet

Det er fra kunde planlagt at tankbiler skal vaskes i vaskehallen. Disse tankbilene blir vasket både innvendig og utvendig av tanken, og selve bilen blir også spylt utvendig. Det er forventet at bilene og tankene vil bli vasket maksimalt 4 ganger i uken. Det vil da benyttes ca. 600 liter vann per vask av bil og henger, og ca. 400 liter for kun vask av bil utvendig. Se tabell under for maksimalt antall liter vaskevann fra vaskehallen løpet av 1 uke.

Type vask	Maksimalt antall liter vaskevann per uke
Bil og henger	2400 liter

Det er oppgitt fra kunde en liste over de kjemikaliene som blir fraktet i tankene i sin rene form. Se vedlegg 3 for datablad for kjemikaliene og vedlegg 2 for oversikt over kjemikaliene som fraktes i tankene.

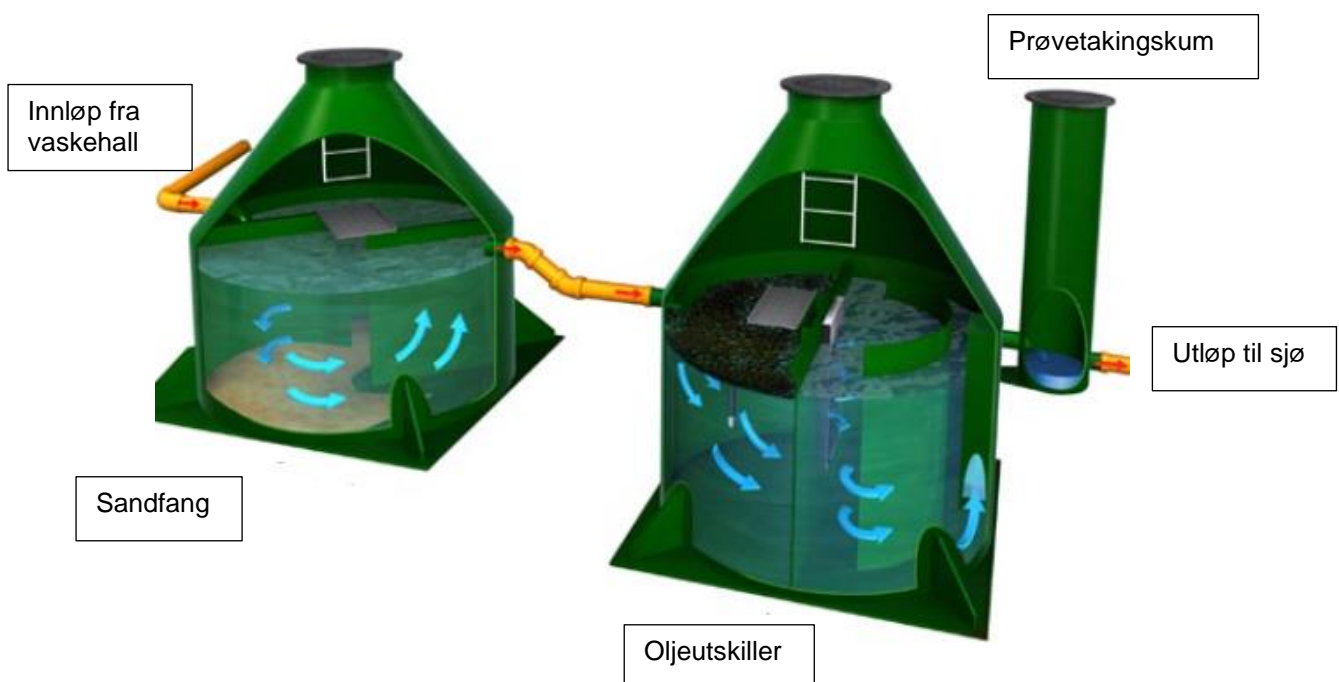
Kjemikalie	Konsentrert løsning masse %
Maursyre 85%	85
Natriumhypokloritt 15%	15
Natriumhydroksidløsning 50%	50
Krytazil K40 40%	40

Eventuelle kjemikalier som er igjen i tanken når bilen ankommer vaskehallen blir tappet over på andre stasjonære tanker eller annen emballasje som IBC-tanker. Det blir benyttet trykkluft for å tømme tankene, dermed er det kun fuktighet igjen i tankene når de i neste steg blir spylt i vaskehallen. Trykkluft er en effektiv og sikker metode for å fjerne alt av kjemikalier.

Vaskevannet vil bli nøytralisert etter det har vært gjennom rennen i gulvet på vaskehallen. Erfaringsstall viser at pH i sjø varierer mellom 7,5 og 8,4 og pH fra vann fra vaskehaller antas å variere fra pH 8 -11. Nøytraliseringen må tilpasses pH-en i vaskevannet når den er målt, slik at det tilsettes riktig mengde. Når nøytraliseringen skjer før vaskevannet, kommer til sandfanget og til oljeutskilleren vil ikke dette påvirke oljeutskilleren i negativ grad. Prinsippet med sandfang og oljeutskiller er mye brukt for vaskehaller av ulik dimensjon. Vannet vil ikke inneholde utslipp fra annet enn fra selve vasking av bil og henger. Det er ikke vurdert andre alternativer enn å slippe ut rensert vaskevann til sjø. Grunnen til dette er utfordringen med å få samlet opp alt vaskevannet, samt å få etablert så store oppsamlingstanker og tømt dem. Vannet fra selve tankene vil før vasking samles i egne tanker, som nevnt.

En IBC-tank består av høydensitetspolyetylen med UV-beskyttet plast og stålbur av varmgalvaniserte stålrør. Påfyllingshullet på tanken er utstyrt med skrulokk, som også kan plomberes. Tanken med oppsamlet tankrens blir transportert vekk fra området når den er fylt opp, og levert til et avfallsfirma.

Vannet som kommer fra vaskehallen vil samles i en renne i gulvet på vaskehallen, som inneholder vann. I rennen vil det konstant stå ca. 3000 liter vann til enhver tid. Vaskevannet vil renne videre i sandfang og deretter til oljeutskiller på utsiden av vaskehallen. Rennen i vaskehallen vil ha en terskel i enden av hallen, slik at vaskevannet alltid føres til sandfang og oljeutskiller via det konstante vannet i rennen. Vannet vil fra oljeutskilleren gå ut i sjø, og det antas at når det kommer ut i sjø er det ikke rester av kjemikalier igjen.



Figur 2: Prinsipp-tegning av sandfang, oljeutskiller og prøvetakingskum for en typisk vaskehall.

Figur 2 illustrerer prinsippet med sandfang, oljeutskiller og prøvetakingskum for en typisk vaskehall for transportkjøretøy, tanker osv. I sandfanget foregår det en mekanisk renseprosess for å skille ut sand, grus og jord fra vann. Fra vaskehaller er det ofte vaskemiddel, olje og andre giftstoffer en del av vannet som renner inn i sandfang. Giftstoffer binder seg ofte til sandpartiklene og samles opp i sandfangskummen, mens vannet renner videre til oljeutskilleren. Det er viktig å tømme sandfanget regelmessig, ved hjelp av en suge- og spylebil. Avfallet fra sandfanget er farlig avfall, og skal derfor leveres til et godkjent mottak for farlig avfall.

I oljeutskilleren stiger flytende olje til overflaten, og rensset avløpsvann vil passere ut av oljeutskilleren med dykket utløp og gjennom en prøvetakingskum.

En oljeutskiller tømmes når ca. 70-80% av opp-samlingskapasiteten er oppbrukt. Virksomheten har ansvar for at olje, sand og slam samles opp, tømmes og leveres til godkjent avfallsmottak. I prøvetakingskummen kan det utføres prøver av utslippsvannet, for å ha kontroll på at vannet er rent nok.

Det er lag til grunn at tankene som vaskes i vaskehallen ikke inneholder kjemikalier etter de er tømt med lufttrykk før vasking. Temperaturen på utslippsvannet antas å være omtrent samme temperatur som resipienten, da vannet vil ligge i sandfanget og oljeutskilleren en stund før det slippes til sjø.

Utslipet til sjø er tenkt via eksisterende kommunal avløpsledning. Det er planlagt å koble utslippet fra vaskehallen til etter oljeutskilleren. Eksisterende kommunal avløpsledning ligger på ukjent dybde, men ut ifra kommunedelplanen for avløp ligger utslippene på ca. kote -25.

Etableringen av vaskehallen og utslippet er iht. reguleringsplan for «Industriområde Bakka-Breievne», planid: 20140005. Det er iht. kart over Hissingfjorden

Det antas at det ikke er noen brukerinteresser som bil bli påvirket av utslippet fra vaskehallen.

Andre relevante lover og forskrifter

Forurensingsloven² har til formål å verne det ytre miljø mot forurensing og å redusere eksisterende forurensing, å redusere mengden av avfall og fremme bedre avfallshåndtering. Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensinger og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.

Med hjemmel i §11, kan forurensningsmyndigheten etter søknad gi tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensing ("Utslippstillatelse").

4 Vurdering

Med de beskrevne metodene for tømning av tankene med lufttrykk, før vasking av tankene og bilene i vaskehallen. Vurderes volumet av forurenset vann som slippes ut i Hissingfjorden til å være beskjedne.

Resipienten vurderes som stor og forholdsvis robust. Hissingfjorden er registrert med moderat økologisk tilstand og har som miljømål å oppnå god økologisk tilstand. Det er vurdert svært begrenset utslipp som er aktuelle fra vaskehallen. Da utslippsvannet som kommer fra vaskehallen er svært begrenset, og rensset godt gjennom sandfang og oljeutskiller. Utslippsvannet fra vaskehallen vil trolig ikke ha noen påvirkning på mulighetene for å oppnå målet om minst god økologisk og god kjemisk tilstand i Hissingfjorden.

5 Referanser

Miljødirektoratet, 2013. Drift av oljeutskillere. Faktaark M-30|2013.

Direktoratsgruppen for gjennomføring av vannforskriften, 2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver. Veileder 02|2018.

Miljøforvaltning og Norges vassdrags- og energidirektorat. www.vann-nett.no

Miljøstatus. www.miljøstatus.no

Miljødirektoratet, 2022. Veileder: Søknad om tillatelse for landbasert industri. Veileder 2021.

6 Vedlegg

Vedlegg 1 – Informasjon om virksomheten

Vedlegg 2 – Utslipp til vann

Vedlegg 3 – Datablad for kjemikalier

Vedlegg 1. Informasjon om virksomheten

Tabell 1 Bedriftsinformasjon

Bedrift	
Navn	Kjellmi AS
Beliggenhet/gateadresse	Båtvika 20
Postadresse	5630 Strandebarne
Offisiell e-postadresse	post@kjellmi.no
Kommune og fylke	Kvam Herad, Vestland Fylke
Org. nummer	982 280 621
Gårds- og bruksnummer	129/12
UTM-koordinater	
NACE-kode og bransje	46.750 Engroshandel med kjemiske produkter
Kategori for virksomheten	
Normal driftstid for anlegget	
Antall ansatte	4

Tabell 2 Kontaktperson

Navn	Hans Inge Berge
Tittel	Daglig leder
Telefonnr.	415 28 700
E-post	ha-inge@online.no

Tabell 3 Lokalaviser

Navn	Adresse

Tabell 4 Liste over særlig berørte og aktuelle høringsparter (naboer, velforeninger, etc.):

Navn	Kontaktperson	Telefonnummer	E-post

Vedlegg 2. Utslipp til vann

Fylles ut for hver komponent og utslippskilde.

Med utslippskilde menes en eller flere prosessenheter som er opphav til utslippet. Alle kolonner må ikke nødvendigvis fylles ut.

Veileder for egenkontrollrapportering viser hvilke komponentnavn som skal benyttes.

<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2014/februar-2014/veiledning-til-egenkontrollrapportering/>

KRYSTAZIL 40	Vaskehall	Konsentrasjon, kort periode *	Konsentrasjon, lengre periode **	Kg/time	Kg/døgn	Kg/uke	Kg/år
Forventet utslipp:	Usikkert, anbefales å gjøre prøvetakinger ved oppstart av vaskehall						
Forventet maksimalt utslipp	Usikkert, anbefales å gjøre prøvetakinger ved oppstart av vaskehall						
Omsøkt utslipp							

* for eksempel time eller døgn, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

** for eksempel døgn eller uke, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

Vedlegg 2. Utslipp til vann

Fylles ut for hver komponent og utslippskilde.

Med utslippskilde menes en eller flere prosessenheter som er opphav til utslippet. Alle kolonner må ikke nødvendigvis fylles ut.

Veileder for egenkontrollrapportering viser hvilke komponentnavn som skal benyttes.

<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2014/februar-2014/veiledning-til-egenkontrollrapportering/>

Maursyre 85%	Vaskehall	Konsentrasjon, kort periode *	Konsentrasjon, lengre periode **	Kg/time	Kg/døgn	Kg/uke	Kg/år
Forventet utslipp:	Usikkert, anbefales å gjøre prøvetakinger ved oppstart av vaskehall.						
Forventet maksimalt utslipp	Usikkert, anbefales å gjøre prøvetakinger ved oppstart av vaskehall						
Omsøkt utslipp							

* for eksempel time eller døgn, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

** for eksempel døgn eller uke, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

Vedlegg 2. Utslipp til vann

Fylles ut for hver komponent og utslippskilde.

Med utslippskilde menes en eller flere prosessenheter som er opphav til utslippet. Alle kolonner må ikke nødvendigvis fylles ut.

Veileder for egenkontrollrapportering viser hvilke komponentnavn som skal benyttes.

<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2014/februar-2014/veiledning-til-egenkontrollrapportering/>

Natriumhydroksid-løsning 50%	Vaskehall	Konsentrasjon, kort periode *	Konsentrasjon, lengre periode **	Kg/tim e	Kg/døgn	Kg/uk e	Kg/år
Forventet utslipp:	Usikkert, anbefales å gjøre prøvetakinger ved oppstart av vaskehall						
Forventet maksimalt utslipp	Usikkert, anbefales å gjøre prøvetakinger ved oppstart av vaskehall						
Omsøkt utslipp							

* for eksempel time eller døgn, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

** for eksempel døgn eller uke, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

Kalsiumkarbonat

ACTICARB 90-78 %

Vedlegg 2. Utslipp til vann

Fylles ut for hver komponent og utslippskilde.

Med utslippskilde menes en eller flere prosessenheter som er opphav til utslippet. Alle kolonner må ikke nødvendigvis fylles ut.

Veileder for egenkontrollrapportering viser hvilke komponentnavn som skal benyttes.

<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2014/februar-2014/veiledning-til-egenkontrollrapportering/>

Natriumhypokloritt 15%	Vaskehall	Konsentrasjon, kort periode *	Konsentrasjon, lengre periode **	Kg/time	Kg/døgn	Kg/uke	Kg/år
Forventet utslipp:	Usikkert, anbefales å gjøre prøvetakinger ved oppstart av vaskehall						
Forventet maksimalt utslipp	Usikkert, anbefales å gjøre prøvetakinger ved oppstart av vaskehall						
Omsøkt utslipp							

* for eksempel time eller døgn, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

** for eksempel døgn eller uke, angi midlingstid som ligger til grunn for verdien

HMS-DATABLAD

Natriumhydroksidoppløsning 10-50%

1. Identifikasjon av kjemikallet og ansvarlig firma

Utgitt dato	05.01.2005
Kjemikaliet navn	Natriumhydroksidoppløsning 10-50%
Kjemisk navn	Natriumhydroksid
Synonymer	Natronlut
Deklarasjonsnr.	035513
CAS-nr.	1310-73-2
EC-nr.	215-185-5
Indeksnr.	011-002-00-6
Formel	NaOH
Kjemikaliet bruksområde	Brukes i metallindustrien, til produksjon av vaskemidler, pH-regulering m.m.

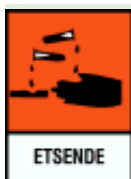
Produsent

Firmanavn	Hydro Polymers AS
Besøksadresse	Rafnes
Postadresse	Rafnes
Postnr.	3966
Poststed	STATHELLE
Land	Norge
Telefon	35006000
Telefaks	35006298
E-post	ole.skaane@hydro.com
Hjemmeside	http://www.hydropolymers.com
Org. nr.	981701046
Kontaktperson	Ole Skaane
Utarbeidet av	Hydro Polymers AS
Nødtelefon	Giftinformasjonssentralen (fax):22 60 85 75 Giftinformasjonssentralen (tif):22 59 13 00

2. Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering

CAS-nr.	EC-nr.	Komponentnavn	Innhold	Merking/klassifisering	Anm.
1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroksid	10 - 50 %	C; R35	
7732-18-5	231-791-2	Vann	50 - 90 %		
Kolonneforklaring		CAS-nr. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- eller Elincsnnummer) = European inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Ingrediensnavn = Navn iflg. stoffliste (stoffer som ikke står i stofflisten må oversettes hvis mulig). Innhold oppgitt i; %, %vkt/vkt, %vol/vkt, %vol/vol, mg/m ³ , ppb, ppm, vekt%, vol%			
Symbolforklaringer		T+ = Meget giftig, T = Giftig, C = Etsende, Xn = Helseskadelig, Xi = Irriterende, E = Eksplosiv, O = Oksiderende, F+ = Ekstremt brannfarlig, F = Meget brannfarlig, N = Miljøskadelig.			
Komponentkommentarer		Se seksjon 16 for forklaring av risikosestninger			

3. Viktigste faremomenter



Farebeskrivelse	<p>GENERELT: Løsningene er viskøse og krever grundig skylling med vann.</p> <p>HELSE: STERKT ETSENDE.</p> <p>BRANN OG EKSPLOSJON: Reaksjon med andre stoffer kan gi brann/eksplosjon.</p> <p>MILJØ: Skade på fauna og flora på grunn av forhøyet pH. Fortynnes lett i vann</p>
-----------------	---

4. Førstehjelpstiltak

Generelt	Det er svært viktig med rask førstehjelp for å unngå alvorlig/varige skader. Lut vil etse små hulrom (kaviteter) i dypere hudlag som gjør at det tar lang tid å skylle det vekk.
Innånding	Ved innånding av aerosoler eller tørt lutstøv, skyll nese og munn godt med vann. Transporter pasient til sykehus/lege.
Hudkontakt	Fjern tilsølt tøy. Skyll huden grundig med vann. Det er viktig at skyllingen ikke avbrytes for tidlig da lut binder seg til kroppsvæv og skaden kan utvikle seg i dypere hudlag og over tid. Bruk evt. nøddusj. Kontakt straks lege.
Øyekontakt	Skyll øynene øyeblikkelig med rikelig mengder rennende vann inntil medisinsk behandling. Kontakt straks lege/sykehus. Skylling under transport.
Svelging	IKKE FREMKALL BREKNING. Drikk rikelig med vann eller melk. Kontakt straks lege.
Informasjon til helsepersonell	Behandling for alvorlige etseskader da lut er ekstremt etsende. Skylling må foretas grundig og over lengre tid pga. at produktet er viskøst og dannelse av kaviteter i hud som vanskeliggjør fjerning av luten.

5. Tiltak ved brannslukning

Passende brannslukningsmiddel	Slukningsmiddel velges mht. omgivende brann.
Uegnet brannslukningsmiddel	Bruk av vann på natriumhydroksid vil medføre eksplosjons- og brannfare pga. reaksjoner.
Brann- og eksplosjonsfarer	Natronlut er ikke brennbar, men kan imidlertid medføre eksplosjons- og brannfare pga. reaksjoner. Natriumhydroksid kan reagere bl.a. med aluminium, bly, sink (inkl. galvaniserte gjenstander) under utvikling av eksplosjonsfarlig hydrogengass.
Personlig verneutstyr	Bruk trykkluftmaske når stoffet er involvert i brann.
Annen informasjon	Husk alltid å få informasjon om lagrede kjemikalier ved brann. Natriumhydroksidløsning i plastkontainere vil kunne smelte og medføre lekkasje som kan medføre alvorlig etse-/korrosjonskader.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Unngå hudkontakt/innånding av spill/støv/damp. Se tiltak for personlig vern under punkt 7 og 8. Advar personer i nærheten, og hold uvedkommende borte.
Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Begrens spredningen. Meld fra til ansvarlig myndighet (politi/kommuneingeniør/miljøvernseksjon/SFT) ved større spill/lekkasjer.
Metoder til opprydding og rengjøring	Spill fjernes øyeblikkelig. Behandles i henhold til lover og regler for avfallshåndtering (se pkt. 13).
Andre anvisninger	Mindre mengder kan nøytraliseres og spyles vekk med store mengder vann eller tas opp med absorberende materiale som f.eks. bentonitt (glødet) kiselgur. Ved spill av større mengder foretas først opppumping med egnet utstyr og deretter fjernes rester som nevnt ovenfor. Ved større uhell (ulykker) skal politi og brannvesen varsles. UTSLIPP VANN/SJØ: Natronlut forårsaker alkalisk vann med fare for fiskedød. Kontroller lutens utbredelse med pH-måling. Vær oppmerksom på mulige vanninntak og sørg for varsling av impliserte brukere. UTSLIPP GATE/MARK: Tett til rennesteiner, avløp m.m. Dem opp for spredning med f.eks. sand eller jord. Deretter foretas opprensning som beskrevet ovenfor.

7. Håndtering og oppbevaring

Håndtering	Spill av løsning gjør gulv og hansker sleipe og glatte. Unngå innånding av damper. Unngå hud- og øyekontakt.
Oppbevaring	Unngå lagring i nærheten av syrer eller andre stoffer som reagerer voldsomt med natriumhydroksid (se pkt.10).

8. Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Administrative normer

CAS-nr.	EC-nr.	Komponentnavn	8 t. normverdi	ppm/mg/m ³	Kort normverdi	ppm/mg/m ³	Norm år
1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroksid	2	mg/m ³			2003
7732-18-5	231-791-2	Vann					

Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sørg for god ventilasjon. Øynespylingsmuligheter. Dusj nær arbeidsplassen.
Åndedrettsvern	Ved utilstrekkelig ventilasjon benyttes: Gassfilter B (uorganiske gasser/damper, grått).
Håndvern	Bruk vernehansker av motstandsdyktig materiale: Neoprengummi. Polyvinylklorid (PVC).
Øyevern	Ansiktsbeskyttelse benyttes ved fare for direkte kontakt eller sprut.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Væske.
Lukt	Luktfri.
Farge	Fargeløs - svakt blakket. Avhengig av temperatur.
Relativ tetthet	Kommentarer: Se note 1.
Smeltepunkt/smeltepunktintervall	Kommentarer: Se note 2.
Kokepunkt/ kokepunktintervall	Kommentarer: Se note 3.
Damptrykk	Verdi: 1.2 mbar Kommentarer: 50% løsning

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Note 1): 10%: -10°C , 20%: -27°C , 30%: 0°C , 40%: +15°C , 50%: 11.5°C Note 2): 10%: +103°C , 20%: +108°C , 30%: 115°C , 40%: 126°C , 50%: +142°C Note 3): 10%: 1.109 , 20%: 1.1219 , 30%: 1.328 , 40%: 1.430 , 50%: 1.525
Kommentarer	De fysikalske dataene vil variere med konsentrasjon. Se note 1 til 3.

10. Stabilitet og reaktivitet

Materialer som skal unngås	Reaksjon med metaller kan utvikle hydrogengass, som kan danne eksplosiv blanding med luft. Visse typer plast, lær og tekstiler kan nedbrytes fullstendig av lut. Kraftig varmeutvikling v/blanding med syre, vann. Vil reagere voldsomt med: Akrylnitril , 2-Propenal , allylkalkohol . Ved oppvarming i blanding med trikloetylen vil eksplosive blandinger av dikloretylen dannes. Ved reaksjon med ammoniumsalter dannes ammoniakk-gass.
Stabilitet	Hydratkrystaller felles ut når løsningen kjøles til under 12°C.

11. Opplysninger om helsefare

Øvrige helsefareopplysninger

Generelt	Natronlut er meget sterkt etsende. Etsesårene gror vanskelig og det dannes arr.
Innånding	Støv og tåke virker irriterende på luftveiene med svie i hals, hoste og åndenød med lungeødem (væske i lungene) v/ større mengder.
Hudkontakt	Natronlut gir etseskader på hud med dårlig tilheling og arrdannelse. Svakere

	konsentrasjoner kan ved gjentatte påvirkninger av huden forårsake eksem.
Øyekontakt	Sprut i øynene av natronlut kan føre til alvorlige øyeskader, ofte med nedsatt synsevne, eller tap av synet.
Svelging	Natronlut kan forårsake dype etseskader på slimhinner, svelg, spiserør og magesekk. Livstruende gjennometsing av disse vevene kan forekomme.

12. Miljøopplysninger

Toksikologisk informasjon

Akvatisk kommentarer	Natriumhydroksidløsning fortynnes lett i vann. Vil lokalt kunne skade fauna og flora pga. den høye pH. I større vann vil imidlertid mindre mengder fortynnes raskt til konsentrasjoner som ikke gir skadevirkninger utover utslippstedet. Større mengder utslipp vil kunne gi bl.a. fiskedød i elver, innsjøer o.l.
----------------------	---

Øvrige miljøopplysninger

Persistens og nedbrytbarhet	I vann vil natriumhydroksid danne natrium (Na ⁺)- og hydroksyljoner (OH ⁻) som finnes naturlig.
Bioakkumulasjonspotensial	Produktet vil ikke bioakkumulere.
Andre skadevirkninger / annen informasjon	Produktet er alkalisk og kan gi lokalt forhøyet pH ved utslipp til sjø eller vann. Produktet løses og fortynnes raskt ved utslipp i vann.
Miljøopplysninger, konklusjon	Produktets skadevirkninger forårsakes av den høye pH verdien som gir sterk alkalisk løsning i vann.

13. Fjerning av kjemikalieavfall

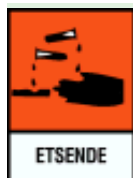
Avfallskode EAL	06 02 004 (Natrium- og kaliumhydroksid).
Egnede metoder til fjerning av kjemikaliene	Klassifisert som farlig avfall. Se Forskrift om spesialavfall (19.5.94, med endringer av 10.9.96) for opplysninger om EAL-koder (vedlegg 1) og betingelser som gjør avfall til spesialavfall (vedlegg 2). Utstyr kan vaskes med vann og vanlig vaskemiddel.

14. Opplysninger om transport

Proper Shipping Name	Sodium hydroxide solution.
Varenavn (nasjonalt)	Natriumhydroksidløsning.
UN-nr.	1824
Farlig gods ADR/RID	Ja, Klasse:8 Fare nr.:80
Farlig gods IMDG	Ja, Klasse:8 Marin forurensning:Nei Emballasjegruppe:II
Farlig gods ICAO/IATA	Ja, Klasse:8 Emballasjegruppe:II
Fareseddel	8
Andre relevante opplysninger	ADR/RID (Vei-/jernbanetransport): Forpkningsgruppe: II IMDG (Sjøtransport): EMS: F-A, S-B

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Faresymbol



Sammensetning på merkeetiketten	Natriumhydroksid: 10 - 50 %, Vann: 50 - 90 %
EC-nr.	215-185-5
EC-etikett	Ja
R-setninger	R35 Sterkt etsende.
S-setninger	S1/2 Oppbevares innelåst og utilgjengelig for barn. S26 Får man stoffet i øynene; skylt straks grundig med store mengder vann og kontakt lege. S37/39 Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm.

	S45 Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig; vis etiketten om mulig.
Referanser (Lover/Forskrifter)	Norsk stoffliste 2002 (Statens forurensingstilsyn, Arbeidstilsynet, Direktoratet for sikkerhet og beredskap). Administrative normer for forurensing i arbeidsatmosfære (Arbeidstilsynet, best.nr. 361).

16. Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Erstatter HMS-datablad av	01.09.2004
Liste over relevante R-setninger (i seksjon 2)	R35 Sterkt etsende.
Leverandørens anmerkninger	Dette HMS-datablad omfatter alle konsentrasjoner fra til med unntak av pkt. 9: Fysiske og kjemiske data som vil variere med konsentrasjon.

SIKKERHETSDATABLAD



Maursyre 85%



Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommissjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato	14.11.2019
Revisjonsdato	14.11.2019

1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	Maursyre 85%
Produktdefinisjon	Ensilasje
Utvidet SDS med ES innbefattet	Ja

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

Kjemikaliets bruksområde	For industri / produksjon av fôr. Ensilering. Reg.nr. NO19052952
Bruk det frarådes mot	Ikke bland produktet med andre kjemikalier uten å ha konferert med produsenten.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet**Distributør**

Firmanavn	KJELLM I AS
Besøksadresse	Båtavika 20
Postadresse	Båtavika 20
Postnr.	5630
Poststed	STRANDEBARM
Land	Norway
Telefon	977 26 716
E-post	post@kjellmi.no
Hjemmeside	www.kjellmi.no
Kontaktperson	Hans-Inge Berge , Tlf. 97726716, post@kjellmi.no

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	Telefon: 22 59 13 00
------------	----------------------

Beskrivelse: Giftinformasjonen

Telefon: 110

Beskrivelse: Brannvesenet

Telefon: 112

Beskrivelse: Politiet

Telefon: 113

Beskrivelse: Medisinsk nødhjelp

Identifikasjon, kommentarer

Døgnåpne tjenester.

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP
(EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]

Acute Tox. 4; H302

Skin Corr. 1B; H314

Acute Tox. 3; H331

Tilleggsinformasjon om
klassifisering

Se avsnitt 16 for full tekst av klassifisering (1272/2008/EC)

2.2. Merkingselementer

Farepiktogrammer (CLP)



Sammensetning på
merkeetiketten

Maursyre 85% > 85 %

Varselord

Fare

Faresetninger

H302 Farlig ved svelging. H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. H331 Giftig ved innånding.

Sikkerhetssetninger

P261 Unngå innånding av støv / røyk / gass / tåke / damp / aerosoler. P280 Benytt vernehansker / verneklær / øyevern / ansiktsvern. P304+P340 VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet. P315 Søk legehjelp umiddelbart. P303+P361+P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll / dusj huden med vann. P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSENTER eller lege. P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. P315 Søk legehjelp umiddelbart.

Supplerende faresetninger på
etikett

EUH 071 Etsende for luftveiene.

2.3. Andre farer

PBT / vPvB

Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en PBT eller vPvB.

Andre farer

Ingen andre farer er kjent.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDELER

3.2. Stoffblandinger

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold	Noter
Maursyre 85%	CAS-nr.: 64-18-6 EC-nr.: 200-579-1 Indeksnr.: 607-001-00-0 REACH reg. nr.: 01-211949117 4-37-xxxx	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Acute Tox. 3; H331 EUH 071	> 85 %	
Beskrivelse av blandingen	Vannløsning.			
Komponentkommentarer	Se avsnitt 16 for full tekst av klassifisering (1272/2008/EC)			

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Kontakt alltid lege ved ubehag, irritasjon eller andre vedvarende symptomer. Dersom det er nødvendig med legehjelp, ha produktets beholder eller etikett for hånden. Forbrenning: Skyll med vann inntil smertene opphører. Fjern klær som ikke sitter fast i huden, kontakt lege eller sykehus. Fortsett om mulig skyllingen til legen overtar behandlingen.
Innånding	Oppsøk frisk luft. Kontakt lege eller ambulanse.
Hudkontakt	Fjern forurensede klær omgående. Vask huden lenge og grundig med vann. Oppsøk lege omgående.
Øyekontakt	Åpne øyet godt, fjern eventuelle kontaktlinser og skyll straks med vann (helst øyeglass). Oppsøk lege omgående. Fortsett skyllingen til legen overtar behandlingen.
Svelging	Skyll munnen grundig og drikk 1-2 glass vann i små slurker. Ved svelging må ikke brekning fremkalles. Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSENTER eller lege.

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

Generelle symptomer og virkninger	Svelging kan gi etseskader i munn, spiserør og magesekk. Smerter i munn, svelg og mage. Svelgebesvær, illebefinnende og blodig oppkast. Virker etsende og gir brennende smerte, rødme, blærer og etsesår ved hudkontakt. Øyekontakt kan gi dype etseskader, smerter, tåreflod og kramper i øyelokkene. Risiko for alvorlig øyeskade med synstap. Innånding av damp/sprøytetåke vil virke etsende på de øvre luftveiene. Produktet avgir damp fra organiske løsemidler, som kan gi dødsighet og svimmelhet. I høye konsentrasjoner kan dampene gi hodepine og forgiftningssymptomer. I alle tilfeller av tvil, eller hvis symptomene vedvarer, kontakt lege. Farlig ved svelging. Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. Gir alvorlig øyeskade. Giftig ved innånding.
-----------------------------------	--

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Medisinsk behandling	Symptomatisk behandling. Påse at medisinsk personell er informert om det aktuelle materialet, og at de tar de nødvendige forholdsregler for å beskytte seg selv.
Annen informasjon	Fare for varige skader dersom førstehjelp ikke settes i gang omgående. Legebehandling nødvendig. Påse at medisinsk personell er informert om det aktuelle materialet, og at de tar nødvendige forholdsregler for å beskytte seg selv. Ved behov for medisinsk assistanse, ha beholderen og/eller etiketten tilgjengelig.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1. Slökkingsmidler

Egnede slökkingsmidler	Pulver, skum eller vanntåke. Bruk vann eller vanntåke til nedkjøling av ikke antent lager.
Uegnede slökkingsmidler	Vann i konsentrert stråle.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Ikke brannfarlig iht lov om brannfarlige varer.
Farlige forbrenningsprodukter	Kan utvikle helseskadelige røykgasser med karbonmonoksid ved brann.

5.3. Råd til brannmannskaper

Brannslökkingsmetoder	Vanlige tiltak for kjemiske branner.
Spesielt beskyttelsesutstyr for brannmenn	Bruk et uavhengig friskluftsapparat med overtrykk sammen med kjemisk vernedrakt.
Annen informasjon	Hvis det kan gjøres uten fare, fjernes beholdere fra det branntruede området. Unngå innånding av damp og røykgass, oppsøk frisk luft. Bruk et uavhengig friskluftsapparat med overtrykk sammen med kjemisk vernedrakt. Slukningsvann som har vært i kontakt med produktet, kan være etsende.

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Generelle tiltak	Stopp evt. lekkasjer hvis dette kan gjøres uten risiko. Hold deg motvinds/hold avstand fra kilde. Hold uvedkommende unna.
Verneutstyr	Bruk verneutstyr som beskrevet i avsnitt 8. Vernebriller mot kjemikaliesprut. Vernehansker mot kjemikalier og mikroorganismer. Ved utilstrekkelig ventilasjon må det brukes åndedrettsvern.
For innsatspersonell	Bruk verneutstyr som beskrevet i avsnitt 8. Se også avsnitt 5 ved brann. I tillegg til ovenstående: Kjemikalievernetøy anbefales, tilsvarende NS-EN 943-2.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Søl må ikke tilføres kloakkavløp og/eller overflatevann.
--	--

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Opprydding	Forsiktig! Etsende. Søl inndemmes og oppsamles med sand eller annet absorberende materiale og overføres til egnede avfallsbeholdere. Skyll med vann. Tørk opp mindre utslipp med en klut.
------------	---

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger	For videre behandling av avfall se avsnitt 13.
-------------------	--

AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	Arbeidet skal foregå under effektiv prosessventilasjon (for eksempel med punktavsug). Nøddusj må være tilgjengelig. Rennende vann og øyenskyller må være tilgjengelige.
------------	---

Beskyttelsestiltak

Råd om generell yrkeshygiene	Ikke spis, drikk eller røyk under arbeid med produktet. Vask hendene før pauser og før toalettbesøk, og når arbeidet er slutt.
------------------------------	--

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring	Oppbevares forsvarlig og ikke sammen med matvarer, dyrefôr, legemidler o.l. Oppbevares på et tørt, kjølig og godt ventilert sted.
-------------	---

Forhold som skal unngås	Må ikke utsettes for oppvarming (f.eks. sollys). Må ikke oppbevares sammen med følgende: Sterke syrer/ Sterke oksidasjonsmidler/ Baser.
-------------------------	---

Betingelser for sikker oppbevaring

Ytterligere informasjon om lagringsforhold	Oppbevares utilgjengelig for barn.
--	------------------------------------

Lagringstemperatur	Verdi: < 30 °C
--------------------	----------------

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder	For industri / produksjon av fôr. Ensilering.
------------------------	---

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1. Kontrollparametere

Komponentnavn	Identifikasjon	Grenseverdier	Norm år
Maursyre 85%	CAS-nr.: 64-18-6	8 timers grenseverdi: 9 mg/m ³ 8 timers grenseverdi: 5 ppm Grenseverdier, bokstav Bokstavkoder: E Grenseverdier, bokstav Bokstavbeskrivelse: E: EU har en veiledende grenseverdi for stoffet. Kilde: Arbeids- og sosialdepartementet	Norm år: 2017

DNEL / PNEC

Komponent	Maursyre 85%
DNEL	<p>Gruppe: Profesjonell Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (lokal) Verdi: 9,5 mg/m³</p> <p>Gruppe: Profesjonell Eksponeeringsvei: Akutt innånding (lokal) Verdi: 19 mg/m³</p> <p>Gruppe: Konsument Eksponeeringsvei: Akutt innånding (lokal) Verdi: 9,5 mg/m³</p> <p>Gruppe: Konsument Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (lokal) Verdi: 3 mg/m³</p>

8.2. Eksponeeringskontroll

Varselsskilt



Forholdsregler for å hindre eksponering

Egnede tekniske tiltak	Følg de vanlige forholdsregler ved håndtering av kjemikalier. Bruk verneutstyr som oppgitt under. Øyespylemuligheter og nøddusj må finnes ved arbeidsplassen.
Instruksjon om tiltak for å hindre eksponering	For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenarioer.

Øye- / ansiktsvern

Egnet øyebeskyttelse	Bruk vernebriller/ansiktsskjerm.
Øyevernutstyr	Beskrivelse: Vernebriller mot kjemikaliesprut. Referanser til relevante standarder: EN 166

Håndvern

Egnede hansker	Bruk godkjente vernehansker. Det angitte hanskematerialet er foreslått etter en gjennomgang av enkeltstoffene i produktet og kjente hanskeguider.
Egnede materialer	Butylgummi. Neopren.
Gjennomtrengningstid	Verdi: > 8 time(r)
Tykkelsen av hanskemateriale	Verdi: 0.8 mm
Håndvernutstyr	Beskrivelse: Bruk hansker som er motstandsdyktige mot kjemikalier i følge standard EN 374: Vernehansker mot kjemikalier og mikroorganismer. BEMERK: Ved utvelgelse av hansker må det tas hensyn til arbeidets art, varighet for bruk, alle relevante arbeidsstedsforhold som: Andre kjemikalier som brukes, fysiske

krav (beskyttelse mot snitt-/stikksår, fingerferdighet, varmebeskyttelse), potensiell reaksjon på hanskematerialer så vel som instruksjoner/spesifikasjoner fra hanskeleverandøren.

Hudvern

Egnede verneklær	Kroppspekkende klær, støvler og forkle avhengig av sannsynlig eksponering eller det som kreves av arbeidsreglement.
Anbefalt materiale(r)	Gummiforkle og gummistøvler

Åndedrettsvern

Åndedrettsvern nødvendig ved	Ved utilstrekkelig ventilasjon skal åndedrettsvern benyttes.
Anbefalt utstyrstype	Bruk åndedrettsvern med frisklufttilførsel.
Anbefalt åndedrettsvern	Masketype: Halv- eller helmaske Filterapparater, type: A Referanser til relevante standarder: EN 136/140/145

Hygiene / miljø

Spesifikke hygienetiltak	Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Holdes adskilt fra næringsmidler, drikkevarer og mat.
--------------------------	--

Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering	Det skal sikres at lokale utslippsbestemmelser overholdes.
---------------------------------	--

Eksponeringskontroll

Eksponeringskontroll, kommentarer	Personlig verneutstyr skal velges i henhold til CEN-standard og i samarbeid med leverandøren av personlig verneutstyr.
-----------------------------------	--

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Væske.
Farge	Klar.
Lukt	Stikkende.
pH	Verdi: < 1 Kommentarer: Konsentrat
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Verdi: -13,5 °C
Frysepunkt	Verdi: -13,5 °C
Kokepunkt / kokepunktintervall	Verdi: 107 °C
Flammepunkt	Verdi: 67 °C Metode: PMCC
Fordampningshastighet	Kommentarer: Ingen data

Nedre eksplosjonsgrense m/enhet	Verdi: 15 vol%
Øvre eksplosjonsgrense m/enhet	Verdi: 48 vol%
Damptrykk	Verdi: 5,7 kPa Temperatur: 25 °C
Damp tetthet	Kommentarer: Ingen data
Relativ tetthet	Verdi: 1,2 Temperatur: 20 °C
Løslighet	Medium: Vann Kommentarer: Blandbar. Temperatur: 15 °C
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/ vann	Verdi: -2,1
Selvantennelighet	Verdi: > 500 °C
Viskositet	Verdi: ~ 1,6 cSt
Oksiderende egenskaper	Produktet er ikke oksiderende.

9.2. Andre opplysninger

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Nedbrytningstemperatur: 350 °C
Kommentarer	Dette sikkerhetsdatabladet inneholder kun informasjon som dekker sikkerhet og erstatter ikke produktinformasjon eller produktspesifikasjon.

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Reagerer med følgende: Sterke syrer/ Sterke oksidasjonsmidler/ Baser. Tilsett aldri vann. Unngå kontakt med salpetersyre og hydrogenperoksid. Aminer. Baser.
-------------	--

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Produktet er stabilt under normale temperaturforhold og anbefalt bruk.
------------	--

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Reagerer med sterkt oksiderende stoffer, baser og aminer ved stor varmegenerering. Sterk syre nedbrytes langsomt til bl.a karbonmonoksid, CO.
-------------------------------	---

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Unngå oppvarming og kontakt med antennelseskilder. Unngå temperaturer >30 °C.
-------------------------	--

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås	Sterke syrer. Sterke oksidasjonsmidler. Baser.
----------------------------	--

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter Karbonmonoksid og karbondioksid.

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Komponent	Maursyre 85%
Akutt giftighet	<p>Type toksisitet: Akutt Testet effekt: LD50 Eksponeeringsvei: Oral Metode: OECD 401 Verdi: 730 mg/kg Forsøksdyreart: Rotte</p> <p>Type toksisitet: Akutt Testet effekt: LD50 Eksponeeringsvei: Dermal Metode: OECD 402 Verdi: > 2000 mg/kg Forsøksdyreart: Mus</p> <p>Type toksisitet: Akutt Testet effekt: LC50 Eksponeeringsvei: Innånding. Metode: OECD 403 Verdi: 7,85 mg/l Forsøksdyreart: Rotte</p>

Øvrige helsefareopplysninger

Komponent	Maursyre 85%
Hudetsing / hudirritasjon, testresultat	Kommentarer: Etsende
Hudetsing / hudirritasjon, annen informasjon	Virker etsende og gir brennende smerte, rødme, blemmer og etsesår.
Komponent	Maursyre 85%
Øyeskade eller irritasjon, testresultater	Kommentarer: Etsende
Generelt	Gjentatt og langvarig eksponering for løsemidler kan gi varig skade på sentralnervesystemet og indre organer som lever og nyrer.
Innånding	Giftig ved innånding. Innånding av damp virker irriterende på de øvre luftveiene.
Hudkontakt	Virker etsende og gir brennende smerte, rødme, blærer og etsesår ved hudkontakt.
Øyekontakt	Øyekontakt kan gi dype etseskader, smerter, tåreflod og kramper i øyelokkene. Risiko for alvorlig øyeskade med synstap.
Svelging	Farlig ved svelging. Kan forårsake etseskader i munn, spiserør og magesekk. Smerter i munn, svelg og mage. Svelgeproblemer, illebefinnende og blodig oppkast.

Allergi	Det er ikke kjent at dette produktet er sensibiliserende.
Vurdering av arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller, klassifisering	Basert på tilgjengelige data møter ikke produktet kriteriene for klassifisering.
Vurdering kreftfremkallende egenskaper, klassifisering	Basert på tilgjengelige data møter ikke produktet kriteriene for klassifisering.
Vurdering av reproduksjonstoksisitet, klassifisering	Basert på tilgjengelige data møter ikke produktet kriteriene for klassifisering.
Vurdering av spesifikk målorgantoksisitet - enkelteksponering, klassifisering	Produktet avgir damp fra organiske løsemidler, som kan gi døsigheit og svimmelhet. I høye konsentrasjoner kan dampene gi hodepine og forgiftningssymptomer. Innånding av damp/sprøytetåke vil virke etsende på de øvre luftveiene.
Vurdering av spesifikk målorgantoksisitet - repeterende eksponering, klassifisering	Basert på tilgjengelige data møter ikke produktet kriteriene for klassifisering.

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Komponent	Maursyre 85%
Akvatisk toksisitet, fisk	<p>Toksisitet typen: Akutt Verdi: 130 mg/l Effektdose konsentrasjon: LC50 Eksponeringstid: 96 time(r) Art: Sebrafisk (Brachydanio rerio)</p> <p>Toksisitet typen: Kronisk Verdi: 90 mg/l Effektdose konsentrasjon: NOEC Eksponeringstid: 96 time(r) Art: Sebrafisk (Brachydanio rerio)</p>
Komponent	Maursyre 85%
Akvatisk toksisitet, alge	<p>Toksisitet typen: Akutt Verdi: 1240 mg/l Effektdose konsentrasjon: EC50 Eksponeringstid: 72 time(r) Art: Grønn alge (Pseudokirchneriella subcapitata)</p> <p>Toksisitet typen: Kronisk Verdi: < 76,8 mg/l Effektdose konsentrasjon: NOEC Eksponeringstid: 72 time(r) Art: Grønn alge (Pseudokirchneriella subcapitata)</p>
Komponent	Maursyre 85%
Akvatisk toksisitet, krepsdyr	<p>Toksisitet typen: Akutt Verdi: 365 mg/l Effektdose konsentrasjon: LC50 Eksponeringstid: 48 time(r)</p>

Art: Daphnia magna

Toksisitet typen: Kronisk

Verdi: 180 mg/l

Effektdose konsentrasjon: NOEC

Eksponeringsstid: 48 time(r)

Art: Daphnia magna

Økotoksisitet

Store utslipp kan innvirke negativt i et vannmiljø pga. lokal pH-reduksjon.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Beskrivelse / vurdering av persistens og nedbrytbarhet

Forventet å være biologisk nedbrytbar.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering, kommentarer

Ingen forventet bioakkumulering.

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet

Blandbar i vann. Forventet å ha mobilitet i jord.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Resultat av vurderinger av PBT og vPvB

Produktet inneholder ikke PBT- eller vPvB-stoffer.

12.6. Andre skadevirkninger

Økologisk tilleggsinformasjon

Produktet påvirker pH i vannmiljøet lokalt.

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet

Samle søl og avfall i lukkede, tette beholdere for kassering i henhold til reglene om behandling av farlig avfall. Avfallet skal deklarerer og leveres til innsamlere og anlegg godkjent for håndtering av farlig avfall.

Avfallskode EAL

Avfallskode EAL: 060106 andre syrer
Klassifisert som farlig avfall: Ja

Nasjonal avfallsgruppe

Avtal avfallsdisponering med kommuneing./miljøsjeff/Miljødirektoratet. Konf. forskriftene vedrørende avfallsgruppe. Se avfallsforskriften av 02.02.09.

Annen informasjon

Unngå utslipp til kloakkavløp eller overflatevann. Tom, rensset emballasje bør leveres til gjenbruk.
Avfallsstofnummer: 7134 Maursyre

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

Farlig gods

Ja

14.1. FN-nummer

ADR/RID/ADN	3412
IMDG	3412
ICAO/IATA	3412

14.2. FN-forsendelsesnavn

Varenavn, Engelsk ADR/RID/ADN	FORMIC ACID
ADR/RID/ADN	MAURSYRE
IMDG	FORMIC ACID
ICAO/IATA	FORMIC ACID

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR/RID/ADN	8
Klassifiseringskode ADR/RID/ ADN	C3
IMDG	8
ICAO/IATA	8

14.4. Emballasjegruppe

ADR/RID/ADN	II
IMDG	II
ICAO/IATA	II

14.5. Miljøfarer

ADR/RID/ADN	Se avsnitt 12.
-------------	----------------

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler	Se avsnitt 10/11.
--------------------------	-------------------

14.7. Bulkransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Produktnavn	FORMIC ACID
-------------	-------------

Andre relevante opplysninger

Fareseddel ADR/RID/ADN	8
Fareetikett IMDG	8
Etiketter ICAO/IATA	8

ADR/RID Annen informasjon

Tunnelbegrensningskode	E
Transport kategori	2
Farenr.	80

Andre relevante opplysninger ADR/RID	80
--------------------------------------	----

IMDG Annen informasjon

EmS	F-A, S-B
-----	----------

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

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

Referanser (Lover/Forskrifter)	<p>Regelverkoversikt 2019:</p> <p>Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH).</p> <p>Kommisjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH).</p> <p>Europa-parlamentets og rådets forordning (EF) Nr. 1272/2008 Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP-forskriften). Sist endret 24.09.2018.</p> <p>Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer. Sist endret ved forskrift 20. desember 2018.</p> <p>Avfallsforskriften. Sist endret 20. desember 2018.</p> <p>Prioritetsliste/Godkjenningsliste.</p> <p>ECHA (European Chemicals Agency) C&L Inventory database.</p> <p>ADR/RID 2019 – Forskrift om endring i forskrift om landtransport av farlig gods.</p>
Deklarasjonsnr.	628130

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Ja
Kjemikaliesikkerhetsvurdering	Vurdering av kjemikaliesikkerhet er utført for følgende stoffer: Maursyre Informasjonen i dette sikkerhetsdatabladet skal ikke betraktes som brukerens egen risikovurdering. Det er alltid brukerens ansvar at alle nødvendige forholdsregler er fulgt for å oppfylle kravene i henhold til lokale regler og bestemmelser.
Ytterligere regulatorisk informasjon	Opplysningene støtter seg til dagens kjennskaper og erfaringer. Sikkerhetsdatabladet beskriver produkter med henblikk på sikkerhetskrav.

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	<p>EUH 071 Etsende for luftveiene.</p> <p>H226 Brannfarlig væske og damp.</p> <p>H302 Farlig ved svelging.</p> <p>H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.</p> <p>H318 Gir alvorlig øyeskade.</p> <p>H331 Giftig ved innånding.</p>
Ytterligere informasjon	Sikkerhetsdatabladet er laget etter vår nåværende kunnskap, norsk regelverk og

produsentens opplysninger. Da brukerens arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll, vil det være brukerens ansvar at de nødvendige forholdsregler blir tatt. Det er den enkelte mottakers plikt å sørge for at informasjon gitt i dette sikkerhetsdatablad blir lest og forstått av alle som bruker, behandler, avhender eller på noen måte kommer i kontakt med produktet. Dette produktet skal bare brukes til det formål det er beregnet for og i henhold til spesifiserte instruksjoner. 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.


Siste oppdateringsdato

14.11.2019

Versjon

1

Eksponeeringsscenario

 [Eksponeerings. Maursyre.pdf](#)

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019
Versjon: 2.3.0

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn: Natriumhypokloritt

Formel: NaOCl

1.2. Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

ERC: Framstilling av stoffer (ERC1).
Formulation into mixture (ERC2).
Use of intermediate (ERC6a).
Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) (ERC6b).

For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenarier.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Leverandør

Firma: Borregaard AS
Adresse: P.O. Box 162
Sted: 1701 Sarpsborg
Land: NORGE
E-post: sds@borregaard.com
Telefon: + 47 69 11 80 00
Faks: + 47 69 11 87 70

Distributør

Firma: Kjellmi AS
Adresse: Båtavika 20
Sted: 5630 Strandebarm
Land: NORGE
E-post: post@kjellmi.no
Telefon: +47 97 72 67 16

1.4. Nødtelefonnummer

22 59 13 00 (Giftinformasjonen)
+ 47 69 11 88 88 (Borregaard nødtelefon) (24 timer)

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

CLP-klassifisering: Met. Corr. 1;H290 Skin Corr. 1B;H314 Aquatic Acute 1;H400 Aquatic Chronic 2;H411

Viktigste skadevirkninger: Kan være etsende for metaller. Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

2.2. Merkingselementer

Piktogrammer



Signalord: Fare

Inneholder

Stoff: Natrium hypokloritt, løsning...% Cl aktiv

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019

Versjon: 2.3.0

H-setninger

H290 Kan være etsende for metaller.
H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

P-setninger

P280 Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.
P305+351+338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
P303+361+353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann.
P310 Ring øyeblikkelig et GIFTSENTER/lege
P273 Unngå utslipp til miljøet.
P501+501 Innhold/holder leveres til godkjent avfallsanlegg.

Supplerende opplysninger

EUH031 Ved kontakt med syrer utvikles giftig gass.

2.3. Andre farer

Ingen kjente.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2. Stoffblandinger

Stoff	CAS Nr	EC-nummer	REACH-reg.nr.	Konsentrasjon	Merknader	CLP-klassifisering
Natrium hypokloritt, løsnings...% Cl aktiv	7681-52-9	231-668-3	01-2119488154-34	10 - 20%		Met. Corr. 1;H290 Skin Corr. 1B;H314 Aquatic Acute 1;H400 Aquatic Chronic 2;H411
natriumhydroksid	1310-73-2	215-185-5		< 1%		Skin Corr. 1A;H314
natriumkarbonat	497-19-8	207-838-8		< 1%		Eye Irrit. 2;H319

Se fullstendige H-setninger under punkt 16.

Kommentar om bestanddel: Ved kontakt med syrer utvikles giftig gass.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding: Oppsøk frisk luft. Oppsøk lege ved vedvarende ubehag.
Svelging: Ved svelging må ikke brekning fremkalles. Skyll munnen grundig og drikk 1-2 glass vann i små slurker. Kontakt lege eller ambulanse.
Hudkontakt: Vask huden lenge og grundig med vann. Tilsølte klær må fjernes og vaskes før de brukes på nytt. Oppsøk lege omgående.
Kontakt med øyne: Åpne øyet godt, fjern eventuelle kontaktlinser og skyll straks med vann (helst øyeglass). Oppsøk lege omgående. Fortsett skyllingen til legen overtar behandlingen.
Generelt: Når lege oppsøkes, må sikkerhetsdatabladet eller etiketten vises.

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

Øyekontakt kan gi dype etseskader, smerter, tåreflod og kramper i øyelokkene. Risiko for alvorlig øyeskade med synstap. Virker etsende og gir brennende smerte, rødme, blærer og etsesår ved hudkontakt. Innånding virker etsende på de øvre luftveiene. Gir svie i nese, munn og svelg, samt nysing, hoste, åndedrettsbesvær og brystmerter.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019

Versjon: 2.3.0

AVSNITT 5: Brannsløkkings tiltak

5.1. Sløkkingsmidler

Egnede brannsløkkingsmidler: Sløkk med pulver, skum, kullsyre eller vanntåke.

Uegnete brannsløkkingsmidler: Bruk ikke vannstråle siden det kan spre brannen.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Produktet spaltes ved brann eller oppvarming til høye temperaturer, og det kan dannes brennbare og giftige gasser.

5.3. Råd til brannmannskaper

Slukningsvann som har vært i kontakt med produktet, kan være etsende. Bruk et uavhengig friskluftsapparat med overtrykk (SCBA) sammen med kjemisk verne drakt, men gassett drakt der nær kontakt med stoffet eller stoffets gasser er sannsynlig.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

For ikke-innsatspersonell: Hold deg motvinds/hold avstand fra kilde. Bruk egnede verneklær. Bruk vernebriller/ansiktsskjerm.

For innsatspersonell: Hvis det er risiko for eksponering for damper og røygasser, skal det brukes åndedrettsvern med lufttilførsel. Kjemikalievernetøy anbefales, tilsvarende NS-EN 943-2.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Kontakt myndighetene i forbindelse med forurensning av jord og vannmiljø samt ved utslipp til kloakkavløp. Søl må ikke tilføres kloakkavløp og/eller overflatevann.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Søl inndemmes og oppsamles med sand eller annet absorberende materiale og overføres til egnede avfallsbeholdere.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Se punkt 13 for kassering.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Nøddusj må være tilgjengelig. Unngå kontakt med huden og øynene. Alt arbeid må foregå på steder med god ventilasjon. Vask hendene før pauser og før toalettbesøk, og når arbeidet er slutt. Ikke spis, drikk eller røyk under arbeidet. Tilsølte klær må fjernes og vaskes før de brukes på nytt.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforeneligheter

Oppbevares på et tørt, kjølig og godt ventilert sted. Må ikke utsettes for oppvarming (f.eks. sollys).

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Forsiktig! Etsende.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

8.1. Kontrollparametere

Yrkesmessig eksponeringsgrense

Stoffnavn	ppm	mg/m ³	fiber/cm ³	Bemerkninger	Anmerkninger
natriumhydroksid		2			T

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019

Versjon: 2.3.0

T = Takverdi er en øyeblikksverdi som angir maksimalkonsentrasjon av et kjemisk stoff i pustesonen som ikke skal overskrides.

Rettsgrunnlag:

FOR 2011-12-06 nr 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverider (sist endret gjennom FOR 2016-12-22-1860 fra 01.01.2017)

PNEC

Natrium hypokloritt, løsnings...% Cl aktiv, cas-no 7681-52-9				
Eksposering	Verdi	Vurderingsfaktor	Ekstrapoleringsmetode	Merk
PNEC-vann (sjøvann)	0.042 µg/l	50	Vurderingsfaktor	
PNEC-oral (matvarer)	11.1 mg/kg food	90	Vurderingsfaktor	
PNEC STP (behandlingsanlegg for spillvann)	4.69 mg/l	10	Vurderingsfaktor	
PNEC-vann (ferskvann)	0.21 µg/l	10	Vurderingsfaktor	

DNEL - arbeidere

Natrium hypokloritt, løsnings...% Cl aktiv, cas-no 7681-52-9					
Eksposering	Verdi	Vurderingsfaktor	Doseringsdeskriptor	Hovedvirkningsparameter	Merk
Innånding DNEL (langtidseksponering – systemiske virkninger)	1.55 mg/m ³			Toksisitet ved gjentatt dosering	
Innånding DNEL (akutt eksponering/korttids eksponering – systemiske virkninger)	3.1 mg/m ³			Toksisitet ved gjentatt dosering	
Innånding DNEL (langtidseksponering – lokale virkninger)	1.55 mg/m ³			Toksisitet ved gjentatt dosering	
Innånding DNEL (akutt eksponering/korttids eksponering – lokale virkninger)	3.1 mg/m ³			Toksisitet ved gjentatt dosering	
Dermal DNEL (langtidseksponering – lokale virkninger)	0.5 %			Toksisitet ved gjentatt dosering	

DNEL - generell befolkning

Natrium hypokloritt, løsnings...% Cl aktiv, cas-no 7681-52-9					
Eksposering	Verdi	Vurderingsfaktor	Doseringsdeskriptor	Hovedvirkningsparameter	Merk
Innånding DNEL (langtidseksponering – systemiske virkninger)	1.55 mg/m ³			Toksisitet ved gjentatt dosering	
Innånding DNEL (akutt eksponering/korttids eksponering – systemiske virkninger)	3.1 mg/m ³			Toksisitet ved gjentatt dosering	

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019

Versjon: 2.3.0

Innånding DNEL (langtidseksponering – lokale virkninger)	1.55 mg/m ³			Toksisitet ved gjentatt dosering	
Innånding DNEL (akutt eksponering/korttids eksponering – lokale virkninger)	3.1 mg/m ³			Toksisitet ved gjentatt dosering	
Dermal DNEL (langtidseksponering – lokale virkninger)	0.5 %			Toksisitet ved gjentatt dosering	
Oral DNEL (langtidseksponering – systemiske virkninger)	0.26 mg/kg bw			Toksisitet ved gjentatt dosering	

8.2. Eksponeringskontroll

Eksponeringskontroll:

For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenarier.

Egnede tiltak for eksponeringskontroll:

Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Avfettende virkning på hud. Advarsel! Må ikke brukes sammen med andre kjemikalier. Kan avgi farlige gasser (klor). Kjemikalievernemøy anbefales, tilsvarende NS-EN 943-2. Tilsølte klær må vaskes før de brukes på nytt.

Personlig verneutstyr, beskyttelse av øyne/ansikt:

Bruk vernebriller/ansiktsskjerm. Øyvern skal samsvare med EN 166.

Personlig verneutstyr, beskyttelse av hud:

Bruk verneklær som er bestandige mot følgende: Kjemikalievernemøy anbefales, tilsvarende NS-EN 943-2.

Personlig verneutstyr, håndvern:

Materialtype og -tykkelse: Polyvinylklorid (PVC) 1.2 mm Gjennombruddstid: > 8 timer.

Personlig verneutstyr, åndedrettsvern:

Ved utilstrekkelig ventilasjon må det brukes åndedrettsvern. Filtertype: B. E. Åndedrettsvern skal samsvare med en av følgende standarder: EN 136/140/145.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Parameter	Verdi/enhet
Aggregattilstand	Væske
Farge	Gul Grønn
Lukt	Stikkende
Løselighet	Fullstendig blandbar
Eksplosive egenskaper	Ikke eksplosjonsfarlig
Oksidasjonsegenskaper	Ikke oksiderende.

Parameter	Verdi/enhet	Anmerkninger
pH (bruksferdig oppløsning)	> 12	
pH (konsentrat)	> 12	
Smeltepunkt	- 28,9 °C	
Frysepunkt	- 28,9 °C	
Startkokepunkt og kokepunktintervall	~ 100 °C	
Flammepunkt	111 °C	
Fordampningshastighet		Data ikke tilgjengelig.
Antennelighet (fast stoff, gass)		Ikke relevant. Produktet er en væske.
Antennelsesgrenser		Stoffet er ikke brennbart.
Eksplosjonsgrenser	vol%	Ikke eksplosjonsfarlig

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019

Versjon: 2.3.0

Damptrykk	~ 17,5 mmHg	
Damp tetthet		Data ikke tilgjengelig.
Relativ tetthet	1,3	
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann	-3,42	
Selvantennelsestemperatur	°C	Ikke relevant. Produktet dekomponerer over 111 °C (flammeptk).
Nedbrytningstemperatur	°C	Dekomponerer over 111 °C.
Viskositet	6,2 - 6,6 cSt	
Luktterskel	0,2 - 0,5 ppm	

9.2. Andre opplysninger

Parameter	Verdi/enhet	Anmerkninger
Tetthet	~1.21 g/cm ³	
Molekylvekt	74,5	

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Oksidasjonsmidler. Kan danne giftige gasser ved blanding med andre produkter. Kan være etsende for metaller.

10.2. Kjemisk stabilitet

Produktet er stabilt når det brukes i henhold til leverandørens anvisninger. Ved oppvarming kan produktet imidlertid utvikle giftige damper.

10.3. Mulighet for farlige reaksjoner

Ingen kjente.

10.4. Forhold som skal unngås

Sterke syrer/ Må ikke utsettes for oppvarming (f.eks. sollys). Baser.

10.5. Uforenlige materialer

Unngå kontakt med følgende: Aminer/ Sterke syrer/ Metaller/ Aminer/

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Ved brann eller kraftig oppvarming spaltes produktet og følgende farlige gasser kan dannes: klor Innånding av damp/sprøytetåke vil virke etsende på de øvre luftveiene.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt toksisitet - oral:

Natrium hypoklorit, løsning...% Cl aktiv, cas-no 7681-52-9

Organisme	Testtype	Eksponeringstid	Verdi	Konklusjon	Testmetode	Kilde
Rotte	LD50		1100mg/kg bw		OECD 401	REACH dossier

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Akutt toksisitet - dermal:

Natrium hypoklorit, løsning...% Cl aktiv, cas-no 7681-52-9

Organisme	Testtype	Eksponeringstid	Verdi	Konklusjon	Testmetode	Kilde
Kanin	LD50		> 20000mg/kg bw		OECD 402	REACH dossier

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019
Versjon: 2.3.0

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Akutt toksisitet - innånding:

Natrium hypokloritt, løsnings...% Cl aktiv, cas-no 7681-52-9

Organisme	Testtype	Eksponeeringstid	Verdi	Konklusjon	Testmetode	Kilde
Rotte	LC50		> 10500		OECD 406 OECD 403	REACH dossier

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Etsing/hudirritasjon: Virker etsende og gir brennende smerte, rødme, blærer og etsesår ved hudkontakt.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon: Øyekontakt kan gi dype etseskader, smerter, tåreflod og kramper i øyelokkene. Risiko for alvorlig øyeskade med synstap.

Andedrettssensibilisering eller hudsensibilisering

Natrium hypokloritt, løsnings...% Cl aktiv, cas-no 7681-52-9

Organisme	Testtype	Eksponeeringstid	Verdi	Konklusjon	Testmetode	Kilde
Marsvin				Ikke sensibiliserende	OECD 406	REACH dossier

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Kimcellemutagenitet: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Kreftfremkallende egenskaper: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Skadelig for reproduksjonsevnen: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Enkel STOT-eksponering: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Gjentatt STOT-eksponering: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Skadelig for luftveiene: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Natrium hypokloritt, løsnings...% Cl aktiv, cas-no 7681-52-9

Organisme	Art(er)	Eksponeeringstid	Testtype	Verdi	Konklusjon	Testmetode	Kilde
Daphnia	Daphnia magna		48hEC50	0,141mg/l		OECD 202	REACH dossier
Alge			7dIC50	0,0021mg/l			REACH dossier
Fisk	saltvann		LC50	0,032mg/l			REACH dossier
Fisk	ferskvann		LC50	0,06mg/l			REACH dossier

Produktet påvirker pH i vannmiljøet lokalt. Meget giftig for liv i vann.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Uorganisk(e) stoff(er)

12.3. Bioakkumuleringsevne

Ingen forventet bioakkumulering.

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019
Versjon: 2.3.0

12.4. Mobilitet i jord

Testdata foreligger ikke.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Produktet inneholder ikke PBT- eller vPvB-stoffer.

12.6. Andre skadevirkninger

Produktet påvirker pH i vannmiljøet lokalt.

AVSNITT 13: Disponering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Samle søl og avfall i lukkede, tette beholdere for kassering i henhold til reglene om behandling av farlig avfall. Avfallet skal deklarerer og leveres til innsamlere og anlegg godkjent for håndtering av farlig avfall. Urenset emballasje kasseres via lokale systemer for avfallshåndtering.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Landtransport (ADR/RID)

14.1. FN-nummer:	1791	14.4. Emballasjegrupper:	III
14.2. FN-forsendelsesnavn:	HYPOKLORITTLØSNING	14.5. Miljøfarer:	Produktet skal merkes som miljøfarlig (symbol: fisk og tre) i emballasje over 5 kg/l.
14.3. Transportfareklasse(r):	8		
Fareetikett(er):	8		
Farenummer:	80	Tunnelrestriksjonskode:	E

Transport på innlands vannveier (ADN)

14.1. FN-nummer:	1791	14.4. Emballasjegrupper:	III
14.2. FN-forsendelsesnavn:	HYPOCHLORITE SOLUTION	14.5. Miljøfarer:	
14.3. Transportfareklasse(r):	8		
Fareetikett(er):	8		
Transport i tankskip:			

Sjøtransport (IMDG)

14.1. FN-nummer:	1791	14.4. Emballasjegrupper:	III
14.2. FN-forsendelsesnavn:	HYPOCHLORITE SOLUTION	14.5. Miljøfarer:	
14.3. Transportfareklasse(r):	8	Navn på miljøfarlig(e) stoff(er):	
Fareetikett(er):	8		
EmS:	F-A, S-B	IMDG Code segregation group:	Segr. grp. 8 - Hypochlorites (SGG8)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1. FN-nummer:	1791	14.4. Emballasjegrupper:	III
14.2. FN-forsendelsesnavn:	HYPOCHLORITE SOLUTION	14.5. Miljøfarer:	
14.3. Transportfareklasse(r):	8		
Fareetikett(er):	8		

Sikkerhetsdatablad

Natriumhypokloritt

Erstatter dato: 24.09.2018

Revisjonsdato: 24.10.2019

Versjon: 2.3.0

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ingen.

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL og IBC-regelverket

Ikke relevant.

AVSNITT 15: Opplysninger om bestemmelser

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

Deklarasjonsnummer (PRN-nr.): 32192

Registreringsnr. (P-nr.): 01-2119488154-34-0048

Spesielle hensyn: ADR/RID. REACH (EC 1907/2006) GHS/CLP (EC NO1272/2008)

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Øvrig informasjon: For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenarier.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Versjonslogg og angivelse av endringer

Versjon	Revisjonsdato	Ansvarlig	Endringer
2.3.0	24.10.2019	Borregaard AS	Seksjon 9, 11 (JKNP)
2.2.1	24.09.2018	Borregaard AS	Seksjon 8
2.2.0	13.11.2017	Borregaard AS	Seksjon 2, 3
2.1.0	21.09.2017	Borregaard AS	Seksjon 2, 8
2.0.0	24.01.2017		

Referanser til litteratur og datakilder:

Eksponeringsscenario ECHA reg. sub.: ECHA database for information on registered substances.

Leverandørmerknader:

Informasjonen i dette Sikkerhetsdatabladet er basert på vår nåværende kunnskap og erfaring, og beskriver produktet kun med hensyn til kravene i sikkerhet. Informasjonen skal ikke anses som en beskrivelse av produktets egenskaper (produktspesifikasjon) En avtalt egenskap eller produktets kvalifikasjon for et konkret applikasjonsformål kan ikke utledes fra våre oppgaver i Sikkerhetsdatabladet. Det er ansvaret til mottaker av produktet å observere mulige eiendomsrettigheter samt gjeldende lover og forskrifter.

Klassifiseringsmetode:

ADR/RID. REACH (EC 1907/2006) GHS/CLP (EC NO1272/2008)

Liste over relevante H-setninger

H290	Kan være etsende for metaller.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H400	Meget giftig for liv i vann.
H410	Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
H411	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Dokumentspråk:

NO

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 13.05.2016

Versjon 3

revidert den: 13.05.2016

* Avsnitt 1: Identifikasjon av kjemikaliet og ansvarlig firma

1.1 Produktidentifikator

Handelsnavn: KRYSTAZIL 40

1.2 Relevante, identifiserte anvendelser av stoffet eller stoffblandingen, samt anvendelser som frarådes

Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

Bruk av stoffet/ tilberedning

Vannbehandling

Anti korrosjonsbehandling

Komplekسدanner

Lim

betong/mørtel - tilsetning

1.3 Enkeltopplysninger om foretaket som leverer sikkerhetsdatabladet

Produsent/leverandør:

BIM Norway AS

Nedre Eikervei 37 C

3045 DRAMMEN

NORGE

Tlf: +47 32 26 52 70

Avdeling for nærmere informasjon: Environmental and Regulatory Affairs department. era@bimkemi.com

1.4 Nødnummer:

Giftinformasjonen: 22 59 13 00 (døgnåpne)

Lokalt BIM-kontor: +47 32 26 52 70 (Kontortider)

Avsnitt 2: Viktigste faremomenter

2.1 Klassifisering av stoff eller stoffblanding

Klassifisering i henhold til EC-forskrift nr.1272/2008

Produktet er ikke klassifisert i henhold til CLP-forordningen.

2.2 Etikettelementer

Merking iht. bestemmelse (EC) Nr. 1272/2008 bortfaller**Farepiktogrammer** bortfaller**Varselord** bortfaller**Faresetninger** bortfaller

Avsnitt 3: Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering

3.2 Blandinger

Beskrivelse:

Blanding: består av nedenfor oppførte stoffer.

Natriumsilikat (MR >3,2)

Farlige innholdsstoffer: Ikke brukbar.**Ytterligere informasjon:** Teksten til de fareangivelsene som er inkludert her, kan konsulteres i kapittel 16.

(fortsatt på side 2)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 13.05.2016

Versjon 3

revidert den: 13.05.2016

Handelsnavn: KRYSTAZIL 40

(fortsatt fra side 1)

Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelle informasjoner: Ingen spesielle tiltak nødvendig.**Etter innånding:** Frisklufttilførsel, ved besvær oppsøkes lege.**Etter hudkontakt:**

Vask straks av med mye vann.

Ved fortsatt hudirritasjon tilkalles lege.

Etter øyekontakt:

Skyll øynene med åpne øyenlokk i flere minutter under rennende vann. Ved fortsatt besvær tilkall lege.

Etter svelging:

Skyll munnen og drikk rikelig med vann.

Ved fortsatt besvær må lege konsulteres.

4.2 De viktigste symptomer og effekter, både akutt og forsinket

Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

4.3 Indikasjon på omgående medisinsk hjelp eller påkrevet spesialbehandling

Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

Avsnitt 5: Tiltak ved brannslukning

5.1 Slökkemiddel

Egnede slukningsmidler:CO₂, slukningspulver eller vann i spredt stråle. Større branner bekjempes med vann i spredt stråle eller med skum som er motstandsdyktig mot alkohol.

Brannslukningstiltak tilpasses omgivelsene.

5.2 Spesielle farer som oppstår pga. substanser eller blandinger

Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

5.3 Informasjon vedr. brannbekjempelse

Spesielt verneutstyr: Ingen spesielle tiltak nødvendig.

Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1 Personlige vernetiltak, verneutstyr og prosedyrer ved nødsituasjoner

Normale sikkerhetstiltak ved omgang med kjemikalier må overholdes.

Særlig fare for å skli på grunn av utløpt/utsølt produkt.

6.2 Miljøverntiltak:

Forhindre at produktet kommer ned i kloakk eller vassdrag.

Ansvarlige myndigheter varsles hvis produktet er kommet ned i vassdrag eller kloakk.

6.3 Metoder og materiale for oppsamling og opprensing:

Ta opp stoffet med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, sagflis).

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Informasjoner om sikker håndtering, se kapittel 7.

Informasjoner om personlig beskyttelsesutstyr, se kapittel 8.

Informasjoner om bortskaffelse/deponering, se kapittel 13.

(fortsatt på side 3)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 13.05.2016

Versjon 3

revidert den: 13.05.2016

Handelsnavn: **KRYSTAZIL 40**

(fortsatt fra side 2)

Avsnitt 7: Håndtering og oppbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering Normale sikkerhetstiltak ved omgang med kjemikalier må overholdes.

Henvisninger om brann- og eksplosjonsvern: Ingen særlige tiltak nødvendig.

7.2 Vilkår for sikker lagring, inkl. eventuelle inkompatibiliteter

Lagring:

Krav til lagerrom og beholdere: Ingen spesielle krav.

Informasjoner om felles lagring: Må ikke lagres sammen med syrer.

Ytterligere informasjon om lagervilkårene: Beskytt mot frost.

7.3 Spesiell sluttbruk Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

Avsnitt 8: Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Ytterligere informasjon om utforming av tekniske anlegg: Ingen ytterligere informasjon, se punkt 7.

8.1 Kontrollparametere

Komponenter med grenseverdier for arbeidsplass som må overholdes:

Produktet inneholder ingen relevante mengder av stoffer med arbeidsplassrelevante grenseverdier som må overvåkes.

8.2 Begrensning og kontroll av eksponering

Personlig verneutstyr:

Generelle verne- og hygienetiltak:

Normale sikkerhetstiltak ved omgang med kjemikalier må overholdes.

Nøddusj og øyedusj skal finnes på arbeidsplassen.

Åndedrettsvern: Ikke nødvendig ved god ventilasjon i lokalene.

Håndvern:



Beskyttelseshansker

hanskemateriale

Valget av egnet hanske er ikke bare avhengig av materiale, men også av andre kvalitetskjennetegn og er forskjellig fra produsent til produsent. Da produktet representerer en sammensetning av flere stoffer, kan holdbarheten av hanskematerialet ikke forhåndsberegnes, og denne må testes før bruk.

gjennomtrengingstid for hanskemateriale

Den nøyaktige holdbarhetstiden må bringes på det rene hos hanskeprodusenten og overholdes.

Øyevern: Vernebrille

Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

alminnelige opplysninger

Utseende:

Form: Løsning

Farge: Klar

(fortsatt på side 4)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 13.05.2016

Versjon 3

revidert den: 13.05.2016

Handelsnavn: **KRYSTAZIL 40**

(fortsatt fra side 3)

Lukt:	Ikke bestemt.
pH-verdi:	11 - 11,5
Tilstandsendring	
Smeltepunkt/smelteområde:	Ikke bestemt.
Kokepunkt/kokeområde:	Ikke bestemt.
Flammepunkt:	Ikke brukbar.
Antennelighet (fast, gassformet):	Ikke brukbar.
Antennelsestemperatur:	
Spaltningstemperatur:	Ikke bestemt.
Selvantennelighet:	Produktet er ikke selvantennelig.
Eksplisjonsfare:	Produktet er ikke eksplisjonsfarlig.
Eksplisjonsgrenser:	
Nedre:	Ikke bestemt.
Øvre	Ikke bestemt.
Damptrykk:	Ikke bestemt.
Tetthet:	~ 1,36 g/cm ³
relativt tetthet	Ikke bestemt.
damptetthet	Ikke bestemt.
fordampningshastighet	Ikke bestemt.
Løslighet i / blandbarhet med vann:	Fullstendig blandbar.
Fordelingskoeffisient (n-oktanol/vann):	Ikke bestemt.
Viskositet:	
Dynamisk:	70 - 100 mPas
Kinematisk:	Ikke bestemt.
Løsningsmiddelandel:	
Organiske løsningsmidler:	0,0 %
9.2 Annen informasjon	Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet Ingen spaltning ved formålsriktig lagring og håndtering.

10.2 Kjemisk stabilitet

Termisk spaltning / vilkår som må unngås: Ingen spaltning ved formålsriktig bruk.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner Det kjennes ingen farlige reaksjoner.

10.4 Forhold som bør unngås Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

(fortsatt på side 5)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 13.05.2016

Versjon 3

revidert den: 13.05.2016

Handelsnavn: **KRYSTAZIL 40**

(fortsatt fra side 4)

10.5 Inkompatible materialer: Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.**10.6 Farlige nedbrytningsprodukter:** Ingen farlige spaltningsprodukter kjente.

Avsnitt 11: Opplysninger om helsefare

11.1 Informasjon om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Klassifiseringsrelevante LD/LC50-verdier:		
BIM BI 3340		
Oral	LD50	> 2000 mg/kg (rat)

Primær irritasjonsvirkning:**Hudetsing/hudirritasjon** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.**Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.**Sensibiliserende ved innånding eller hudkontakt**

Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Ytterligere toksikologiske henvisninger:

Produktet er ikke klassifisert som helsefarlig i henhold til direktiv (EU) nr. 1272/2008 (CLP).

Informasjon om følgende grupper med potensielle virkninger:**CMR-virkninger (kreftfremkallende virkninger, arvestoffskadelige og reproduksjonsskadelige virkninger)****Skader på arvestoffet i kjønnceller** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.**Kreftframkallende egenskap** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.**Reproduksjonstoksisitet** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.**STOT – enkelteksponering** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.**STOT – gjentatt eksponering** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.**Aspirasjonsfare** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Avsnitt 12: Miljøopplysninger

12.1 Giftighet

Akvatisk toksisitet: Produktet er ikke klassifisert som miljøfarlig i henhold til direktiv (EU) nr. 1272/2008 (CLP).**12.2 Persistens og nedbrytbarhet** biologisk nedbrytbar**12.3 Bioakkumulasjonspotensial** Bioakkumulering er ikke sannsynlig.**12.4 Mobilitet i jord** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.**Ytterligere økologiske informasjon:****Generelle informasjon:** Ingen vannfare kjent.**12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering****PBT:** Ikke brukbar.**vPvB:** Ikke brukbar.**12.6 Andre skadelige virkninger** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

Avsnitt 13: Fjerning av kjemikalieavfall

13.1 Metoder for avfallsbehandling

Anbefaling: Deponering i henhold til myndighetenes forskrifter.

(fortsatt på side 6)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 13.05.2016

Versjon 3

revidert den: 13.05.2016

Handelsnavn: **KRYSTAZIL 40**

(fortsatt fra side 5)

Ikke rengjort emballasje:**Anbefaling:** Deponering i henhold til myndighetenes forskrifter.

Avsnitt 14: Opplysninger om transport

14.1 UN-nummer: ADR, ADN, IMDG, IATA	bortfaller
14.2 Korrekt UN-forsendelsesbetegnelse ADR	bortfaller
ADN, IMDG, IATA	bortfaller
14.3 transport fareklasser ADR, ADN, IMDG, IATA klasse	bortfaller
14.4 Emballasjegruppe: ADR, IMDG, IATA	bortfaller
14.5 Miljøfarer: Marine pollutant:	Nei
14.6 Særskilte forholdsregler for bruker	Ikke brukbar.
14.7 Transport i bulk iht. anneks II til MARPOL 73/78 og til IBC-koden	Ikke brukbar.
UN "Model Regulation":	bortfaller

Avsnitt 15: Opplysninger om lover og forskrifter

15.1 Helse-, sikkerhets- og miljøforskrifter/lovgivning som gjelder spesielt for stoffet eller stoffblandingen

Dette sikkerhetsdatabladet er opprettet i henhold til EU-direktiv nr. 1907/2006.

Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften). FOR-2004-06-01-930.

Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. FOR-1992-07-09-1269.

Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH-forskriften). FOR-2008-05-30-516.

Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier). FOR-2011-12-06-1358.

Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven). LOV-2005-06-17-62.

Forskrift om begrenning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften). FOR-2004-06-01-922.

Forskrift om deklarerer av kjemikalier til produktregisteret (deklareringsforskriften). FOR-2015-05-19-541.

15.2 Kjemisk sikkerhetsvurdering: For dette produktet kreves ingen kjemikaliesikkerhetsbedømming.

(fortsatt på side 7)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 13.05.2016

Versjon 3

revidert den: 13.05.2016

Handelsnavn: KRYSTAZIL 40

(fortsatt fra side 6)

Avsnitt 16: Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Opplysningene er basert på vårt kjennskap i dag. De utgjør dog ingen forsikring om produktegenskaper og er ikke grunnlag for noe kontraktsmessig rettsforhold.

Avdeling som utsteder datablad: Environmental and Regulatory Affairs department.

Kontaktperson:

Environmental and Regulatory Affairs department.

era@bimkemi.com

Forkortelser og akronymer:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

*** Data forandret i forhold til forrige versjon**