



**Sakshandsamar**

Torleif Sundbotten

Tlf. 57 78 20 48

Fylkesmannen i Vestland  
Njøsavegen 2  
6863 LEIKANGER

**Vår referanse**

18/1219 - 19/1058

**Dykkar referanse**

**Dato**

05.02.2019

**Søknad om løyve til utslepp av vaskemiddel og  
desinfeksjonsmiddel frå Ånneland vassverk**

Sjå vedlagt søknad med vedlegg.

Med helsing

Torleif Sundbotten  
Ingeniør

*Dette brevet er godkjent elektronisk og har derfor ingen signatur*

**Vedlegg:**

Ånneland vassverk - Søknad utslepp av klør og vaskemiddel

Rapport vedkomande utslepp til bekk frå nytt vassbehandlingsanlegg på Ånneland vassverk

Ånneland vassverk-Utlseppspunkt M1\_10000

Ånneland vassverk-Djupne sjø ved utlsepp

Natriumhypokloritt 15%

HMS-datablad SMN-01

**Kopi til:**

Joachim Harald Haufe

Ånnelandsjøen 84

5977

ÅNNELAND



## Søknad om utslepp av vaskemiddel og klor frå nytt vassbehandlingsanlegg ved Ånneland vassverk.

Gulen kommune skal overta Ånneland vassverk (kommunestyresak 081/18). I samband med overtakinga skal det byggjast nytt vassbehandlingsanlegg ed råvasskjelde. Søkjer med dette om løyve til utslepp av vaskemiddel og klor frå nytt vassbehandlingsanlegg.

### Eksisterande vassbehandlingsanlegg:

Er av typen fellingsanlegg, og har pr. i dag utslepp av m.a. jernklorid til bekk. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har seinast i brev datert 27.10.2017 (dykkar ref. 2014/3972-414) gjeve vassverket frist til utgangen juni-2018 med å finne ei varig løysing for å unngå ureininga.

### Nytt vassbehandlingsanlegg:

Vil vere av typen membranfilteranlegg. Filteropning ca. 1-2nm. Fjerning av farge (humus), bakteriar, virus og parasittar. Kapasitet reintvassproduksjon frå om lag 65m<sup>3</sup> pr. døgn til 240m<sup>3</sup> pr. døgn.

På oppdrag frå Gulen kommune har det vorte gjort ei vurdering av utslepp frå vassbehandlingsanlegget, ref. vedlagt rapport «*Rådgivende Biologer 2772 – Vurdering av utslepp frå Ånneland vassverk, Gulen kommune*»

Utslepp frå vassbehandlingsanlegget består i hovudsak av:

1. Konsentrat frå membranfilter.

Om lag 30% av tilført råvatn vert nytta internt i reinseprosessen til kontinuerleg spyling av filteroverflata, og vert ført attende til vasskjelda. Dette spylevatnet/konsentratet vil innehalde ein noko forhøgja verdi av humus. Det er konkludert med at humusinnhaldet i vasskjelda ikkje vil auke ut over det ein kan rekne som naturleg variasjon gjennom året. Det vil ikkje verte sett i verk særskilde tiltak i samband med tilbakeføring av konsentrat, ut over jamnleg prøvetaking i råvasskjelda i samsvar med krav i *drikkevannsforskriften* / rapportering til Mattilsynet.

2. Vaskemiddel og klor.

Ved full produksjon vil mengde vaskemiddel «Goodtech SMN-01» til dagleg vask av membranar vere ca. 3,2 l / døgn og mengde hypokloritt 4% løysing til desinfisering er om lag 1,26 l / døgn. Vaskemiddel og klor vert fortynna i 12m<sup>3</sup> vatn i fordrøyningstank, før det vert slept ut over eit tidsrom på ca. 12 timar.

Rapporten tilrår ikkje å føre utslepp av klor til nærliggande bekk, då ein ved kombinasjonen full produksjon og låg vassføring i bekken kan få konsentrasjonar av klor som overstig LC50 for 96t eksponering, som er 0,16mg/l. Merk at vedlagt datablad er for 15% natriumhypokloritt, denne vert tynna ut til 4% løsnig ved bruk.

Vaskemiddel «Goodtech SMN-01» er i fylgje produsent omtala som «ufarleg for organismar i vatnet i sjølv tilnærma ufortynna tilstand», samt at det er lett nedbrytbar, og det er ikkje gjort noko nærare vurdering av vaskemiddelet i rapporten.

Avlaupsvatnet frå dagleg vask / desinfisering vil bli ført til sjø med utslepp minimum to meter under lågaste fjære. Då det er relativt djupt og god utskifting av vatnet i sjøen på det aktuelle området kan ein anta at utsleppet ikkje gir nokon vesentleg negativ påverknad på resipienten.

Framføring av avlaupsleidning til sjø kan gjerast ved to alternativ: borehol frå nærleiken av eksisterande vassbehandlingsanlegg og direkte ut under sjø, eller leidning i grøft. Endeleg trasé vil avhenge av kva framføring som vert vald, og eksakt utsleppspunkt er difor ikkje fastsett ennå.

Areal ved utsleppspunkt er regulert til friluftsområde / område for fritidsbebyggelse, plan ID2002003. Grunneigar av gbnr. 89/10 er informert om tiltaket og det er avtalt synfaring i terrenget med tanke på evt. trase for utsleppsleidning. Grunneigar får og tilsendt kopi av denne søknaden. Hytteeigarane i området er ikkje særskilt varsla, då vi ser at utsleppet i liten grad vil berøre deira interesser.

#### Kort om status / framdrift på prosjektet:

- Mattilsynet har gjeve plangodkjenning for vassbehandlingsanlegget i brev datert 15. januar 2019, deira ref. 2018/283228.
- Attendemelding frå Fylkesmannen i Vestland vedkomande at dei ikkje prioriterer å gje fråsegn vedkomande frådeling av tomt samt oppføring av nytt vassbehandlingsanlegg, ref. 19/490.
- Entreprenør for anleggsarbeide vedkomande nytt vassbehandlingsanlegg er tildelt.

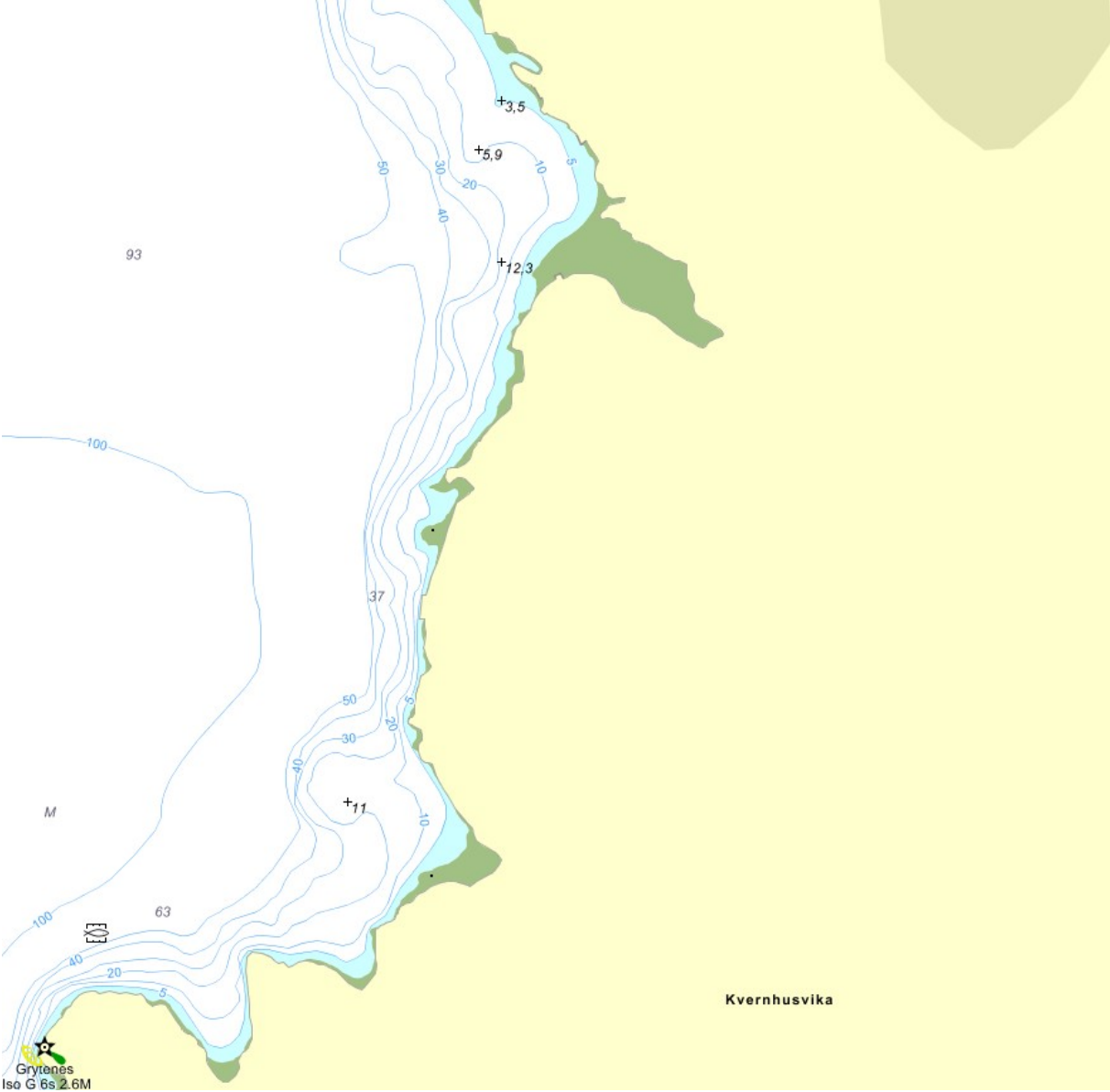
Utbygging vil starte så snart naudsynte løyver er på plass, og nytt vassbehandlingsanlegg er tenkt ferdigstilt første halvdel 2019.

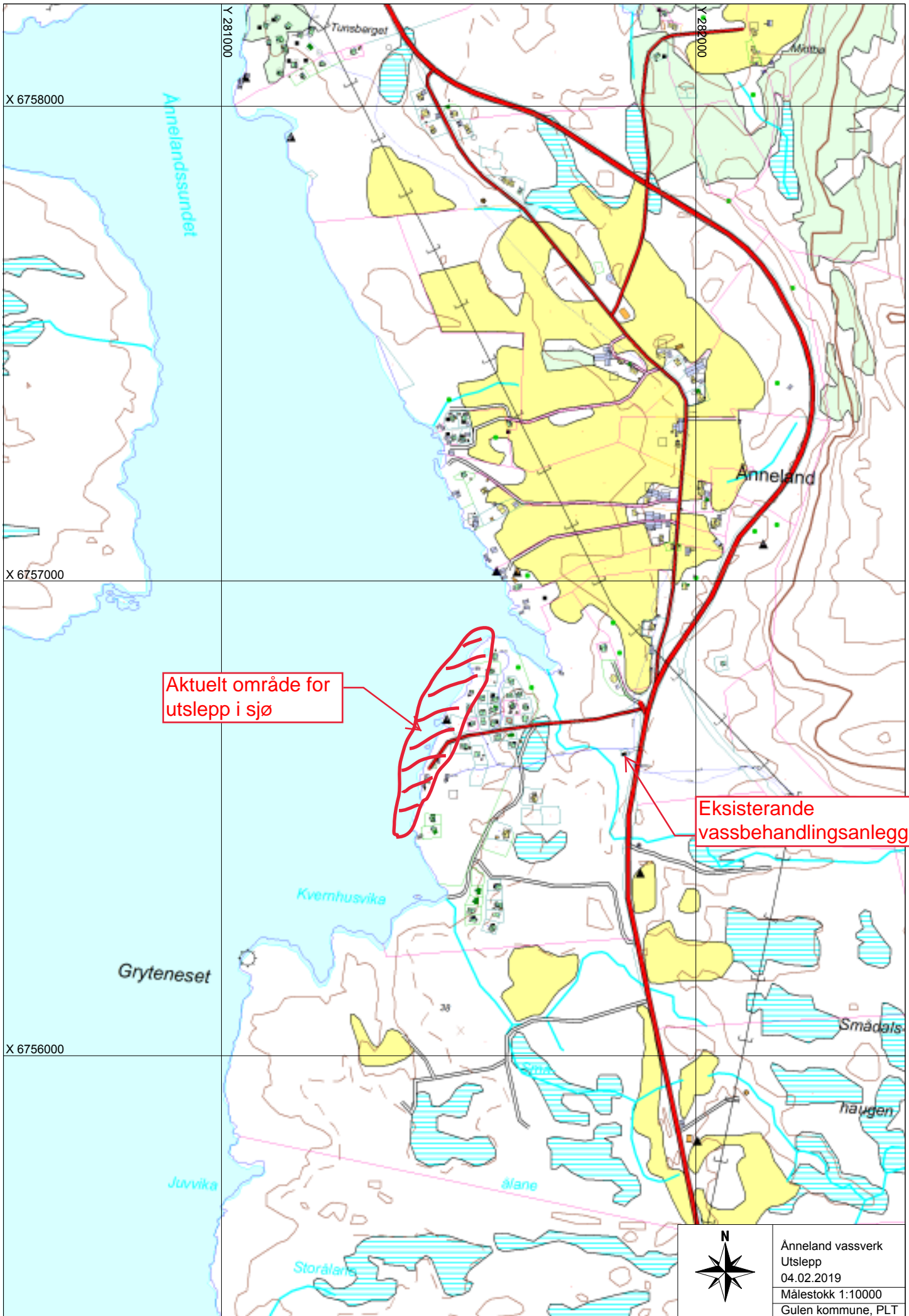
Eivindvik 04.02.2019

#### Vedlegg:

- Rapport «*Rådgivende Biologer 2772 – Vurdering av utslepp frå Ånneland vassverk, Gulen kommune*»
- Kartskisse Ånneland vassverk – Utsleppspunkt M1:10 000
- Kartskisse Ånneland vassverk – Djupne sjø ved utslepp
- Datablad Natriumhypokloritt 15%
- Datablad Goodtech SMN-01

# Kartutsnitt sjø mellom kvernhusvika og Søre Gardsvika, Ånneland





Aktuelt område for utslepp i sjø

Eksisterende vassbehandlingsanlegg



Anneland vassverk  
Utslepp  
04.02.2019  
Målestokk 1:10000  
Gulen kommune, PLT



# HMS - DATABLAD

## SKYLLEMIDDEL GOODTECH SMN - 01

Siste revisjon: 28. mai. 2002

1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA			
Handelsnavn:	Skyllemiddel Goodtech SMN-01		
PR-nr:	Ikke deklarasjonspliktig		
Anvendelse:	Skyllemiddel for membranfilter		
Produsent / importør:	Goodtech ASA		
Adresse:	Søndre Kullerød 2	N - 3241 Sandefjord	
Telefon:	+47 33 45 63 00	Telefaks:	+47 33 45 63 01
Utarbeidet av:	Goodtech ASA Teknisk avdeling	Kontaktpersoner:	Rune Gustavsen

2. OPPLYSNINGER OM KJEMISK SAMMENSETNING			
Ingrediens	Cas-nr.	Konsentrasjon	Fareklasse *)
Organiske salter	-	30 - 60 %	IK
Tensider	-	0 - 1 %	IK
Vann	-	Ad 100 %	IK
*) IK = Ikke klassifiseringspliktig			

3. VIKTIGSTE FAREMOMENTER	
Generelt:	Forskriftsmessig bruk av skyllemiddel Goodtech SMN-01 medfører ingen helserisiko.
Svelging:	Svelging av større mengder ufortynnet produkt kan forårsake brekninger.
Hudkontakt:	Kan gi tørr hud ved langvarig kontakt.
Øyekontakt:	Ufortynnet produkt kan forårsake irritasjon.

4. FØRSTEHJELPSTILTAK	
Svelging:	Ved kvalme,- ta det med ro, hvil. Ved langvarig ettervirkning,- kontakt lege og ta med dette databladet.
Hudkontakt:	Vask med såpe og vann. Helsekontroll ved tørr hud.
Øyekontakt:	Fjern evt. kontaktlinser, sperr opp øynene og skyll med mye rent vann. Kontakt deretter lege og ta med dette databladet.

5. TILTAK VED BRANNSLUKKING	
Passende slukningsmidler:	Ikke brennbart.
Brann og eksplosjonsfarer:	Ikke brannfarlig.

6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP	
Utslipp til vann:	Ufarlig for organismer i vannet selv tilnærmet ufortynnet. Lett nedbrytbart.
Utslipp på gater, mark etc.:	Spyl med vann til minst 1 % fortytning.

7. HÅNTERING OG OPPBEVARING	
Håndtering:	Skal håndteres med normal forsiktighet.
Oppbevaring:	Skal oppbevares frostfritt. Bør benyttes innen ett år etter mottak.

8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR	
Forebyggende tiltak:	Benytt beskyttelsesbriller under håndtering av åpen emballasje og ved annen fare for sprut. Ha god tilgang på rent vann for evt. øyeskylling. Ha tilgang til såpe og vann ved evt. søl på bar hud.



### 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

Form:	Væske.	Farge:	Klar.
Frysepunkt:	Ca 0 °C.	Lukt:	Luktfri.
Egenvekt:	1200 kg / m <sup>3</sup>	Løselighet i vann:	Lett løselig.
pH konsentrat:	8,5		

### 10. STABILITET OG REAKTIVITET

Stabilitet:	Produktet er stabilt innenfor anbefalt lagringstid.
Reagerer med:	Produktet har ingen påfallende kjemiske reaksjoner.

### 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

Generelt:	Forskriftsmessig bruk av skyllemiddel Goodtech SMN-01 medfører ingen helserisiko.
Svelging:	Svelging av større mengder ufortynnet produkt kan forårsake brekninger.
Hudkontakt:	Kan gi tørr hud ved langvarig kontakt.
Øyekontakt:	Ufortynnet produkt kan forårsake irritasjon.

### 12. OPPLYSNINGER OM MILJØFARE

Generelt:	Forskriftsmessig bruk av skyllemiddel Goodtech SMN-01 medfører ingen / minimal miljøfare.
Mobilitet:	Produktet er lett løselig i vann.
Nedbrytbarhet:	Produktet er lett nedbrytbart i naturen og skal ikke miljøklassifiseres.
Økotoksitet:	Ufarlig for organismer i vann selv tilnærmet ufortynnet.

### 13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

Rengjøring / destruksjon:	Spyl med vann til avløp med minst 1 % fortynning.
Brukt emballasje:	Emballasje bør gjenbrukes ved retur til produsenten. For materialresirkulering skylles emballasjen godt med vann før den innleveres.

### 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

ADR (vei):	Ikke klassifisert som farlig gods.
RID (jembane):	Ikke klassifisert som farlig gods.
IMDG (sjø):	-
Annet:	Plast kanner á 25 liter / 30 kg på pall. Plast transportcontainere m/ beskyttelse á 800 liter / 1000 kg.

### 15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

R-setninger:	
S-setninger:	
Krav om særlig opplæring:	Ingen spesielle, dog bør brukere være kjent med innholdet i dette databladet.
Anvendelsesbegrensninger:	Benyttes i følge retningslinjer gitt i tilhørende brukerinformasjon.

### 16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR BRUKERNES SIKKERHET OG HELSE

Anvendelse:	Skyllemiddel for industrielt bruk.		
Datablad første utgivelse:	14. aug. 1996		
Siste revisjon:	28. mai. 2002	Erstatter datablad av:	11. feb. 1998
Generelt:	Opplysningene i dette HMS-databladet er gitt med bakgrunn i nåværende viten.		

## SIKKERHETS DATABLAD

# Natriumhypokloritt 15%

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med 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)

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

Utgitt dato 07.04.2014  
Revisjonsdato 27.03.2017

### 1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn Natriumhypokloritt 15%  
Kjemisk navn Natriumhypoklorittløsning  
Synonymer Sodium hypochlorite solution

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

Kjemikaliets bruksområde Kjemisk / teknisk bruk .  
Bruk det frarådes mot Ingen kjente. Det frarådes ikke mot noe identifisert bruksområde.

### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

#### Distributør

Firmanavn Hjelle Kjemi AS  
Postadresse C Sundtsg 65  
Postnr. 5004  
Poststed BERGEN  
Land NORGE  
Telefon 55231300  
Telefaks 55560210  
E-post [fpost@hjelle-kjemi.no](mailto:fpost@hjelle-kjemi.no)  
Hjemmeside [www.hjellekjemi.no](http://www.hjellekjemi.no)



## 1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon                                      Telefon: 22591300  
Beskrivelse: Giftinformasjonen

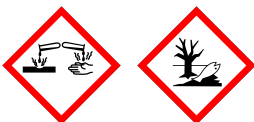
## AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til 67/548/EEC eller 1999/45/EC	C; R34; R31
Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Skin Corr. 1B; H314 Met. Corr. 1; H290 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411
Stoffets/blandingens farlige egenskaper	Kjemikaliet er etsende. Kan være etsende for metaller. Meget giftig for vannlevende organismer. Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann. Ved kontakt med syre utvikles giftig gass.

### 2.2. Merkingselementer

#### Farepiktogrammer (CLP)



Sammensetning på merkeetiketten	Vann 70 - 90 %, Natriumhypoklorittløsning ...% aktiv klor 10 - 20 %, Natriumhydroksid 1 - 5 %, Natriumkarbonat 1 - 5 %
Varselord	Fare
Faresetninger	H290 Kan være etsende for metaller. H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. H400 Meget giftig for liv i vann. H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Sikkerhetssetninger	<p>P260 Ikke innånd støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.</p> <p>P273 Unngå utslipp til miljøet.</p> <p>P280 Benytt vernehansker /verneklær/vernebriller/ansiktsskjem.</p> <p>P303 + P361 + P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann.</p> <p>P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØYNE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre.</p> <p>Fortsett skyllingen.</p> <p>P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.</p> <p>P390 Absorber spill for å hindre materiell skade.</p> <p>P403 + P233 Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket.</p> <p>P501 Innhold/beholder leveres til godkjent avfallshåndtering.</p>
Supplerende faresetninger på etikett	EUH 031 Ved kontakt med syrer utvikles giftig gass.

## 2.3. Andre farer

PBT / vPvB	Kjemikaliet inneholder ingen PBT- eller vPvB-stoffer
Farebeskrivelse	Sterkt etsende. Ved kontakt med syre utvikles giftig gass. Brann og eksplosjon: Produktet er ikke klassifisert som brannfarlig.
Andre farer	Se også seksjon 5, 11 og 12.

## AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

### 3.2. Stoffblandinger

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold
Vann	CAS-nr.: 7732-18-5 EC-nr.: 231-791-2		70 - 90 %
Natriumhypoklorittløsning ...% aktiv klor	CAS-nr.: 7681-52-9 EC-nr.: 231-668-3 Indeksnr.: 017-011-00-1	Skin Corr. 1B; H314; Aquatic Acute 1; H400; M-faktor 1;	10 - 20 %
Natriumhydroksid	CAS-nr.: 1310-73-2 EC-nr.: 215-185-5 Indeksnr.: 011-002-00-6	Skin Corr. 1A; H314;	1 - 5 %
Natriumkarbonat	CAS-nr.: 497-19-8 EC-nr.: 207-838-8	Eye Irrit. 2; H319;	1 - 5 %

	Indeksnr.: 011-005-00-2
Bemerkning, komponent	CAS nr.: 7681-52-9: Aquatic Acute 1, M-faktor 10. CAS nr 1310-73-2 har spesifikke konsentrasjonsgrenser: Eye Irrit. 2; H319: 0,5% ≤ C < 2%, Skin Irrit. 2; H315: 0,5% ≤ C < 2%
Komponentkommentarer	Se seksjon 16 for forklaring av R- og H-setninger.

## AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Nødtelefon: se seksjon 1.4. Ved bevisstløshet eller alvorlige tilfeller, ring 113.
Innånding	Frisk luft, ro og varme. Kontakt lege hvis ikke alt ubehag gir seg. Plasser bevisstløse skadde i stabilt sideleie og sørg for frie luftveier. Ved store pustevansker: Kunstig åndedrett eller oksygen. Kontakt lege.
Hudkontakt	Fjern tilsølt tøy. Vask straks huden med såpe og vann. Fortsett å skylle i minst 15 minutter. Etseskader skal behandles av lege.
Øyekontakt	Skyll straks med rikelige mengder vann i opp til 15 minutter. Fjern evt. kontaktlinser og åpne øyet godt opp. Transport til lege. Fortsett skyllingen under transporten.
Svelging	Skyll nese, munn og svelg med vann. Gi straks et par glass melk eller vann hvis den skadde er ved full bevissthet. Gi aldri væske til en bevisstløs person. Fremkall IKKE brekninger. Risiko for perforasjon (gjennometsing) av spiserør og magesekk. Kontakt lege umiddelbart.

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

Informasjon til helsepersonell	Behandles som etseskader. Symptomatisk behandling.
Akutte symptomer og virkninger	Etsende. Danner blemmer og kan gi sår dannelse. Kan forårsake alvorlige vevskader. Kjemikaliet virker etsende på øynene og kan forårsake varig skade. Symptomer som sterk svie, rennende øyne, rødhet og tåkesyn vil kunne oppstå. I alvorlige tilfeller er det fare for synsskade/blindhet. Ved oppvarming eller ved kontakt med syrer avgis klorgass som ved innånding kan gi hoste, svie i nese og munn, kvalme, trykk for brystet og åndenød.
Forsinkede symptomer og virkninger	Samme som de akutte symptomene.

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

Annen informasjon                      Symptomatisk behandling. Ingen spesifikk informasjon fra produsent.

## AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

### 5.1. Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler              Karbondioksid (CO<sub>2</sub>), vanntåke, alkoholresistent skum.

Uegnede slokkingsmidler            Bruk ikke samlet vannstråle.

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

Brann- og eksplosjonsfarer        Kjemikaliet er ikke klassifisert som brannfarlig.

Farlige  
forbrenningsprodukter              Produktet spaltes ved brann eller oppvarming til høye temperaturer, og det kan dannes brennbare og giftige gasser. Kan inkludere, men er ikke begrenset til: Karbondioksid (CO<sub>2</sub>). Karbonmonoksid (CO). Hydrogenklorid (HCl). Natriumoksider.

### 5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr                Bruk friskluftmaske når produktet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig seksjon 8.

Annen informasjon                    Beholdere i nærheten av brann flyttes straks eller kjøles med vann. Brannslukningsvann må fjernes i overensstemmelse med de lokale myndigheters forskrifter. Slukningsvannet kan være sterkt etsende. Ved kontakt med syrer utvikles giftig gass.

## AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

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

Generelle tiltak                        Pass på! Kjemikaliet er etsende. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8. Ved søl: Vær oppmerksom på glatte gulv og overflater.

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å  
beskytte ytre miljø                    Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn. Ved større utslipp til avløp/ vannmiljø informeres lokale myndigheter.

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

Metoder for opprydding og rengjøring	Spill tas opp med absorberende materiale. Absorber i vermikulitt, tørr sand eller jord og fyll i beholdere. Spill samles opp i egnede beholdere og leveres som farlig avfall (se seksjon 13).
--------------------------------------	---

## 6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger	Se seksjon 7 og 8.
-------------------	--------------------

## AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Pass på! Kjemikaliet er etsende. Ved kontakt med syrer utvikles giftig gass. Hell aldri vann på syre/base. Ved fortynning helles produktet langsomt i vann under omrøring. Bruk angitt verneutstyr, se avsnitt 8. Unngå innånding. Unngå kontakt med huden og øynene.
------------	---

### Beskyttelsestiltak

Råd om generell yrkeshygiene	Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet. Vask tilsølte klær før de brukes. Vask hendene etter hvert skift og før spising, røyking eller bruk av toalett.
------------------------------	--

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

Oppbevaring	Lagres beskyttet mot varme og direkte sollys. Lagres beskyttet mot lys. Anbefalt lagringstemperatur 5 °C. Lagres tørt og i lukkede beholdere. Oppbevares i originalemballasjen. Oppbevares adskilt fra syrer.
Spesielle egenskaper og farer	Eksplosjonfarlig ved langvarig oppbevaring i romtemperatur. I kontakt med sollys skjer en gradvis nedbryting. Produktet har begrenset holdbarhet. Ved kontakt med syre utvikles meget giftig gass.

### Betingelser for sikker oppbevaring

Krav til lagerrom og beholdere	Oppbevaringsrom og da spesielt gulv må være motstandsdyktig mot etsende stoffer.
Råd angående samlagring	Lagres adskilt fra: Baser. Reduksjonsmidler. Syrer. Ammoniakk. Ammoniumfosfat. Aminer. Karbamid. Metall og metallforbindelser. Metallpulver. Oksiderende stoffer.

## 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

# AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

## 8.1. Kontrollparametere

Komponentnavn	Identifikasjon	Verdi	Norm år
Vann	CAS-nr.: 7732-18-5		
Natriumhypoklorittløsning ...% aktiv klor	CAS-nr.: 7681-52-9		
Natriumhydroksid	CAS-nr.: 1310-73-2		
Natriumkarbonat	CAS-nr.: 497-19-8		
Annen informasjon om grenseverdier	Referanser (lover/forskrifter): FOR 2011-12-06 nr 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier (sist endret gjennom FOR-2016-12-22-1860). Forklaring av anmerkningene: T = Takverdi.		
Kontrollparametere, kommentarer	Natriumhydroksid CAS-nr.: 1310-73-2 EC-nr.: 215-185-5 Indeksnr.: 011-002-00-6 8 t. normverdi: 2 mg/m <sup>3</sup> Grenseverdier, bokstav Bokstavkoder: T		

## 8.2. Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Personlig verneutstyr skal være CE-merket og bør velges i samarbeid med leverandøren av slikt utstyr. Det anbefalte verneutstyret og de angitte standardene er veiledende. Standarder skal være av nyeste versjon. Risikovurdering av den aktuelle arbeidsplassen/-operasjonen (faktisk risiko) kan medføre andre vernetiltak. Arbeidsplass og arbeidsmetoder tilrettelegges slik at direkte kontakt med produktet forhindres.
--	---

### Varselsskilt



### Øye- / ansiktsvern

Øyevern	Bruk godkjente vernebriller eller ansiktsskjerm.
Referanser til relevante standarder	NS-EN 166.
Øyevern, kommentarer	Bruk sprutsikre vernebriller dersom det er mulighet for direkte øyekontakt.

## Håndvern

Håndvern	Bruk vernehansker som tåler kjemikalier ved langvarig eller gjentatt kontakt.
Egnede hansker	Butylgummi. Neoprengummi. Polyvinylklorid (PVC).
Gjennomtrengningstid	Verdi: Gjennombruddstiden er ikke kjent.
Referanser til relevante standarder	NS-EN 374. NS-EN 420.
Håndbeskyttelse, kommentar	Benytt hansker av motstandsdyktig materiale. Hanskenes egenskaper kan variere hos de ulike hanskeprodusentene. Hansketykkelse må velges i samarbeid med hanskeleverandøren, som kan opplyse om hanskematerialets gjennomtrengningstid.

## Hudvern

Egnede verneklær	Bruk egnede verneklær for å beskytte mot enhver mulighet for hudkontakt. Klær med lange ermer. Benytt kjemikalieresistente vernesko.
Annet hudvern enn håndvern	Benytt hensiktsmessige verneklær for beskyttelse ved mulig hudkontakt. Klær med lange ermer. Bruk kjemikaliebestandig forkle. Bruk støvler (buksene utenpå støvlene).

## Åndedrettsvern

Åndedrettsvern	Ved utilstrekkelig ventilasjon: Bruk kombinasjonsfilter B/P2 ved aerosoldannelse. Ved høye konsentrasjoner må det brukes egnet åndedrettsvern.
Åndedrettsvern nødvendig ved	Ved utilstrekkelig ventilasjon eller hvis det er fare for innånding av damper må det brukes egnet åndedrettsvern med kombinasjonsfilter (type BE).

## Termisk fare

Termisk fare	Mulighet for øyeskylling må finnes på arbeidsplassen. Det bør være dusj nær arbeidsplassen. Det oppgitte verneutstyr er veiledende. Risikovurderingen (Faktisk risiko) kan føre til andre krav.
--------------	---

## Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn

## Eksponeringskontroll

Eksponeringskontroll, kommentarer Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.

## Annen informasjon

Annen informasjon Nøddusj og mulighet for øyeskylling skal finnes på arbeidsplassen.

## AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

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

Tilstandsform	væske
Farge	Svakt farget. Grønngul
Lukt	Stikkende
Luktgrense	Verdi: 0,2 - 0,5 ppm
pH	Status: I handelsvare Verdi: 13
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Verdi: -20 °C
Kokepunkt / kokepunktintervall	Kommentarer: Dekomponerer
Damptrykk	Verdi: 17,5 mmHg Kommentarer: v/20 °C
Relativ tetthet	Verdi: ~ 1,21 Kommentarer: Vann = 1
Tetthet	Verdi: 1,21 g/cm <sup>3</sup>
Løselighetsbeskrivelse	Oppløselig i vann.
Viskositet	Verdi: 1,21 g/cm <sup>3</sup>

### 9.2. Andre opplysninger

#### Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Molvekt: 74,5
Kommentarer	Basisk i vanndig løsning.



## AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Reagerer med materialene listet i avsnitt 10.5. Ved kontakt med syrer utvikles giftig gass. Kan være etsende for metaller.

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet Kjemikaliet er stabilt ved de angitte lagrings- og bruksbetingelsene. Ustabil ved oppvarming eller påvirkning av sollys.

### 10.3. Mulighet for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner Oppstår ved kontakt med materialer som skal unngås (seksjon 10.5) og ved ulempeforhold (seksjon 10.4).

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås Oppvarming. Må ikke utsettes for høye temperaturer eller direkte sollys.

### 10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås Syrer. Baser. Reduksjonsmidler. Metaller.

### 10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter Utvikler meget giftig gass ved kontakt med syrer. Klor.

## AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Andre toksikologiske data LD50 oral Verdi: > 5000 mg/kg  
Forsøksdyreart: Rotte

LD50 dermal Verdi: > 10000 mg/kg  
Forsøksdyreart: Kanin

LC50 innånding Verdi: > 10,5 mg/l Forsøksdyreart: Rotte

### Øvrige helsefareopplysninger

Generelt Ved bruk representerer de etsende egenskaper den største faren.

Innånding	Damp kan irritere luftveier og lunger. Kan gi skader på slimhinner i nese, svelg, bronkier og lunger. Ved oppvarming eller ved kontakt med syrer avgis klorgass som ved innånding kan gi hoste, svie i nese og munn, kvalme, trykk for brystet og åndenød.
Hudkontakt	Virker etsende. Kan forårsake alvorlige vevskader. Kan føre til blemmer, rødhet og estesår.
Øyekontakt	Etsende. Damp eller sprut kan gi øyeskade, nedsatt syn eller synstap.
Svelging	Etsende ved svelging. Gir brennende smerter i munn, svelg og spiserør. Fare for store varige skader. Fare for perforering av magesekk ved svelging av store mengder.
Vurdering hudetsende / hudirriterende, klassifisering	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
Irritasjon	Kjemikaliet er etsende.
Etsende effekt	Kjemikaliet er etsende.
Vurdering øyeskade / øyeirritasjon, klassifisering	Gir alvorlig øyeskade.
Generelt	Ved bruk representerer de etsende egenskaper den største faren.
Innånding	Damp kan irritere luftveier og lunger. Kan gi skader på slimhinner i nese, svelg, bronkier og lunger. Ved oppvarming eller ved kontakt med syrer avgis klorgass som ved innånding kan gi hoste, svie i nese og munn, kvalme, trykk for brystet og åndenød.
Hudkontakt	Virker etsende. Kan forårsake alvorlige vevskader. Kan føre til blemmer, rødhet og estesår.
Øyekontakt	Virker sterkt etsende og fremkaller store smerter og alvorlige øyeskader. Øyeblikkelig førstehjelp er nødvendig.
Svelging	Etsende ved svelging. Gir brennende smerter i munn, svelg og spiserør. Fare for store varige skader. Fare for perforering av magesekk ved svelging av store mengder.
Allergi	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.

Giftighet ved gjentatt dose	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses å være oppfylt.
Kroniske effekter	Varige vevskader etter akutt påvirkning pga. etsning.
Arvestoffskader	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering av arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Kreftfremkallende egenskaper, annen informasjon	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering kreftfremkallende egenskaper, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Fosterskadelige egenskaper	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Reproduksjonsskader	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av reproduksjonstoksisitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
STOT – enkelteksponering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de foreliggende data ikke ansett for å være oppfylt
STOT – gjentatt eksponering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

## AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 12.1. Giftighet

Akutt akvatisk fisk	Toksisitet typen: Akutt Effektdose konsentrasjon: LC50 Testvarighet: 96 time(r)
---------------------	---

Akutt akvatisk alge	<p>Kommentarer: Verdi: 0,083 mg/l  Testvarighet: 72h  Art: Selanastrum capricornutum  Metode: EC50  Kommentarer: Verdi: 0,2 mg/l  Testmetode: EC50, akutt alge  Alge, art: Pavlava lutheri  Varighet: 24h  Verdi: 0,4 mg/l  Testmetode: EC50, akutt alge  Alge, art: Dunakella primolecta  Varighet: 72h</p>
Økotoksisitet	Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
Akvatisk, kommentarer	<p>Akutt akvatisk, fisk Verdi: 10-100 mg/l  Testmetode: LC50  Varighet: 96h</p> <p>Akutt akvatisk, alge Verdi: 0,08 mg/l  Testmetode: EC50  Alge art: Selanastrum capricornutum  Varighet: 72h</p>

## 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens- og nedbrytbarhetsbeskrivelse	Forventes å være biologisk lett nedbrytbar.
Persistens og nedbrytbarhet, kommentarer	Forventes å være biologisk lett nedbrytbar.

## 12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumuleringspotensial	Bioakkumulerer ikke.
---------------------------	----------------------

## 12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Løselig i vann.
-----------	-----------------

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

PBT vurderingsresultat	Ikke PBT / vPvB
------------------------	-----------------

## 12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadevirkninger / annen informasjon	Utslipp av kjemikaliet til vann kan lokalt gi høy pH med fare for fiskedød. Kan allerede ved lave konsentrasjoner og kortvarig eksponering forårsake død eller forgiftning av fisk og andre organismer som lever i vann.
---	---

## AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.
Produktet er klassifisert som farlig avfall	Ja
Avfallskode EAL	EAL: 06 02 05 andre baser, Nasjonal avfallgruppe: 7132 Baser
Annen informasjon	Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker. Må ikke helles i avløp.

## AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

Farlig gods	Ja
-------------	----

### 14.1. FN-nummer

ADR / RID / ADN	1791
IMDG	1791

### 14.2. FN-forsendelsesnavn

ADR / RID / ADN	Natriumhypokloritt
Kommentarer	Proper Shipping Name HYPOCHLORITE SOLUTION  Varenavn (nasjonalt) HYPOKLORITTLØSNING

### 14.3. Transportfareklasse(r)

ADR / RID / ADN	8
IMDG	8

### 14.4. Emballasjegruppe

ADR / RID / ADN	III
-----------------	-----

IMDG III

## 14.5. Miljøfarer

Marin forurensning Ja

## 14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

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

### Andre relevante opplysninger

Andre relevante opplysninger Ikke relevant.

### ADR / RID - Annen informasjon

ADR Andre relevante opplysninger Tunnelrestriksjonskode: 3 (E)  
Farenr. 80

### ADN - Annen informasjon

ADN, andre relevante opplysninger Tunnelrestriksjonskode: 3 (E)

### IMDG / ICAO / IATA - 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) Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP) av 16.06.2012 med senere endringer.  
Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008 med senere endringer.  
Avfallsforskriften, FOR 2004-06-01 nr 930, fra Miljøverndepartementet.  
FOR 2009-04-01 nr 384: Forskrift om landtransport av farlig gods med senere endringer, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

Deklarasjonsnr. 70215 Natriumhypokloritt 15%

## 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført Ja

### AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Leverandørens anmerkninger	Databladet er utarbeidet av Hjelle Kjemi AS etter opplysninger fra produsent/importør. Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet.
Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	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. H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
CLP klassifisering, kommentarer	Met. Corr. 1; H290; Skin Corr. 1B; H314; Aquatic Acute 1; H400; Aquatic Chronic 2; H411;
Brukte forkortelser og akronymer	ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road EAL-kode: kode fra EUs felles klassifiseringssystem for avfall (EWC = European Waste Code) EC50: Den effektive konsentrasjonen av et stoff som fører til 50 % av maksimal respons IATA: The International Air Transport Association IATA: The International Air Transport Association LC50: Konsentrasjonen av et stoff som dreper 50% av en populasjon på et gitt tidspunkt LD50: Dødelig dose, den dosen som dreper 50% av en populasjon ICAO: The International Civil Aviation Organisation IMDG: The International Maritime Dangerous Goods Code PBT: Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk (giftig) RID: The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail vPvB: veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende
Siste oppdateringsdato	27.03.2017
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette sikkerhetsdatablad er kvalitetskontrollert av Kiwa Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. ISO 9001:2008.
Versjon	5