

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Version 11.0

Tryckdatum 20.11.2019

Revisionsdatum / giltig från 25.10.2019

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**1.1. Produktbeteckning**

Handelsnamn : NATRIUMHYPOKLORIT /BULK
Ämnets namn : natriumhypokloritlösning
INDEX-nr : 017-011-00-1
CAS-nr. : 7681-52-9
EG-nr. : 231-668-3
EG REACH-Reg.nr. : 01-2119488154-34-xxxx

A-nr. : 373520-6

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användning av ämnet eller blandningen : Detta material är endast för teknisk användning och får inte användas som biocid., Identifierad användning: Se tabell framför appendix för en fullständig översikt över identifierade användningar.

Användningar som avråds : Får inte användas som biocidprodukt., Endast för yrkesmässigt och industriellt bruk.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag : Brenntag Nordic AB
Koksgatan 18
SE 20211 Malmoe
Telefon : +46 (0)40-28 73 00
Telefax : +46 (0)40-93 7015
E-postadress : SDS.SE@brenntag-nordic.com
Ansvarig/distributör : Environment & Quality

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : Vid olyckfall: ring 020 - 99 60 00 (Kemiakuten, tillgängligt dygnet runt)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper**2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen****Klassificering enligt Förordning (EG) nr 1272/2008****FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008**

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK


Faroklass	Farokategori	Målorgan	Faroangivelser
Korrosivt för metaller	Kategori 1	---	H290
Frätande på huden	Kategori 1B	---	H314
Allvarlig ögonskada	Kategori 1	---	H318
Fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön	Kategori 1	---	H400
Fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön	Kategori 2	---	H411

Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

De viktigaste skadliga effekterna

- Människors hälsa : Produkten orsakar frätskador på ögon, hud och slemhinnor.
- Fysikaliska och kemiska faror : Produkten är inte brandfarlig., Utvecklar giftig gas vid kontakt med syra., Kan vara korrosivt för metaller.
- Potentiella miljöeffekter : Skadlig effekt på vattenlevande organismer på grund av pH-förändring.
Mycket giftigt för vattenlevande organismer.

2.2. Märkningsuppgifter**Märkning enligt Förordning (EG) nr 1272/2008**

- Farosymbol : 
- Signalord : Fara
- Faroangivelser : H290 Kan vara korrosivt för metaller.
H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
- Skyddsangivelser
- Förebyggande : P273 Undvik utsläpp till miljön.
P280 Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd.
- Åtgärder : P301 + P330 + P331 VID FÖRTÄRING: Skölj munnen.
Framkalla INTE kräkning.
P303 + P361 + P353 VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

P305 + P351 + P338 + P310 huden med vatten eller duscha.
 VID KONTAKT MED
 ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera
 minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om
 det går lätt. Fortsätt att skölja. Kontakta
 genast
 GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.
 P390 Sug upp spill för att undvika materiella
 skador.

Tilläggsmärkning:

EUH031 Utvecklar giftig gas vid kontakt med syra.

Farliga beståndsdelar som måste listas på etiketten:

- natriumhypokloritlösning
- natriumhydroxid

2.3. Andra faror

Se sektion 12.5 för resultat av PBT och vPvB bedömningar.
 Varning! Får ej användas tillsammans med andra produkter. Kan avge farliga gaser (klor).

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar**3.1. Ämnen**

Farliga komponenter	Koncentration [%]	Klassificering (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)	
		Faroklass / Farokategori	Faroangivelser
natriumhypokloritlösning			
INDEX-nr : 017-011-00-1	>= 10 - < 20	Met. Corr.1	H290
CAS-nr. : 7681-52-9		Skin Corr.1B	H314
EG-nr. : 231-668-3		Eye Dam.1	H318
EG REACH- : 01-2119488154-34-xxxx		Aquatic Acute1	H400
Reg.nr.		Aquatic Chronic1	H410
natriumhydroxid			
INDEX-nr : 011-002-00-6	<= 0,8	Met. Corr.1	H290
CAS-nr. : 1310-73-2		Skin Corr.1A	H314
EG-nr. : 215-185-5		Eye Dam.1	H318
EG REACH- : 01-2119457892-27-xxxx			
Reg.nr.			

Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen****4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen**

Allmän rekommendation	: Tag genast av nedstänkta kläder.
Vid inandning	: Vid olycksfall via inandning, flytta den drabbade till frisk luft och låt vila. Om andningen är oregelbunden eller upphört, ge konstgjord andning. Kontakta omedelbart läkare.
Vid hudkontakt	: Tvätta omedelbart med tvål och mycket vatten. Omedelbar läkarbehandling är nödvändig då obehandlade frätskador på hud är långsamt läkande och svårläkta.
Vid ögonkontakt	: Spola omedelbart med mycket vatten (tempererat vatten), även under ögonlocken, i minst 15 minuter. Kontakta omedelbart en ögonläkare. Kontakta ögonklinik om besvär kvarstår.
Vid förtäring	: Skölj munnen med vatten och drick sedan mycket vatten. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetlös person. Framkalla ej kräkning vid förtäring - sök läkarhjälp. Om en person kräks och ligger på rygg vänd till sidoläge (framstupa sidoläge).

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Symptom	: Se avsnitt 11 för mer detaljerad information om hälsoeffekter och symptom.
Effekter	: Se avsnitt 11 för mer detaljerad information om hälsoeffekter och symptom.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandling	: Ingen information tillgänglig.
------------	----------------------------------

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**5.1. Släckmedel**

Lämpliga släckmedel	: Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö. Produkten i sig själv brinner inte.
Olämpligt släckningsmedel	: Undantagen

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker vid brandbekämpning	: Brand kan orsaka utveckling av: klor, Klorvätegas, kloroxider
--------------------------------------	---

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**5.3. Råd till brandbekämpningspersonal**

- Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal : Vid brand, använd en tryckluftsapparat som är oberoende av omgivningen som andningsskydd. Använd lämpligt kroppsskydd (heldräkt)
- Ytterligare råd : Kyl förslutna behållare utsatta för brand med vattendimma. Upphetning medför tryckstegring - sprängningsfara. Förorenat släckvatten skall samlas upp separat och det får ej tömmas i avloppet.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**

- Personliga skyddsåtgärder : Använd personlig skyddsutrustning. Använd andningsskydd. Håll människor borta från spill/läckage och blåst med dessa. Ordna med lämplig ventilation. Spill medför halkrisk. Undvik kontakt med huden och ögonen. Undvik inandning av ånga.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

- Miljöskyddsåtgärder : Spola inte ut i ytvatten eller avloppssystem. Undvik markpenetration. Om produkten förorenar vattendrag och sjöar eller avlopp informera berörda myndigheter. Om materialet kommer i kontakt med marken skall de lokala myndigheterna informeras.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

- Metoder och material för inneslutning och sanering : Sug upp med vätskebindande material (sand, kiselgur, syrabindare, universalbindare). Förvara i lämpliga och tillslutna behållare för bortskaffning. Förpackningen får inte tillslutas lufttätt.
- Ytterligare information : Behandla uppsamlat material enligt vad som sägs i avsnittet "Avfallshantering".

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

- Se avsnitt 1 för kontaktinformation vid nödsituation.
Se avsnitt 8 för information om personlig skyddsutrustning.
Se avsnitt 13 för information om avfallshantering.

AVSNITT 7: Hantering och lagring**7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering**

- Råd för säker hantering : Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis. Undvik kontakt med huden och ögonen. Förpackningen får inte tillslutas lufttätt. Säkerställ god ventilation. Nöddusch och möjlighet till ögonspolning skall finnas på arbetsplatsen.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Åtgärder beträffande hygien : Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Rökning, intag av föda och dryck är ej tillåtet i hanteringsområdet. Tvätta händerna före raster och efter arbetstidens slut. Tag genast av nedstänkta kläder.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Krav på lagerutrymmen och behållare : Förvara på sval, väl ventilerad plats. Förvara i utrymmen med golv motståndskraftiga mot alkali. Förvaras endast i originalförpackningen. Lagras i ventilförsedd behållare. Skydda mot ljus.

Råd för skydd mot brand och explosion : Produkten är inte brandfarlig. Normala åtgärder för förebyggande brandskydd.

Ytterligare information om lagringsförhållanden : Förvara på väl ventilerad plats. Skydda mot ljus. Lagras på sval plats. Förpackningen får inte tillslutas lufttätt.

Råd för gemensam lagring : Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Får inte lagras tillsammans med syror och ammoniumsalter.

7.3. Specifik slutanvändning

Specifika användningsområden : Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd**8.1. Kontrollparametrar**

Beståndsdel:	natriumhypokloritlösning	CAS-nr. 7681-52-9
--------------	--------------------------	-------------------

Härledd nolleffektnivå (DNEL)/Härledd minimal effekt nivå (DMEL)
--

DNEL	
------	--

Arbetstagare, Akuta - systematiska effekter, Akut - lokala effekter, Inandning	: 3,1 mg/m ³
--	-------------------------

DNEL	
------	--

Arbetstagare, Långtids - systemiska effekter, Långtids - lokala effekter, Inandning	: 1,55 mg/m ³
---	--------------------------

DNEL	
------	--

Arbetstagare, Långtids - lokala effekter, Hudkontakt	: 0,5 %
--	---------

DNEL	
------	--

Konsumenter, Långtids - systemiska effekter, Långtids - lokala effekter, Inandning	: 1,55 mg/m ³
--	--------------------------

DNEL	
------	--

Konsumenter, Korttids, Inandning	: 3,1 mg/m ³
----------------------------------	-------------------------

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

DNEL

Konsumenter, Långtids - systemiska effekter, Förtäring : 0,26 mg/kg bw/dag

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvatten : 0,21 µg/l

Havsvatten : 0,042 µg/l

Avloppsreningsverk : 0,03 mg/l

Sporadiska utsläpp : 0,26 µg/l

Sekundär förgiftning : 11 mg/kg mat

Beståndsdel: natriumhydroxid CAS-nr. 1310-73-2**Andra arbetsrelaterade gränsvärden**Sverige. Gränsvärde, Nivågränsvärde, Inhalerbart damm
1 mg/m³Sverige. Gränsvärde, Korttids gränsvärde, Inhalerbart damm
2 mg/m³**8.2. Begränsning av exponeringen****Lämpliga tekniska kontrollåtgärder**

Se vidare skyddsåtgärderna uppräknade under avsnitten 7 och 8.

Personlig skyddsutrustning*Andningsskydd*

Anmärkning : Använd andningsskydd med lämpligt filter om ångor eller aerosol frigörs.
Rekommenderad filtertyp:
Kombinationsfilter:B-P2
Kombinationsfilter:B-P3
Vid låga ångkoncentrationer: EN 136. Vid högre koncentrationer: EN 137

Handskydd

Anmärkning : Skyddshandskar som uppfyller kraven i EN 374.
Handskmaterialet skall vara ogenomträngligt och beständigt mot produkten/ämnet/blandningen.
Lägg märke till tillverkarens uppgifter om genomsläpplighet och genombrottstid och om särskilda arbetsplatsförhållanden (mekanisk slitning, kontaktid).

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Skyddshandskar ska bytas vid första tecken på slitage.

Material : butylgummi
Genombrottstid : 8 h
Handsktjocklek : 0,5 mm

Material : Polyvinylklorid
Genombrottstid : 8 h
Handsktjocklek : 0,5 mm

Material : Polykloropren
Genombrottstid : 8 h
Handsktjocklek : 0,5 mm

Ögonskydd

Anmärkning : Skyddsglasögon med sidoskydd i överensstämmelse med EN166
Tättslutande skyddsglasögon

Hud- och kroppsskydd

Anmärkning : Alkalibeständig skyddsdräkt.
(EN 340)

Begränsning av miljöexponeringen

Allmän rekommendation : Spola inte ut i ytvatten eller avloppssystem.
Undvik markpenetration.
Om produkten förorenar vattendrag och sjöar eller avlopp informera berörda myndigheter.
Om materialet kommer i kontakt med marken skall de lokala myndigheterna informeras.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper**9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper**

Form : vätska
Färg : gulgrönaktig
Lukt : något kloraktig
Lukttröskel : Ingen tillgänglig data
pH-värde : 13,5 (150 g/l ; 20 °C)(som vattenlösning)
Frys punkt/-område : < -16 °C
Kokpunkt/kokpunktsintervall : Sönderdelas innan kokning.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Flampunkt	:	Inte tillämpligt
Avdunstningshastighet	:	Ingen tillgänglig data
Brandfarlighet (fast form, gas)	:	Inte tillämpligt
Övre explosionsgräns	:	Inte tillämpligt
Nedre explosionsgräns	:	Inte tillämpligt
Ångtryck	:	17 hPa (20 °C)
Relativ ångdensitet	:	Ingen tillgänglig data
Densitet	:	1,21 - 1,23 g/cm ³ (20 °C)
Löslighet i vatten	:	fullständigt blandbar
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	Ingen tillgänglig data
Självantändningstemperatur	:	Inte tillämpligt
Termiskt sönderfall	:	För att undvika termisk sönderdelning överhetta inte.
Viskositet, dynamisk	:	2,65 mPa.s (20 °C)
Explosivitet	:	Produkten är inte explosiv.
Oxiderande egenskaper	:	Oxidationsmedel

9.2. Annan information

Korrosivt på metaller	:	Frätande på metall
-----------------------	---	--------------------

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Anmärkning	:	Utvecklar giftig gas vid kontakt med syra.
------------	---	--

10.2. Kemisk stabilitet

Anmärkning	:	Sönderdelas vid upphettning. Sönderdelas vid exponering för ljus.
------------	---	--

10.3. Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner	:	Klor kan bildas vid blandning med sura lösningar.
--------------------	---	---

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Termiskt sönderfall	:	För att undvika termisk sönderdelning överhetta inte.
---------------------	---	---

10.5. Oförenliga material

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Material som skall undvikas : Syror, ammoniumföreningar, Ättiksyraanhydrid, Organiska material, Väteperoxid, metallsalter, Koppar, Nickel, Järn

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga sönderdelningsprodukter : Klorvätegas, klor, kloroxider

AVSNITT 11: Toxikologisk information**11.1. Information om de toxikologiska effekterna****Data för produkten****Akut toxicitet****Oralt**

Ger allvarlig frätskada med brännande smärta, kräkningar, magsmärtor, ev svår allmänpåverkan (chock) och njurskada. Frätskada kan uppkomma redan vid förtäring av små mängder. Stor risk för bestående besvär från ärrläkning av frätskada i matstrupe eller mage.

Inandning

Inandning kan ge sveda och hosta. Inandning av aerosol/ånga kan under loppet av några timmar orsaka vätskeutgjutning i lungorna (lungödem).

Irritation**Hud**

Resultat : Vid hudkontakt kan frätskada med sveda, rodnad och sår uppkomma.

Ögon

Resultat : Stänk i ögonen kan ge smärta och frätsår. Risk för bestående synskada.

Specifik organotoxicitet**Enstaka exponering**

Anmärkning : Ämnet eller blandningen klassificeras inte som specifik organotokikant, enstaka exponering.

Beståndsdel: natriumhypokloritlösning CAS-nr. 7681-52-9

Akut toxicitet**Oralt**

|| LD50 : > 1100 mg/kg (Råtta) (OECD:s riktlinjer för test 401)

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**Inandning**

|| LC50 : > 10,5 mg/l (Råtta; 1 h) (OECD:s riktlinjer för test 403)

Hud

|| LD50 : > 20000 mg/kg (Kanin) (OECD:s riktlinjer för test 402)

Allergiframkallande egenskaper

|| Resultat : ej sensibiliserande (Buehler Test; Marsvin) (OECD:s riktlinjer för test 406)

CMR-effekter**CMR egenskaper**

|| Cancerogenitet : Djurförsök visade inte några carcinogena effekter.
|| Mutagenitet : In vitrotester visade inte mutagena effekter
In vivo tester visade inte mutagena effekter
|| Teratogenicitet : Visade inga teratogena effekter vid djurförsök.
|| Reproduktionstoxicitet : Djurförsök visade inte några effekter på fertiliteten.

Teratogenicitet

|| NOAEL : $\geq 5,7$ mg/kg bw/dag
|| Teratogen (Råtta)(Oralt)(OECD:s riktlinjer för test 414)

Reproduktionstoxicitet

|| NOAEL : ≥ 5 mg/kg bw/dag
|| Förälder : ≥ 5 mg/kg bw/dag
|| NOAEL : ≥ 5 mg/kg bw/dag
|| F1 (Råtta)(Oralt)(OECD:s riktlinjer för test 415)

Specifik organotoxicitet**Upprepad exponering**

|| Anmärkning : Ämnet eller blandningen klassificeras inte som specifik organotoxikant, upprepade exponering.

Andra toxikologiska egenskaper**Toxicitet vid upprepade dosering**

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

	NOAEL	: 50 mg/kg bw/dag (Råtta, hane)(Oralt; 90 Dagar) (OECD:s riktlinjer för test 408)
	NOAEL	: 57.2 mg/kg bw/dag (Råtta, hona)(Oralt; 90 Dagar) (OECD:s riktlinjer för test 408)
	LOAEL	: <= 0,003 mg/l(Råtta, hane och hona)(Oralt; 30 Dagar) (OECD:s riktlinjer för test 412)

Fara vid aspiration

||

Ingen klassificering för aspirationstoxicitet,

AVSNITT 12: Ekologisk information**12.1. Toxicitet**

Beståndsdel:	natriumhypokloritlösning	CAS-nr. 7681-52-9
---------------------	---------------------------------	--------------------------

Akut toxicitet**Fisk**

LC50	: 0,06 mg/l (Oncorhynchus mykiss (regnbågslax); 96 h) Sötvatten
LC50	: 0,032 mg/l (Oncorhynchus kisutch (silverlax); 96 h) Havsvatten

Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur

EC50	: 0,141 mg/l (Daphnia magna (vattenloppa); 48 h) (OECD:s riktlinjer för test 202)
EC50	: 0,035 mg/l (Ceriodaphnia dubia (vattenloppa); 48 h) (OECD:s riktlinjer för test 202)

alger

NOEC	: 0,0021 mg/l (alger; 7 Dagar) (genomflödestest)Sötvatten
------	---

Kronisk toxicitet**Fisk**

NOEC	: 0,04 mg/l (Menidia peninsulæ (silversida); 28 d) Havsvatten
------	---

Vattenlevande ryggradslösa djur

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

NOEC 0,007 mg/l (Crassostrea virginica; 15 d) Havsvatten

M-faktor

M-Faktor (Akut toxicitet i vattenmiljö) : 10
M-faktor (Kronisk Tox.) : 1

12.2. Persistens och nedbrytbarhet**Beståndsdel: natriumhypokloritlösning CAS-nr. 7681-52-9****Persistens och nedbrytbarhet****Persistens**

Resultat : Produkten kan brytas ned abiotiskt, t.ex. genom kemiska eller fotolytiska processer.
Sönderdelas vid hydrolys.
Halveringstiden i sötvatten <1 dag

Bionedbrytbarhet

Resultat : Metoderna för att bestämma den biologiska nedbrytningen är inte tillämpbara på oorganiska ämnen.

12.3. Bioackumuleringsförmåga**Beståndsdel: natriumhypokloritlösning CAS-nr. 7681-52-9****Bioackumulering**

Resultat : log Pow -3,42 (20 °C)
: Bioackumuleras ej.

12.4. Rörlighet i jord**Beståndsdel: natriumhypokloritlösning CAS-nr. 7681-52-9****Rörlighet**

Vatten : Produkten är rörlig i vattenmiljön.
Jord : Lättrörligt i jordar
Luft : Ej flyktigt (Henry's konstant)

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Beståndsdel:	natriumhypokloritlösning	CAS-nr. 7681-52-9
---------------------	---------------------------------	--------------------------

Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Resultat : PBT eller vPvB kriterierna i REACH förordningen bilaga XIII skall inte tillämpas på oorganiska ämnen.

12.6. Andra skadliga effekter**AVSNITT 13: Avfallshantering****13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

- Produkt : Produkten är klassad som farligt avfall enligt avfallsförordningen (2011:927). Rådfråga lokala myndigheter vid hantering av avfall. Förhindra utsläpp i avloppet.
- Förorenad förpackning : Töm emballaget grundligt. Emballaget kan återanvändas efter noggrann och korrekt rengöring. Förpackningar som inte kan rengöras skall tas om hand på samma sätt som ämnet.
- Europeisk Avfallskatalognummer : Ingen avfallskod enligt den Europeiska Avfallskatalogen (EWC) kan tilldelas denna produkt då den tilltänkta användningen bestämmer tilldelningen. Avfallskoden fastställs i samråd med den regionala avfallsmottagaren.

AVSNITT 14: Transportinformation**14.1. UN-nummer**

1791

14.2. Officiell transportbenämning

ADR : HYPOKLORITLÖSNING
RID : HYPOKLORITLÖSNING
IMDG : HYPOCHLORITE SOLUTION
II (Sodium hypochlorite)

14.3. Faroklass för transport

ADR-Klass : 8
(Etiketter; Klassificeringskod; Farlighetsnummer; Tunnel-restrik-tionskod) 8; C9; 80; (E)
RID-Klass : 8
(Etiketter; Klassificeringskod; Farlighetsnummer) 8; C9; 80
IMDG-Klass : 8
(Etiketter; EmS) 8; F-A, S-B

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**14.4. Förpackningsgrupp**

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Miljöfaror

Miljöfarlig enligt ADR : ja
Miljöfarlig enligt RID : ja
Marine Pollutant enligt IMDG-koden : ja

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Ej tillämbart.

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

IMDG : Ej tillämbart.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter**15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö****Data för produkten**

Andra föreskrifter : - AFS 2018:1 Arbetsmiljöverkets Författningssamling:
HYGIENISKA GRÄNSVÄRDEN
Endast personer som är väl insatta i produktens farliga egenskaper och nödvändiga säkerhetsåtgärder får arbeta med produkten.
Som en huvudsaklig regel får personer under 18 år inte arbeta med detta ämne.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen tillgänglig data

AVSNITT 16: Annan information**Fullständiga ordalydelsen av H-(faro-)angivelserna som nämns i avsnitten 2 och 3.**

H290 Kan vara korrosivt för metaller.
H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H318 Orsakar allvarliga ögonskador.
H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Förkortningar och akronymer

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

BCF	biokoncentrationsfaktor
BOD	biokemisk syreförbrukning
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	klassificering, märkning och förpackning
CMR-ämne	cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska ämne
COD	kemisk syreförbrukning
DNEL	härledd nolleffektnivå
Einecs	europeisk förteckning över befintliga kommersiella kemiska ämnen
Elincs	europeisk förteckning över förhandsanmälda ämnen
GHS	globalt harmoniserat system för klassificering och märkning av kemikalier
LC50	Genomsnittlig dödlig koncentration
LOAEC	lägsta koncentration där en skadlig effekt observeras
LOAEL	lägsta observerade effektnivå
LOEL	lägsta nivå där effekt observeras
NLP	före detta polymer
NOAEC	koncentration där ingen skadlig effekt observeras
NOAEL	nivå där ingen skadlig effekt observeras
NOEC	nolleffektkoncentration
NOEL	nolleffektnivå
OECD	Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling yrkeshygieniskt gränsvärde
PBT-ämne	persistent, bioackumulerande och toxiskt ämne
REACH Auth. Nr.	REACH tillståndsnummer
REACH AuthAppC. Nr.	REACH licensansökningsnummer
PNEC	uppskattad nolleffektkoncentration
STOT	specifik organotoxicitet
SVHC	ämne som inger mycket stora betänkligheter
UVCB-ämne	ämne med okänd eller varierande sammansättning, komplexa reaktionsprodukter och biologiskt material
vPvB-ämne	mycket lpersistent och mycket bioackumulerande ämne

Ytterligare information

Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor	:	För att skapa detta säkerhetsdatablad har leverantörens information samt information från Europeiska kemikaliemyndigheten(ECHA) databas "registrerade ämnen" används.
Metoder för produktklassificering	:	Klassificeringen för människors hälsa, fysiska och kemiska risker samt miljörisker är bestämt utifrån en kombination av beräkningsmetoder och testdata, om den är tillgänglig.
Information för utbildning	:	Arbetstagarna måste utbildas regelbundet på säker hantering av produkter baserade på den information som lämnas i säkerhetsdatabladet och de lokala förhållandena på

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

arbetsplatsen. Nationella regler för utbildning av arbetstagare i hanteringen av farliga ämnen måste följas.

Annan information :

Endast för yrkesmässigt bruk. OBS! Undvik exponering - Begär specialinstruktioner före användning.

Informationen som anges beskriver endast produkterna med hänsyn till säkerhetsåtgärder och skall inte ses som garanti eller kvalitetsspecifikation samt är inte ett kontraktsevenligt rättsförhållande. Informationen i säkerhetsdatabladet hänför sig endast till det angivna materialet och gäller inte för material använt i kombination med något annat material eller process om inte angivet i texten.

|| Anger uppdaterat avsnitt.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Nr.	Kort titel	Huvudsakliga användningsgrupper (SU)	Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	Varukategori (AC)	Specifikation
1	Tillverkning av ämnet	3	8	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES447
2	Användning som intermediär	3	8, 9	19	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	6a	NA	ES9182
3	Formulering och (om)packning av ämnen och blandningar	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES9179
4	Användning i rengöringsmedel	3	4	35	5, 7, 8a, 9, 10, 13	6b	NA	ES9191
5	Användning i rengöringsmedel	22	NA	35	5, 9, 10, 11, 13, 15	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES538
6	Användning i avloppsvattenbehandling	3	23	20, 37	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	6b	NA	ES9187
7	Användning i pappersindustrin	3	6b	26	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	6b	NA	ES9189
8	Användning inom textilindustrin	3	5	34	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES9185
9	Privat bruk	21	NA	34, 35, 37	NA	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES653

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

1. Kort titel för exponeringsscenario 1: Tillverkning av ämnet

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Slutanvändningssektorer	SU8: Bulk tillverkning, storskalig tillverkning av kemikalier (inklusive petroleumprodukter)
Processkategorier	<p>PROC1: Användning i sluten process, ingen sannolikhet för exponering</p> <p>PROC2: Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar</p> <p>PROC3: Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)</p> <p>PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår</p> <p>PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)</p>
Miljöavgivningskategorier	ERC1: Tillverkning av ämnen

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC1

Ämnet är en unik struktur, lcke hydrofobiskt.
, Låg potential för bioackumulering.

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999,999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m3/d
	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig., Töm inte ut ämnet i avloppsvattnet
	Jord	Utsläpp av ämnet till jord kan uteslutas.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m3/d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
	Processtemperatur	90 °C
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet per dag	8 h
	Användningsfrekvens	5 dagar / vecka
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Kroppsvikt	70 kg
	Respirationsvolym under användningsförhållanden	10 m ³ /dag
	Lätt aktivitet	
Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhus- eller utomhusanvändning	
	Verksamheten förutsatts att utföras vid rumstemperatur	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme). Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se till att inga inandningsbara aerosoler bildas. Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Sörj för att innesluta utsläppskällan.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningskydd Vid farliga rökgaser, använd en tryckluftsapparat som andningskydd.	

Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

Kvalitativt angreppssätt har använts för att bestämma säker användning.

Arbetstagare

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, Relevant för alla PROCar: EU RAR

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
Relevant för alla PROCar	---	Arbetstagare - inandning, långtids - lokala och systemisk.	0,705mg/m ³	0,4548
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4	Allmänna exponeringar	Arbetstagare - inandning, korttids - lokal och systemisk	0,540mg/m ³	0,1742
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4	Laboratorieverksamhet	Arbetstagare - inandning, korttids - lokal och systemisk	0,252mg/m ³	0,081
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4	Underhåll av utrustning	Arbetstagare - inandning, korttids - lokal och systemisk	0,480mg/m ³	0,155
PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Arbetstagare - inandning, korttids - lokal och systemisk	0,498mg/m ³	0,161

Kvalitativ bedömning vid hudkontakt. Kontakt sker bara vid olycksfall. Exponeringsuppskattning representerar de 90:e percentilen av exponeringens distributionen.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario**

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Exponeringsvärden baseras på EU riskbedömningsrapport om klor (2007)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.

Se till att gaslarm är installerat

Byt handskar, om varaktigheten av arbetet överstiger genombrottstid.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

1. Kort titel för exponeringsscenario 2: Användning som intermediär

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Slutanvändningssektorer	SU8: Bulk tillverkning, storskalig tillverkning av kemikalier (inklusive petroleumprodukter) SU9: Tillverkning av finkemikalier
Kemisk produktkategori	PC19: Intermediär
Processkategorier	PROC1: Användning i sluten process, ingen sannolikhet för exponering PROC2: Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar PROC3: Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering) PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)
Miljöavgivningskategorier	ERC6a: Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6a

Ämnet är en unik struktur, lcke hydrofobiskt.
, Låg potential för bioackumulering.

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999,999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m3/d
	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig., Töm inte ut ämnet i avloppsvattnet
	Jord	Utsläpp av ämnet till jord kan uteslutas.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m3/d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
	Processtemperatur	90 °C
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet per dag	8 h
	Användningsfrekvens	5 dagar / vecka
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Kroppsvikt	70 kg
	Respirationsvolym under användningsförhållanden	10 m ³ /dag
	Lätt aktivitet	
Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhusanvändning	
	Verksamheten förutsatts att utföras vid rumstemperatur, Utomhusanvändning är täckt av det värsta tänkbara inomhus scenario.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme). Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se till att inga inandningsbara aerosoler bildas. Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Sörj för att innesluta utsläppskällan.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningsskydd Vid farliga rökgaser, använd en tryckluftsapparat som andningsskydd.	

Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktärisering.

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

Kvalitativt angreppssätt har använts för att bestämma säker användning.

Arbetstagare

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: Förbättrad REACH Tool (ART model)

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC1	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,02mg/m ³	0,01
PROC2, PROC3	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,10mg/m ³	0,71
PROC4	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,20mg/m ³	0,77
PROC8a, PROC8b	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,25mg/m ³	0,81
PROC9	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,91mg/m ³	0,59

Korttidsexponeringen omfattas av bedömningen av långtidsexponeringen. Kvalitativ bedömning vid hudkontakt. Kvalitativt angreppssätt har använts för att bestämma säker användning.

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**av exponeringsscenariot**

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.
Se till att gaslarm är installerat
Byt handskar, om varaktigheten av arbetet överstiger genombrotts-tid.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**1. Kort titel för exponeringsscenario 3: Formulering och (om)packning av ämnen och blandningar**

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Slutanvändningssektorer	SU 10: Formulering
Processkategorier	PROC1: Användning i slutna processer, ingen sannolikhet för exponering PROC2: Användning i slutna, kontinuerliga processer med enstaka kontrollerade exponeringar PROC3: Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering) PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår PROC5: Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt) PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) PROC14: Produktion av beredningar eller varor genom tabletering, komprimering, strängsprutning, pelletering PROC15: Användning som laboratoriereagens
Miljöavgivningskategorier	ERC2: Formulering av beredningar

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC2

Ämnet är en unik struktur, lcke hydrofobiskt.
, Låg potential för bioackumulering.

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999,999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m3/d
	Utspädningfaktor (flod)	10
	Utspädningfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig., Töm inte ut ämnet i avloppsvattnet
	Jord	Utsläpp av ämnet till jord kan uteslutas.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m3/d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

avfall som ska bortskaffas

föreskrifter.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Produktgenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
	Processtemperatur	90 °C
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet per dag	8 h
	Användningsfrekvens	5 dagar / vecka
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Kroppsvikt	70 kg
	Respirationsvolym under användningsförhållanden	10 m ³ /dag
	Lätt aktivitet	
Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhus- eller utomhusanvändning	
	Verksamheten förutsetts at utföras vid rumstemperatur	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme). Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll. Se till att prover tas under inneslutning eller under utsugsventilation.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se till att inga inandningsbara aerosoler bildas. Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Sörj för att innesluta utsläppskällan.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningsskydd Vid farliga rökgaser, använd en tryckluftsapparat som andningsskydd.	

Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

Kvalitativt angreppssätt har används för att bestämma säker användning.

Arbetstagare

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: EU RAR

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	---	Arbetstagare - inandning, långtids - lokala och systemisk.	0,705mg/m ³	0,4548
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Allmänna exponeringar	Arbetstagare - inandning, korttids - lokal och systemisk	0,540mg/m ³	0,1742
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4,	Laboratieverksamhet	Arbetstagare - inandning, korttids - lokal och	0,252mg/m ³	0,081

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

PROC5		systemisk		
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Underhåll av utrustning	Arbetstagare - inandning, korttids - lokal och systemisk	0,480mg/m ³	0,155
PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Arbetstagare - inandning, korttids - lokal och systemisk	0,498mg/m ³	0,161
PROC14	---	Arbetstagare - inandning, långvarig	0,23mg/m ³	0,15

Kvalitativ bedömning vid hudkontakt. Kontakt sker bara vid olycksfall. Exponeringens uppskattning representerar de 90:e percentilen av exponeringens distributionen.

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Exponeringsvärden baseras på EU riskbedömningsrapport om klor (2007)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.

Se till att gaslarm är installerat

Byt handskar, om varaktigheten av arbetet överstiger genombrotts-tid.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**1. Kort titel för exponeringsscenario 4: Användning i rengöringsmedel**

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Slutanvändningssektorer	SU4: Livsmedelstillverkning
Kemisk produktkategori	PC35: Tvättmedel och rengöringsprodukter (inklusive lösningsmedelsbaserade produkter)
Processkategorier	PROC5: Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt) PROC7: Industriell sprayning PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) PROC10: Applicering med roller eller strykning PROC13: Behandling av varor med dopning ochgjutning
Miljöavgivningskategorier	ERC6b: Industriell användning av reaktiva processhjälpmiddel
Aktivitet	Obs: detta exponeringsscenario är endast relevant för lämplig användning i enlighet med kvaliteten på det levererade produkten.

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6b

Ämnet är en unik struktur, Icke hydrofobiskt.
, Låg potential för bioackumulering.

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999,999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m3/d
	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig., Töm inte ut ämnet i avloppsvattnet
	Jord	Utsläpp av ämnet till jord kan uteslutas.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m3/d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC5, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
	Processtemperatur	90 °C
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet per dag	8 h
	Användningsfrekvens	5 dagar / vecka
Männliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Kroppsvikt	70 kg
	Respirationsvolym under användningsförhållanden	10 m ³ /dag
	Lätt aktivitet	
Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhusanvändning	
	Verksamheten förutsatts att utföras vid rumstemperatur, Utomhusanvändning är täckt av det värsta tänkbara inomhus scenario.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme). Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se till att inga inandningsbara aerosoler bildas. Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Sörj för att innesluta utsläppskällan.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningsskydd Vid farliga rökgaser, använd en tryckluftsapparat som andningsskydd.	
Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.		

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

Kvalitativt angreppssätt har använts för att bestämma säker användning.

Arbetstagare

PROC5, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13: Förbättrad REACH Tool (ART model)

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC5, PROC8a	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,25mg/m ³	0,81
PROC7	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,20mg/m ³	0,77
PROC9	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,91mg/m ³	0,59
PROC10	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,00mg/m ³	0,65
PROC13	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,70mg/m ³	0,45

Korttidsexponeringen omfattas av bedömningen av långtidsexponeringen. Kvalitativ bedömning vid hudkontakt. Kvalitativt angreppssätt har använts för att bestämma säker användning.

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.
Se till att gaslarm är installerat
Byt handskar, om varaktigheten av arbetet överstiger genombrottstid.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

1. Kort titel för exponeringsscenario 5: Användning i rengöringsmedel

Huvudsakliga användargrupper	SU 22: Yrkesmässiga användningar: Offentlig sektor (förvaltning, utbildning, kultur, tjänster, hantverkare)
Kemisk produktkategori	PC35: Tvättmedel och rengöringsprodukter (inklusive lösningsmedelsbaserade produkter)
Processkategorier	PROC5: Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt) PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) PROC10: Applicering med roller eller strykning PROC11: Icke-industriell sprayning PROC13: Behandling av varor med dopning och gjutning PROC15: Användning som laboratoriereagens
Miljöavgivningskategorier	ERC8a: Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmiddel i öppna system ERC8b: Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system ERC8d: Omfattande spridande användning utomhus av processhjälpmiddel i öppna system ERC8e: Omfattande spridande användning utomhus av reaktiva ämnen i öppna system

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e

Ämnet är en unik struktur, Icke hydrofobiskt.
, Låg potential för bioackumulering.

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Koncentration av ämnet i produkten: 0% - 10%
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m ³ /d
	Utspädningfaktor (flod)	10
	Utspädningfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Förhindra utsläpp i avloppssystemet., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig.
	Jord	Utsläpp av ämnet till jord kan uteslutas.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m ³ /d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC5, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Koncentration av ämnet i produkten: 0% - 10%
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet per dag	8 h
	Användningsfrekvens	5 dagar / vecka
Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhus- eller utomhusanvändning	
	Verksamheten förutsetts at utföras vid rumstemperatur	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillse att god nivå på allmänventilationen råder. Naturlig ventilation är från dörrar, fönster etc. Med kontrollerad ventilation menas att lufttillförsel eller - bortförsl sker med elfläkt e dyl.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se till att inga inandningsbara aerosoler bildas. Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Arbetsplatsen och arbetsmetoderna ska organiseras på ett sådant sätt att direktkontakt med produkten förhindras eller minimeras.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningsskydd Personliga åtgärder måste endast vidtas vid potentiell exponering.	

Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkarakterisering.

2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC11

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Koncentration av ämnet i produkten: 0% - 0,05%
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
	Processtemperatur	90 °C
Använd mängd		0,005 kg
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet	120 Min.
	Användningsfrekvens	4 gång(er) per dag
Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhus- eller utomhusanvändning	
	Verksamheten förutsetts at utföras vid rumstemperatur	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillse att god nivå på allmänventilationen råder. Naturlig ventilation är från dörrar, fönster etc. Med kontrollerad ventilation menas att lufttillförsel eller - bortförsl sker med elfläkt e dyl.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Arbetsplatsen och arbetsmetoderna ska organiseras på ett sådant sätt att direktkontakt med produkten förhindras eller minimeras.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningsskydd	

Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkarakterisering.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa****Miljö**

Kvalitativt angreppssätt har används för att bestämma säker användning.

Arbetstagare

PROC11: EASE v2.0

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC11	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0,0017mg/m ³	0,0011

Kvalitativ bedömning vid hudkontakt. Kontakt sker bara vid olycksfall. Exponeringen anses försumbar.

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.
Se till att gaslarm är installerat
Byt handskar, om varaktigheten av arbetet överstiger genombrottstid.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**1. Kort titel för exponeringsscenario 6: Användning i avloppsvatten-behandling**

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Slutanvändningssektorer	SU23: Elektricitet, ånga, gas, vattenförsörjning och avloppsrening
Kemisk produktkategori	PC20: Produkter som pH-värdesreglerare, flockningsmedel, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel PC37: Vattenreningskemikalier
Processkategorier	PROC1: Användning i slutna processer, ingen sannolikhet för exponering PROC2: Användning i slutna, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar PROC3: Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering) PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår PROC5: Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt) PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)
Miljöavgivningskategorier	ERC6b: Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6b

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999,999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m3/d
	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig., Töm inte ut ämnet i avloppsvattnet
	Jord	Utsläpp av ämnet till jord kan uteslutas.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m3/d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
	Processtemperatur	90 °C
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet per dag	8 h
	Användningsfrekvens	5 dagar / vecka
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Kroppsvikt	70 kg
	Respirationsvolym under användningsförhållanden	10 m ³ /dag
	Lätt aktivitet	
Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhusanvändning	
	Verksamheten förutsatts att utföras vid rumstemperatur, Utomhusanvändning är täckt av det värsta tänkbara inomhus scenario.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme). Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se till att inga inandningsbara aerosoler bildas. Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Sörj för att innesluta utsläppskällan.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningskydd Vid farliga rökgaser, använd en tryckluftsapparat som andningskydd.	
Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.		

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

Kvalitativt angreppssätt har används för att bestämma säker användning.

Arbetstagare

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Förbättrad REACH Tool (ART model)

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC1	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,02mg/m ³	0,01
PROC2, PROC3	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,10mg/m ³	0,71
PROC4	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,20mg/m ³	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,25mg/m ³	0,81
PROC9	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,91mg/m ³	0,59

Korttidsexponeringen omfattas av bedömningen av långtidsexponeringen. Kvalitativ bedömning vid hudkontakt.
Kvalitativt angreppssätt har används för att bestämma säker användning.

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.
Se till att gaslarm är installerat
Byt handskar, om varaktigheten av arbetet överstiger genombrottstid.
Dessa åtgärder innebär god personlig rutin och hushållningsrutiner (dvs. regelbunden rengöring), ät och rök inte på arbetsplatsen samt att man ska ha standard arbetskläder och skor på sig.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

1. Kort titel för exponeringsscenario 7: Användning i pappersindustrin

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Slutanvändningssektorer	SU6b: Tillverkning av pappersmassa, papper och pappersvaror
Kemisk produktkategori	PC26: Produkter för färgning, betning och impregnering av papper och kartong inbegripet blekmedel och andra processhjälpmedel
Processkategorier	<p>PROC1: Användning i slutna processer, ingen sannolikhet för exponering</p> <p>PROC2: Användning i slutna, kontinuerliga processer med enstaka kontrollerade exponeringar</p> <p>PROC3: Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)</p> <p>PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår</p> <p>PROC5: Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt)</p> <p>PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)</p>
Miljöavgivningskategorier	ERC6b: Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6b

Ämnet är en unik struktur, lcke hydrofobiskt.
, Låg potential för bioackumulering.

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999,999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m3/d
	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig., Töm inte ut ämnet i avloppsvattnet
	Jord	Utsläpp av ämnet till jord kan uteslutas.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m3/d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
	Processtemperatur	90 °C
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet per dag	8 h
	Användningsfrekvens	5 dagar / vecka
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Kroppsvikt	70 kg
	Respirationsvolym under användningsförhållanden	10 m ³ /dag
	Lätt aktivitet	
Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhusanvändning	
	Verksamheten förutsatts att utföras vid rumstemperatur, Utomhusanvändning är täckt av det värsta tänkbara inomhus scenario.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme). Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se till att inga inandningsbara aerosoler bildas. Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Sörj för att innesluta utsläppskällan.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningsskydd Vid farliga rökgaser, använd en tryckluftsapparat som andningsskydd.	

Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktärisering.

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

Kvalitativt angreppssätt har används för att bestämma säker användning.

Arbetstagare

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Förbättrad REACH Tool (ART model)

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC1	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,02mg/m ³	0,01
PROC2, PROC3	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,10mg/m ³	0,71
PROC4	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,20mg/m ³	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,25mg/m ³	0,81
PROC9	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,91mg/m ³	0,59

Korttidsexponeringen omfattas av bedömningen av långtidsexponeringen. Kvalitativ bedömning vid hudkontakt. Kvalitativt angreppssätt har används för att bestämma säker användning.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK**4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario**

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.
Se till att gaslarm är installerat
Byt handskar, om varaktigheten av arbetet överstiger genombrottstid.
Dessa åtgärder innebär god personlig rutin och hushållningsrutiner (dvs. regelbunden rengöring), åt och rök inte på arbetsplatsen samt att man ska ha standard arbetskläder och skor på sig.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

1. Kort titel för exponeringsscenario 8: Användning inom textilindustrin

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Slutanvändningssektorer	SU5: Tillverkning av textilier, läder, päls
Kemisk produktkategori	PC34: Textilfärgnings-, betnings- och impregneringsmedel, inbegripet blekmedel och andra processhjälpmedel
Processkategorier	<p>PROC1: Användning i slutna processer, ingen sannolikhet för exponering</p> <p>PROC2: Användning i slutna, kontinuerliga processer med enstaka kontrollerade exponeringar</p> <p>PROC3: Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)</p> <p>PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår</p> <p>PROC5: Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt)</p> <p>PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)</p> <p>PROC13: Behandling av varor med dopning och gjutning</p>
Miljöavgivningskategorier	ERC6b: Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6b

Ämnet är en unik struktur, Icke hydrofobiskt.
, Låg potential för bioackumulering.

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999,999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m3/d
	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig., Töm inte ut ämnet i avloppsvattnet
	Jord	Utsläpp av ämnet till jord kan uteslutas.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m3/d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

avfall som ska bortskaffas		föreskrifter.
2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13		
Produktgenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 25 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
	Processtemperatur	90 °C
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet per dag	8 h
	Användningsfrekvens	5 dagar / vecka
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Kroppsvikt	70 kg
	Respirationsvolym under användningsförhållanden	10 m ³ /dag
	Lätt aktivitet	
Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Inomhusanvändning	
	Verksamheten förutsetts at utföras vid rumstemperatur, Utomhusanvändning är täckt av det värsta tänkbara inomhus scenario.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme). Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se till att inga inandningsbara aerosoler bildas. Regelbunden inspektion och underhåll av utrustning och maskiner. Se till att arbetet inte utförs över huvudhöjd. Sörj för att innesluta utsläppskällan.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd. I händelse av lukt, gaslarm eller otillräcklig ventilation använd lämpligt andningsskydd Vid farliga rökgaser, använd en tryckluftsapparat som andningsskydd.	
Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.		

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

Kvalitativt angreppssätt har används för att bestämma säker användning.

Arbetstagare

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Förbättrad REACH Tool (ART model)

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC1	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,02mg/m ³	0,01
PROC2, PROC3	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,10mg/m ³	0,71
PROC4	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,20mg/m ³	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	1,25mg/m ³	0,81
PROC9	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,91mg/m ³	0,59

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

PROC13	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0,70mg/m ³	0,45
--------	-----	--	-----------------------	------

Korttidsexponeringen omfattas av bedömningen av långtidsexponeringen. Kvalitativ bedömning vid hudkontakt. Kvalitativt angreppssätt har använts för att bestämma säker användning.

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.
Se till att gaslarm är installerat
Byt handskar, om varaktigheten av arbetet överstiger genombrottsid.

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

1. Kort titel för exponeringsscenario 9: Privat bruk

Huvudsakliga användargrupper	SU 21: Konsumentanvändningar: Privathushåll (= allmänheten = konsumenter)
Kemisk produktkategori	PC34: Textilfärgnings-, betnings- och impregneringsmedel, inbegripet blekmedel och andra processhjälpmedel PC35: Tvättmedel och rengöringsprodukter (inklusive lösningsmedelsbaserade produkter) PC37: Vattenreningskemikalier
Miljöavgivningskategorier	ERC8a: Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmedel i öppna system ERC8b: Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system ERC8d: Omfattande spridande användning utomhus av processhjälpmedel i öppna system ERC8e: Omfattande spridande användning utomhus av reaktiva ämnen i öppna system

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e

Ämnet är en unik struktur, Icke hydrofobiskt.
, Låg potential för bioackumulering.

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Koncentration av ämnet i produkten: 0% - 10%
Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	999999 ton/år
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	360 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Flödes hastighet för mottagande ytvatten	18.000 m3/d
	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Utsläpp till luften av ämnet kan uteslutas.
	Vatten	Risken för miljöexponering kommer från sötvatten., Släpp inte ut avloppsvatten direkt i miljön., Behandling av avloppsvatten på anläggningen är nödvändig., Töm inte ut ämnet i avloppsvattnet
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Kommunal reningsanläggning
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m3/d
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av konsumenter för: PC35: Rengöringsmedel, sprayflaskor (allrengöringsmedel, sanitetsprodukter, glasrengöringsmedel)

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Koncentration av ämnet i produkten: 0% - 3%
	Fysikalisk form (vid	Vätska, måttlig flyktighet

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

	användning)	
	Ångtryck	25 hPa
Använd mängd	Använd mängd per fall	0,005 kg
Användningsfrekvens och varaktighet	Exponeringsvaraktighet	7,5 Min.
	Användningsfrekvens	4 gång(er) per dag
Andra givna driftsförhållanden som påverkar konsumenters exponering	Inomhusanvändning	
	Utrymmesstorlek	4 m ³
	Ventilationshastighet per timme	0,5
2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av konsumenter för: PC35		
Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Koncentration av ämnet i produkten: 0% - 0,5%
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	1 gång(er) per dag
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Exponerad hudyta	Ena handflatan. 420 cm ²
Andra givna driftsförhållanden som påverkar konsumenters exponering	Inomhusanvändning	
	Utrymmesstorlek	4 m ³
	Ventilationshastighet per timme	0,5
Förhållanden och åtgärder avseende skydd för konsumenter (t ex beteenderåd, personligt skydd och hygien)	Konsumentåtgärder	Använd ogenomträngliga kemikaliebeständiga skyddshandskar.
2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av konsumenter för: PC34		
Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Koncentration av ämnet i produkten: 0% - 0,05%
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
	Ångtryck	25 hPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	2 dagar / vecka
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Exponerad hudyta	Två händer 820 cm ²
Andra givna driftsförhållanden som påverkar konsumenters exponering	Inomhusanvändning	
	Utrymmesstorlek	4 m ³
	Ventilationshastighet per timme	0,5
Förhållanden och åtgärder avseende skydd för konsumenter (t ex beteenderåd, personligt skydd och hygien)	Konsumentåtgärder	Använd ogenomträngliga kemikaliebeständiga skyddshandskar.
2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av konsumenter för: PC37		
Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Koncentration av ämnet i produkten: 0% - 0,1%
	Fysikalisk form (vid användning)	Vätska, måttlig flyktighet
R19960 / Version 11.0		
44/45		
SV		

NATRIUMHYPOKLORIT /BULK

	Ångtryck	25 hPa
Använd mängd		2000 ml
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	1 gång(er) per dag

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

Kvalitativt angreppssätt har används för att bestämma säker användning.

Konsumenter

PC34, PC35: EU RAR

Bidragsscenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PC34	Blekmedel/förbehandling	Konsument - inhalativ, långvarig - systemisk	1,68µg/m ³	0,000108
PC35	Rengöring av hårda ytor	Konsument - inhalativ, långvarig - systemisk	1,68µg/m ³	0,000108
PC34	Blekmedel/förbehandling	Konsument - dermal, kortvarig - lokal	0,035mg/kg bw/dag	< 1
PC35	Rengöring av hårda ytor	Konsument - dermal, kortvarig - lokal	0,002mg/kg bw/dag	< 1
---	Dricksvatten, vuxen	Konsument oral, akut	0,0003mg/kg bw/dag	---
---	Dricksvatten, vuxen	Konsument oral, långtids	0,003mg/kg bw/dag	0,011
---	Dricksvatten, barn	Konsument oral, akut	0,0007mg/kg bw/dag	---
---	Dricksvatten, barn	Konsument oral, långtids	0,0033mg/kg bw/dag	0,011

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Endast personer som är utbildade att använda skalningsmetoder ska utföra skalning där de checkar av huruvida OC och RMM är inom gränserna definierade av exponeringsscenario (ES)