

Revisjonsdato 10-Sep-2024

Revisjonsdato 14-Aug-2025

Revisjonsnummer 5.01

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket**1.1. Produktidentifikator**

Produktkode(r) 22884
Sikkerhetsdatablad nummer 22884
Produktnavn HALTSYRE 28-33 % SOL

Andre identifiseringsmåter

REACH-registreringsnummer 01-2119484862-27-XXXX
Indeks-nr 017-002-00-2
EC-nummer 231-595-7
CAS Nr 7647-01-0
UFI HQC1-02H6-700N-6TK2

Synonymer HYDROCHLORIC ACID 28% SOL, HYDROCHLORIC ACID 32% SOL, HYDROCHLORIC ACID HG 32% SOL, HYDROCHLORIC ACID 30% SOL BE, HYDROCHLORIC ACID 33% FR, HYDROCHLORIC ACID 30% ZW, HYDROCHLORIC ACID 33% ZW, HYDROCHLORIC ACID 30-32%, HYDROCHLORIC ACID 30-33% SOL, HYDROCHLORIC ACID 33% SOL BE, HYDROCHLORIC ACID HG 28% SOL, HYDROCHLORIC ACID 31% ITA, HYDROCHLORIC ACID 32%MIN SLS, HYDROCHLORIC ACID TECH, HYDROCHLORIC ACID 28% HG, HYDROCHLORIC ACID 30%

Rent stoff/ren blanding Stoff
Molekylvekt 36.46 g/mol

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

Anbefalt bruk Kjemisk mellomprodukt
Vaske- og rengjøringsmiddel
pH-kontroll
Laboratoriekjemikalier
Metallbeising
Industriell bruk
For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenario.

Frarådet bruk All bruk som involverer aerosoldannelse, dampfrigjøring (>10 ppm) eller risiko for sprut på øyne/hud der arbeidere eksponeres uten åndedretts-, øye- eller hudbeskyttelse

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

Univar Solutions AS
Postboks 476
NO-1411 Kolbotn
Norge
NOR

Flere opplysninger kan fås fra

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Telefonnummer til bruk når det ikke er +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
en nødssituasjon

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Nødtelefonnummer Giftinformasjonen : 22 59 13 00

Nødtelefon - §45 - (EF)1272/2008	
Europa	112

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Regulering (EU) nr. 1272/2008

Etsende for metaller	Kategori 1 - (H290)
Hudetsing/hudirritasjon	Kategori 1 Underkategori A - (H314)
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Kategori 1 - (H318)
Spesifikk målorgangiftighet (engangseksponering)	Kategori 3 - (H335)

Kategori 3 Målorganvirkninger: Luftveisirritasjon.

2.2. Merkingselementer



Signalord

Fare

Fareutsagn

H314 - Gir alvorlige etseskader på hud og øyne

H335 - Kan forårsake irritasjon av luftveiene

H290 - Kan være etsende for metaller

P-setninger - EU (§28, 1272/2008)

P260 - Ikke innånd damp/aerosoler

P280 - Benytt vernehansker/verneklær og vernebriller/ansiktsskjerm

P301 + P330 + P331 - VED SVELGING: Skyll munnen. IKKE framkall brekning

P303 + P361 + P353 - VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll huden med vann [eller dusj]

P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen

P310 - Kontakt umiddelbart GIFTINFORMASJONSSENTRALEN eller en lege

Spesifikke EU-faresetninger

Anskaffelse, eie eller bruk er begrenset for publikum.

2.3. Andre farer

PBT- og vPvB-vurdering

Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

Opplysninger om hormonhermer Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer

Kjemikalienavn	Vekt-%	REACH-registreringsnummer	EC-nummer (EU-indeksnummer):	Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	Spesifikk konsentrasjonsgrense (SCL)	M-faktor	M-faktor (langvarig)
WATER 7732-18-5	70 - 80%	Ingen data er tilgjengelig	231-791-2	Ikke klassifisert	-	-	-
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	28 - 33%	01-211948486 2-27-XXXX	231-595-7 (017-002-01-X)	Met. Corr. 1 (H290) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335)	Skin Corr. 1A :: C>=25% Skin Corr. 1B :: 10%<=C<25% STOT SE 3 (H335):: C>=10% Eye Dam. 1 :: C>=1% Met. Corr. 1 :: C>=0.1%	-	-

Fullstendig tekst for H- og EUH-setninger: se seksjon 16

Akutt toksisitetsestimat

Hvis LD50/LC50-data ikke er tilgjengelig eller ikke samsvarer med klassifiseringskategorien, brukes den aktuelle konverteringsverdien fra CLP Vedlegg I, tabell 3.1.2 til å beregne et estimat for akutt toksisitet (ATEmix) når blandingen skal klassifiseres basert på bestanddelene i den

Kjemikalienavn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	LC50 innånding - 4 timer - støv/tåke - mg/l	LC50 innånding - 4 timer - damp - mg/l	LC50 innånding - 4 timer - gass - ppm
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	Ingen data er tilgjengelig	Ingen data er tilgjengelig	8.3 mg/l (30 min)	Ingen data er tilgjengelig	Ingen data er tilgjengelig

Dette produktet inneholder ikke kandidatstoffer med høy bekymring ved en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$ (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), artikkel 59)

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt råd

Øyeblikkelig legehjelp er nødvendig. Vis dette sikkerhetsdatabladet til legen.

Innånding

Flytt til frisk luft. Ved åndedrettsstans, gi kunstig åndedrett. Oppsøk lege øyeblikkelig. Bruk ikke munn-til-munn-metoden hvis personen har svelget eller innåndet stoffet; gi kunstig åndedrett ved bruk av en lommemaske utstyrt med en enveis ventil eller annet egnet medisinsk åndedrettsutstyr. Gi oksygen (kun kyndig personell) ved pusteproblemer. Forsinket lungeødem kan forekomme. Søk legehjelp umiddelbart.

Øyekontakt

Skyll umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Hold øynene vidåpne under skyllingen. Ikke gni på det påvirkede området. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Søk legehjelp umiddelbart.

Hudkontakt	Kjemiske brannskader må behandles umiddelbart av en lege. Skyll umiddelbart tilsølte klær og hud med mye vann før klærne fjernes. Påfør en steril bandasje. Søk legehjelp umiddelbart.
Svelging	Skyll straks munnen og drikk rikelige mengder vann (200-300 ml). Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. IKKE framkall brekninger. Søk legehjelp.
Personlig verneutstyr for førstehjelpere	Se til at helsepersonellet vet hvilke(t) stoff(er) som er involvert, og tar forholdsregler for å beskytte seg selv og hindre spredning av kontamineringen. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Unngå direkte hudkontakt. Bruk barriere når du gir munn-til-munn. Bruk personlig vernetøy (se avsnitt 8).

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

Symptomer	Uønskede symptomer kan omfatte:.
Innånding	Sår hals. Hoste og/eller pipende åndedrett. Pustevansker.
Øynene	Brennende fornemmelse. Gir alvorlig øyeskade.
Dermal	Brennende fornemmelse. blemmer. Forårsaker alvorlige brannskader.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Merknad til leger	Behandle med en kortikosteroiddoseaerosol avhengig av mengden som inhaleres for å forhindre lungeødem. OBS! Fare for senskader. Hold den skadde under observasjon.
--------------------------	--

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Bruk slukkemidler som egner seg for lokale forhold og miljøet rundt.
Stor brann	FORSIKTIG: Bruk av vannspray ved brannslukning kan være ineffektivt.
Uegnede slukningsmidler	Ikke spre materialutslipp med vannstråler under høyt trykk.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer som kommer fra kjemikaliet	Produktet alene brenner ikke. Kontakt med metaller kan utvikle brennbar hydrogengass. Eksoterm reaksjon med vann. Beholdere kan eksplodere ved oppvarming på grunn av overtrykk. Varmenedbryting kan føre til utvikling av giftige og etsende gasser/damper.
Farlige forbrenningsprodukter	Hydrogenklorid. Klor. Hydrogen.

5.3. Råd til brannmannskaper

Spesielt verneutstyr og forholdsregler for brannslukningspersonell	Brannbekjempningspersonale må bruke selvforsynt åndedrettsvern og røykdykkerutstyr. Kjøøl ned beholdere med store mengder vann til en god stund etter at brannen er slukket. Samle opp forurenset brannslukningsvann adskilt. Må ikke komme inn i avløp eller overflatevann.
Farekode	2R

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Ved tilstrekkelig ventilasjon, må det benyttes egnet åndedrettsvern. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8. Evakuer personell til sikkert område. Hold unødvendig og ubeskyttet
----------------------------------	--

personell fra å komme inn. Ikke rør ved eller gå gjennom utslippsmateriale.

Andre opplysninger Se vernetiltakene som er oppgitt i avsnitt 7 og 8.

For beredskapspersonell Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsiktighetsregler med hensyn til miljø Unngå utslipp til miljøet. Holdes unna avløp, kloakk, grøfter og vannveier. Lokale myndigheter må informeres dersom betydelige utslipp ikke kan avgrenses.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Kontrollmetoder Hindre ytterligere lekkasje eller spill hvis det kan gjøres farefritt. Nøytraliser med natriumkarbonat eller kalk over området med utslipp. Avgrens og samle opp spillet med ikke-brennbart materiale (f.eks. sand, jord, kiselgur, vermikulitt) og anbring det i en beholder for avfallsbehandling i samsvar med lokale/nasjonale forskrifter (se punkt 13).

Metoder for rengjøring Spyl området med store mengder vann.

Forebygging av sekundære faremomenter Rengjør forurensede objekter og områder godt i henhold til miljøreguleringer. Følg god kjemikaliehygiene.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Henvisning til andre avsnitt Se avsnitt 8 for flere opplysninger. Se avsnitt 13 for flere opplysninger.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Forholdsregler for sikker håndtering Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Ikke pust inn damp eller tåke. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk avtrekksventilasjon til å holde konsentrasjoner i luften til under eksponeringsgrensene. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet. IKKE tilsett vann til syre. Tilsett alltid syre TIL vann. Oppløsnings- og nøytraliseringsreaksjoner er svært eksoterme.

Generelle hygienepinsipper Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Vask hendene og ansiktet før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaringsforhold Emballasjen skal oppbevares på et tørt og godt ventilert sted. Holdes vekk fra varme. Må kun oppbevares/lagres i den originale emballasjen. Oppbevares unna uforenlige materialer. Sterke oksidasjonsmidler. Sterke baser. Natriumhypokloritt. Metaller. Vinylacetatmonomer (VAM).

Emballasjematerialer Egnede beholder-/ustyrsmaterialer: Høydensitetspolyetylen (HDPE). Lavdensitetspolyetylen (LDPE). Polyester with fibreglass reinforcement. Glass. Uegnet materiale for beholder/utstyr. Papir/fiberplate. Karbonstål. Galvanisert stål. Aluminium. Blikk.

Oppbevaringsklasse (TRGS 510) LGK 8A.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesifikk bruk
Se avsnitt 1 for flere opplysninger.

Tiltak for risikostyring (Risk Management Methods (RMM)) Påkrevet informasjon finnes i dette sikkerhetsdatabladet.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr**8.1. Kontrollparametere****Eksponeringsgrenser**

Kjemikalienavn	Den europeiske unionen	Norge
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m ³	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m ³

**Biologiske
yrkeseksponeringsgrenser**

Dette produktet, slik det er levert, inneholder ikke skadelige materialer med biologiske grenseverdier fastsatt av lokale myndigheter.

Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - arbeidere

Kjemikalienavn	Oral	Dermal	Innånding
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	-	-	8 mg/m ³ [5] [6] 15 mg/m ³ [5] [7]

Merknader

[5]	Lokale helseeffekter.
[6]	Langsiktig.
[7]	Kortvarig.

Derivert minste effektnivå (DMEL) - arbeidere Ingen informasjon tilgjengelig**Merknader****Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - generell offentlighet**

Kjemikalienavn	Oral	Dermal	Innånding
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	-	-	8 mg/m ³ [5] [6] 15 mg/m ³ [5] [7]

Merknader

[5]	Lokale helseeffekter.
[6]	Langsiktig.
[7]	Kortvarig.

Derivert minste effektnivå (DMEL) - generell offentlighet Ingen informasjon tilgjengelig.**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

Kjemikalienavn	Ferskvann	Ferskvann (periodiske utslipp)	Sjøvann	Sjøvann (periodiske utslipp)	Luft
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	36 µg/l	45 µg/l	36 µg/l	-	-

Kjemikalienavn	Ferskvannssediment	Sjøvannssediment	Kloakkbehandling	Jord	Næringskjede
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	-	-	-	36 µg/l	-

8.2. Eksponeringskontroll

Tekniske kontroller

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet. Bruk konstruksjonsmessige tiltak for å holde eksponeringen lavere enn OEL eller DNEL.

Personlig verneutstyr

Vernebriller/ansiktsskjerm

Bruk øyebeskyttelse tilpasset EN 166. Tettsittende vernebriller. Ansiktsskjerm.

Håndvern

Benytt vernehansker. Bruk gummi-hansker med lange mansjetter. Vernehanskene må være godkjent etter standard EN 374. Påse at gjennombruddstiden til hanskematerialet ikke overskrides. Spør leverandøren av hanskene om gjennombruddstiden for de enkelte hanskene. Eksempler på akseptable hanskebarrierematerialer inkluderer: Polykloropren. Nitrilgummi. Butylgummi. Polyvinylklorid (PVC). Uegnet materiale: Lær.

Hansker			
Kontaktvarighet	PVU - hanskemateriale	Hansketykkelse	Gjennombruddstid
Langvarig (gjentatt)	Polykloropren.	0.5 mm	≥ 8 timer
Langvarig (gjentatt)	Nitrilgummi	0.35 mm	≥ 8 timer
Langvarig (gjentatt)	Butylgummi	0.5 mm	≥ 8 timer
Langvarig (gjentatt)	Polyvinylklorid (PVC)	0.5 mm	≥ 8 timer

Hud- og kroppsvern

Syrefaste verneklær. EN14605.

Åndedrettsvern

Ved utilstrekkelig ventilasjon skal åndedrettsvern benyttes. Åndedrettsvern utstyrt med syredampfilter. Der en luftrensende åndedrettsvern er egnet, bruk EN141 eller EN405, type E.

Anbefalt filtertype:

Filter for uorganiske gasser og damper etter EN 14387.

Generelle hygienepinsipper

Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Vask hendene og ansiktet før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder.

Miljømessige eksponeringskontroller

Unngå utslipp til miljøet. Utslipp fra ventilasjon eller arbeidsprosessutstyr bør kontrolleres for å sikre at de er i samsvar med kravene i miljøvernlovgivningen. I noen tilfeller vil røykskrubbere, filtre eller tekniske modifikasjoner på prosessutstyret være nødvendig for å redusere utslippene til akseptable nivåer.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand	Væske	
Utseende	Fuming liquid	
Farge	Fargeløs til blekgul	
Lukt	Stikkende / Sviende	
Luktterskel	1 - 5 ppm	
Egenskap	Verdier	Bemerkninger • Metode
Smeltepunkt / frysepunkt	-63 °C	28% Solution.
Startkokepunkt og kokeområde	97.7 °C	28% Solution.
Brannfare		Ikke relevant.
Brennbarhetsgrense i luft		Ikke relevant.
Øvre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser		
Nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser		
Flammepunkt		Ikke relevant.
Selvantennelsestemperatur		Ikke relevant.
Spaltningstemperatur		Ingen informasjon tilgjengelig.
pH	< 1	@ 20 °C.
pH (som vannløsning)		Ingen informasjon tilgjengelig.
Kinematisk viskositet		Ingen informasjon tilgjengelig.

Dynamisk viskositet	1.7 mPa s	@ 20 °C.
Vannløselighet	42.02 g/100ml	@ 20 °C. Fullt løselig.
Løselighet	løselig i Eter Alkohol Eddiksyre Benzen	Ingen informasjon tilgjengelig.
	Kloroform	
Partisjonskoeffisient		Ikke relevant.
Damptrykk	11 mm Hg @ 20 °C	28% Solution.
Relativ tetthet	1.14 @ 15°C	28% Solution.
Romdensitet		Ingen informasjon tilgjengelig
Væsketetthet	.	Ingen informasjon tilgjengelig
Relativt damp tetthet		Ikke relevant.
Partikkelegenskaper		Ikke relevant.
Behandles som	.	
tredjegradsforbrenning	.	
Partikkelstørrelsesfordeling	.	

9.2. Andre opplysninger

Molekylvekt 36.46 g/mol

9.2.1. Informasjon som gjelder fysisk fare-klasser

Etsende for metaller Kan være etsende for metaller

9.2.2. Andre sikkerhetsegenskaper

Ingen informasjon tilgjengelig

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

Reaktivitet Kan være etsende for metaller. Reagerer med alkalier. Sterke oksidasjonsmidler. Eksoterm reaksjon med vann.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet Stabilt under normale forhold.

Ekspløsjonsdata

Følsomhet for mekanisk støt Ingen.
Følsomhet for statiske utladninger Ingen.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner I kontakt med enkelte metaller kan det dannes hydrogengass, som kan danne eksplosive blandinger med luft. Kan reagere voldsomt ved kontakt med oksidasjonsmidler og frigjøre klor. Eksoterm reaksjon med alkalier.

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås Aerosol- eller tåkedannelse.

10.5. Uforenlige materialer

Uforenlige materialer Sterke oksidasjonsmidler. Sterke baser. Natriumhypokloritt. Metaller. Vinylacetatmonomer (VAM).

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter Termisk dekomponering kan frigjøre: Hydrogenklorid. Klor. Hydrogen.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Informasjon om fareklasser, som definert i forskrift (EU) nr. 1272/2008**Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier****Produktinformasjon**

Innånding	Kan irritere luftveiene.
Øyekontakt	Gir alvorlig øyeskade.
Hudkontakt	Forårsaker alvorlige brannskader.
Svelging	Forårsaker forbrenninger i øvre del av fordøyelseskanalen og øvre luftveier ved svelging.

Symptomer relatert til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

Symptomer Svie. Erytem. Kan forårsake blindhet. Hoste og/eller pipende åndedrett.

Akutt toksisitet**Numeriske mål for giftighet**

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Komponentinformasjon

Kjemikalienavn	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalering LC50
HYDROCHLORIC ACID ...%	-	-	8.3 mg/l (30 min)

Forsinkede og umiddelbare effekter, samt kroniske effekter fra kortvarig og langvarig eksponering

Hudetsing/hudirritasjon Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeeringstid	Resultater
OECD 431	EPISKIN™	in vitro	10% Solution		Corrosive; H314, Cat.1B
OECD 431	EPISKIN™	in vitro	25% Solution		Corrosive; H314, Cat.1A

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon Gir alvorlig øyeskade.

HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeeringstid	Resultater
Ekspertvurdering og vekting av bevisfastsettelse			1% Solution		Etsende Gir alvorlig øyeskade

Luftveis- eller hudallergier Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

Metode	Arter	Opptaksvei	Resultater
OECD-test nr. 406: Hudsensibilisering	Marsvin	Dermal	Ikke et hudallergen

Mutagent for kimceller Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Komponentinformasjon**HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)**

Metode	Arter	Resultater
Lik OECD-test nr. 473: In vitro-test av kromosomavvik på pattedyr	Kinesiske hamsterceller	Klastogen effekt (På grunn av pH)

Lik OECD-test nr. 476: Genmuteringstester in vitro på pattedyrceller, ved bruk av hpert- og xprt-genene	Lymfomceller fra mus	Mutagen (På grunn av pH)
---	----------------------	--------------------------

Kreftfremkallende

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Komponentinformasjon

HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

Metode	Arter	Resultater
	Rotte	NOAEC =0.015 mg/l Innånding - Gass Ikke kreftfremkallende

Reproduksjonstoksisitet

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

STOT - enkel eksponering

Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

STOT - gjentatt eksponering

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeeringstid	Resultater
OECD 413 Subkronisk giftighet	Rotte	Innånding Gass	ppm/6h/d		NOAEL 20 ppm

Aspirasjonsfare

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

11.2. Opplysninger om andre farer**11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper****Hormonforstyrrende egenskaper**

Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

11.2.2. Andre opplysninger**Andre skadevirkninger**

Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger**12.1. Giftighet****Økotoksisitet**

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. Produktet kan i større mengder medføre lokal endring av surhetsgraden i mindre vannsystemer, som innebærer risiko for skadevirkninger på vannorganismer.

Kjemikalienavn	Alger/vannplanter	Fisk	Toksisk for mikroorganismer	Krepsdyr
HYDROCHLORIC ACID ...%	EC50: 0.73 mg/l (72h, Algae)	LC50: 20.5 mg/l (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: 0.45 mg/l (48h, Daphnia magna)

12.2. Persistens og nedbrytbarhet**Persistens og nedbrytbarhet**

Metodene for å bestemme biologisk nedbrytbarhet er ikke anvendelige for uorganiske stoffer. Vil fritt dissosiere til hydrogen- og kloridioner.

HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

Metode	Eksponeringstid	Verdi	Resultater
			Metodene for å bestemme biologisk nedbrytbarhet er ikke anvendelige for uorganiske stoffer.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering Bioakkumulering ikke sannsynlig.

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet i jord Ingen informasjon tilgjengelig.

Mobilitet Løselig i vann.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

PBT- og vPvB-vurdering Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

Kjemikalienavn	PBT- og vPvB-vurdering
HYDROCHLORIC ACID ...%	Stoffet er ikke PBT / vPvB

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende egenskaper Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

12.7. Andre skadevirkninger

Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 13: Sluttbehandling**13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

Avfall fra rester/ubrukte produkter Avfall klassifisert som farlig lavfall. Leveres til godkjent avfallsmottak i samsvar med lokale forskrifter.

Forurenset emballasje Tøm ut restinnhold. Tomme beholdere må ikke brukes på nytt. Tomme beholdere må leveres til et godkjent avfallsbehandlingsanlegg for resirkulering eller avhending.

Avfallskoder/avfallsbetegnelser i henhold til EWC Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet.

AVSNITT 14: Transportopplysninger**IATA**

14.1 UN- eller ID-nummer UN1789
 14.2 FN-forsendelsesnavn HYDROCHLORIC ACID
 14.3 Transportfareklasse® 8
 14.4 Emballasjegruppe II
 14.5 Miljøfarer Ikke relevant
 14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk
 Spesielle forskrifter A3, A803
 ERG-kode 8L

IMDG

14.1 UN- eller ID-nummer UN1789
 14.2 FN-forsendelsesnavn HYDROCHLORIC ACID
 14.3 Transportfareklasse® 8

14.4 Emballasjegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	
Spesielle forskrifter	Ingen
EmS-Nr	F-A, S-B
14.7 Maritim transport i bulk, i samsvar med IMO-instrumenter	Ingen informasjon tilgjengelig

RID

14.1 UN- eller ID-nummer	UN1789
14.2 FN-forsendelsesnavn	HYDROCHLORIC ACID
14.3 Transportfareklasse®	8
14.4 Emballasjegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	
Spesielle forskrifter	520
Klassifiseringskode	C1

ADR

14.1 UN- eller ID-nummer	UN1789
14.2 FN-forsendelsesnavn	HYDROCHLORIC ACID
14.3 Transportfareklasse®	8
14.4 Emballasjegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	
Spesielle forskrifter	520
Klassifiseringskode	C1
Tunnelrestriksjonskode	(E)

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk**15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.****Nasjonale forskrifter**

Kjemikalienavn	CAS Nr	Kategori
HYDROCHLORIC ACID ...%	7647-01-0	Present

Tyskland

Vannfareklasse (WGK) noe farlig for vannmiljøet (WGK 1)

Den europeiske unionen

Vær oppmerksom på direktiv 98/24/EC av om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot fare i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen.

Autorisasjoner og/eller begrensninger for bruk:

Dette produktet inneholder ett eller flere stoff(er) som er underlagt restriksjoner (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg XVII).

Dette produktet inneholder ikke stoffer som er underlagt autorisasjon (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3.

Kjemikalienavn	Stoff med restriksjoner ifølge REACH, vedlegg XVII	Stoff som krever autorisasjon ifølge REACH, vedlegg XIV
HYDROCHLORIC ACID ...% - 7647-01-0	75.	-

Persistent organiske miljøgifter

Ikke relevant

Ozonreducerende stoffer (ODS) forskrift (EU) 1005/2009

Ikke relevant

Forskrift om biocidprodukter (EU) nr. 528/2012 (BPR)

Kjemikalienavn	Forskrift om biocidprodukter (EU) nr. 528/2012 (BPR)
HYDROCHLORIC ACID ...% - 7647-01-0	Produkttype 2: Desinfeksjonsmidler og algedrepende midler som ikke er tiltenkt direkte bruk på mennesker eller dyr

Internasjonale inventarlistes

TSCA (Toxic Substance Control Act)	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
DSL/NDL	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
EINECS/ELINCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
ENCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
IECSC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
KECI	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
PICCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
AIIC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
NZIoC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten

Forkortelser:

TSCA	- Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste
DSL/NDL	- Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav
EINECS/ELINCS	- Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer
ENCS	- Japan Eksisterende og nye kjemiske stoffer
IECSC	- Kina, liste over eksisterende kjemiske stoffer
KECL	- Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering
PICCS	- Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer
AIIC	- Australsk stoffliste over industrikjemikalier
NZIoC	- New Zealands stoffliste

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet**Kjemisk sikkerhetsrapport**

Det er utført en kjemisk sikkerhetsvurdering for dette stoffet

AVSNITT 16: Andre opplysninger**Forkortelser og initialord som brukes i sikkerhetsdatabladet****Full tekst i H-setningene som det vises til under avsnitt 3**

H290 - Kan være etsende for metaller
H314 - Gir alvorlige etseskader på hud og øyne
H318 - Gir alvorlig øyeskade
H335 - Kan forårsake irritasjon av luftveiene

Forkortelser

SVHC: Sterkt bekymringsverdige stoffer for autorisering
PBT: Persistente, bioakkumulerende og giftige (PBT) stoffer
vPvB: Svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) stoffer

Forkortelser AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

TWA	TWA (tidsvektet gjennomsnitt)	STEL	STEL (kortvarig eksponeringsgrense)
Øvre grense	Maksimalgrenseverdi	*	Hudadvarsel
+	Allergifremkallende stoffer		
Ettersynskommentar	Oppdaterte punkter i sikkerhetsdatabladet 1		

Klassifiseringsprosedyre	
Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	Brukt metode
Akutt oral toksisitet	Beregningsmetode
Akutt dermal toksisitet	Beregningsmetode
Akutt innåndningstoksitet - gass	Beregningsmetode
Akutt innåndningstoksitet - damp	Beregningsmetode
Akutt innåndningstoksitet - støv/tåke	Beregningsmetode
Hudetsing/hudirritasjon	Beregningsmetode
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Beregningsmetode
Luftveissensibilisering	Beregningsmetode
Hudsensibilisering	Beregningsmetode
Mutagenisitet	Beregningsmetode
Kreftfremkallende	Beregningsmetode
Reproduksjonstoksitet	Beregningsmetode
STOT - enkel eksponering	Beregningsmetode
STOT - gjentatt eksponering	Beregningsmetode
Akutt giftighet i vann	Beregningsmetode
Kronisk giftighet i vannmiljøet	Beregningsmetode
Aspirasjonsfare	Beregningsmetode
Ozon	Beregningsmetode

Viktige litteraturreferanser og datakilder som er brukt til å utarbeide sikkerhetsdatabladet

Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)

USA, Environmental Protection Agency (miljøvernbyrå) ChemView-database

Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA)

Det europeiske kjemikaliebyråets (ECHA) komité for risikovurdering (ECHA_RAC)

Det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) (ECHA_API)

Miljøvernetat

Veiledende akutte eksponeringsnivåer (AEGL(s))

USA, Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (lov om skadedyrbekjempelse, soppbekjempelse og gnagerbekjempelse - føderalt miljøvernbyrå)

USA, Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals (miljøvernbyrå, kjemikalier med høyt produksjonsvolum)

Journal for forskning på mat (Food Research Journal)

Database, farlige stoffer

Internasjonal database om ensartet kjemikalieinformasjon (IUCLID)

Nasjonalt institutt for teknologi og evaluering (NITE)

Australsk, nasjonalt skjema for melding og vurdering av industrikjemikalier (NICNAS)

NIOSH (nasjonalt institutt for sikkerhet og helse på arbeidsplassen)

Nasjonalbibliotek over medisinsk ChemID Plus (NLM CIP)

Database fra National Library of Medicine's PubMed (NLM PUBMED)

Nasjonalt toksikologiprogram (NTP (USA))

New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID - New Zealands database for klassifisering og informasjon om kjemiske stoffer)

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Helse- og sikkerhetspublikasjoner

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Program for høyt produksjonsvolum av kjemiske stoffer

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Datasett for informasjonscreening

Verdens helseorganisasjon

Tilberedt av

J Forth

Tilberedt av

Revisjonsdato

10-Sep-2024

Revisjonsdato

14-Aug-2025

Sikkerhetsdatablad i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Ansvarsfraskrivelse

Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekte, så langt vi kjenner til, og ifølge foreliggende informasjon og antakelser på utgivelsesdatoen. Opplysningene som er gitt, er bare ment å være rådgivende når det gjelder sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avhending og utslipp, og skal ikke ansees å være en

garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder bare for de spesifikke materialene, og gjelder ikke hvis det blir brukt sammen med andre materialer eller i prosesser, bortsett fra hvis dette er angitt i teksten.

Slutt på sikkerhetsdatabladet

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS Nr	7647-01-0
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Produksjon av stoffet
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC1 - Produksjon av stoffer ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU8 - Produksjon av uemballerte kjemikalier i stor målestokk (inkludert petroleumsprodukter) SU9 - Produksjon av finkjemikalier

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak**Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering**

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer
- ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)

Dekker konsentrasjoner opptil 40%
Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig
Utslippsdager	360 days/year

Mer informasjon

Driftsforhold	Innendørs/utendørs bruk
---------------	-------------------------

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensnig av utslipp, utslipp til luft	Vannbasert prosess Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer Flyktige sammensetninger skal være underlagt luftutslippskontroll Utslipp til spillvann genereres ved utstyrsrengjøring med vann Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Samle opp lekkasjer eller spill i kabinett med avtakbare beholdere
Ytterligere råd for god praksis, utover	Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å

REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	minimere innvirkningen av utslippsepisoder Forhindre lekkasjer og forhindre jord-/vannforurensing forårsaket av lekkasjer
---	---

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse

Vann	Behandling av spillvann på stedet er påkrevd
------	--

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Stoffet vil dissosieres ved kontakt med vann, den eneste virkningen er pH-effekten. Etter å ha gått gjennom STP, ansees eksponeringen derfor å være ubetydelig og uten risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 kPa ved STP
Flyktighet	Høy
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustearbeid med minimumseffektivitet på 90%
Organisatoriske tiltak for hindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 kPa ved STP
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustearbeid med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for hindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol.

dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 kPa ved STP
Flyktighet	Høy
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 kPa ved STP
Flyktighet	Høy
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere
---------------------	--

	ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Minimer eksponeringen ved delvis innelukkning av handlingen eller utstyret, og sørg for avtrekksventilasjon ved åpningene Brukes i et ventileret hus, som tilføres filtrert luft under overtrykk, og med beskyttelsesfaktor på > 20 Effektivitet på minst 95%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 kPa ved STP
Flyktighet	Høy
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av handlingen i mer enn 4 timer Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer
- ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)**

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.036 mg/l
Sjøvann	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Innvirkning på kloakkbehandling	0.036 mg/l
Periodiske utslipp	0.045 mg/l

Bemerkninger Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk

8 mg/m³

Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt

15 mg/m³

Beregningsmetode

ECETOC TRA-modellen er brukt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.01 mg/m ³	0
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.04 mg/m ³	0
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.2
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.25 mg/m ³	0.25
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	5 mg/m ³	0.5
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.45 mg/m ³	0.09
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	1.8 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med

skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering. ECETOC TRA-modellen er brukt. Ytterligere informasjon om forutsetningene som dette eksponeringsscenarioet innebærer, kan finnes på. <http://www.ecetoc.org/tra>.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer 01-2119484862-27-XXXX
CAS Nr 7647-01-0
EC-nummer (EU-indeksnummer): 231-595-7
Leverandør Univar Solutions AS
 Postboks 476
 NO-1411 Kolbotn
 Norge
 NOR

Telefonnummer til bruk når det ikke er en +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
nødssituasjon

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel Bruk som mellomprodukt
Type Worker
Hovedgruppe, bruker Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)
Prosesskategori(er) PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
 PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
 PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
 PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
 PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
 PROC15 - Brukes som laboratoriereagens

Produktkategori(er) PC19 - Mellomprodukter
Brukssektor(er) SU0 - Annet SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder
 SU4 - Produksjon av næringsmidler SU8 - Produksjon av uemballerte kjemikalier i stor målestokk (inkludert petroleumsprodukter) SU9 - Produksjon av finkjemikalier SU11 - Produksjon av gummiprodukter SU12 - Produksjon av plastprodukter, inkludert kompondering og konvertering SU13 - Produksjon av andre ikke-metalliske mineralprodukter SU19 - Bygg- og anleggsarbeid

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)

Dekker konsentrasjoner opptil 40%

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig
Utslippsdager	360 days/year

Mer informasjon

Driftsforhold	Innendørs/utendørs bruk
---------------	-------------------------

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft	Vannbasert prosess Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer Flyktige sammensetninger skal være underlagt luftutslippskontroll Utslipp til spillvann genereres ved utstyrsrengjøring med vann Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Samle opp lekkasjer eller spill i kabinett med avtakbare beholdere
Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report	Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Forhindre lekkasjer og forhindre

(kjemisk sikkerhetsrapport)	jord-/vannforurensing forårsaket av lekkasjer
-----------------------------	---

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse

Vann	Behandling av spillvann på stedet er påkrevd
------	--

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Stoffet vil dissosieres ved kontakt med vann, den eneste virkningen er pH-effekten. Etter å ha gått gjennom STP, ansees eksponeringen derfor å være ubetydelig og uten risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 90%
Organisatoriske tiltak for hindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for hindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter

	der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetso pplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringerne er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (så lenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Naturlig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetso pplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringerne er innesluttet eller under avtrekksventilasjon Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.036 mg/l
Sjøvann	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Innvirkning på kloakkbehandling	0.036 mg/l
Periodiske utslipp	0.045 mg/l

Bemerkninger Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	8 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	15 mg/m ³

Beregningsmetode	ECETOC TRA-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.01 mg/m ³	0
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen	Arbeider – innånding, kortvarig	0.01 mg/m ³	0

sannsynlighet for eksponering	– lokalt		
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering. ECETOC TRA-modellen er brukt. Ytterligere informasjon om forutsetningene som dette eksponeringsscenarioet innebærer, kan finnes på: <http://www.ecetoc.org/tra>.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer 01-2119484862-27-XXXX
CAS Nr 7647-01-0
EC-nummer (EU-indeksnummer): 231-595-7
Leverandør Univar Solutions AS
 Postboks 476
 NO-1411 Kolbotn
 Norge
 NOR

Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel Formulering og (om)pakking av stoffer og blandinger
Type Worker
Hovedgruppe, bruker Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Prosesskategori(er) PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
 PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
 PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
 PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
 PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)
 PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
 PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
 PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Produktkategori(er) PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) PC37 - Vannbehandlingskjemikalier
Brukssektor(er) SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU10 - Formulering [blanding] av preparater og/eller omemballering (unntatt legeringer)

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)

Dekker konsentrasjoner opptil 40%
Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig
Utslippsdager	360 days/year

Mer informasjon

Driftsforhold	Innendørs/utendørs bruk
---------------	-------------------------

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensnig av utslipp, utslipp til luft	Vannbasert prosess Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer Flyktige sammensetninger skal være underlagt luftutslippskontroll Utslipp til spillvann genereres ved utstyrsrengjøring med vann Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet
--	--

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	fra, spillvann på stedet Samle opp lekkasjer eller spill i kabinett med avtaksbare beholdere Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Forhindre lekkasjer og forhindre jord-/vannforurensing forårsaket av lekkasjer
--	---

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse

Vann	Behandling av spillvann på stedet er påkrevd
------	--

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Stoffet vil dissosieres ved kontakt med vann, den eneste virkningen er pH-effekten. Etter å ha gått gjennom STP, ansees eksponeringen derfor å være ubetydelig og uten risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 90%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Minimer eksponeringen ved delvis innelukkning av handlingen eller utstyret, og sørg for avtrekksventilasjon ved åpningene Brukes i et ventilert hus, som tilføres filtrert luft under overtrykk, og med beskyttelsesfaktor på > 20 Effektivitet på minst 95%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)

PNEC (beregnet høyeste

konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.036 mg/l
Sjøvann	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Innvirkning på kloakkbehandling	0.036 mg/l
Periodiske utslipp	0.045 mg/l

Bemerkninger

Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	8 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	15 mg/m ³

Beregningsmetode	ECETOC TRA-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.01 mg/m ³	0
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.04 mg/m ³	0
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.25 mg/m ³	0.25
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	5 mg/m ³	0.5
PROC8b - Overføring av stoff eller	Arbeider – innånding,	0.45 mg/m ³	0.09

preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	langvarig – systemisk		
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	1.8 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering. ECETOC TRA-modellen er brukt. Ytterligere informasjon om forutsetningene som dette eksponeringsscenarioet innebærer, kan finnes på. <http://www.ecetoc.org/tra>.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS Nr	7647-01-0
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Formulering og (om)pakking av stoffer og blandinger
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Produktkategori(er)	PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) PC37 - Vannbehandlingskjemikalier
Brukssektor(er)	SU10 - Formulering [blanding] av preparater og/eller omemballering (unntatt legeringer) SU22 - Profesjonell bruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak**Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering****Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)**Dekker konsentrasjoner opptil** 40%
Produktegenskaper

Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP
--------------------------	---------------------------------------

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig
Utslippsdager	360 days/year

Mer informasjon

Driftsforhold	Innendørs/utendørs bruk
---------------	-------------------------

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft	Vannbasert prosess Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer Flyktige sammensetninger skal være underlagt luftutslippskontroll Utslipp til spillvann genereres ved utstyrsrengjøring med vann Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Samle opp lekkasjer eller spill i kabinett med avtakbare beholdere
Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Forhindre lekkasjer og forhindre jord-/vannforurensing forårsaket av lekkasjer

Kontrolltiltak for å forhindre utgelvelser

Vann	Behandling av spillvann på stedet er påkrevd
------	--

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Stoffet vil dissosieres ved kontakt med vann, den eneste virkningen er pH-effekten. Etter å ha gått gjennom STP, ansees eksponeringen derfor å være ubetydelig og uten risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 90%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringslinjene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%

Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk

Prosesskategori(er)	PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.036 mg/l
Sjøvann	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Innvirkning på kloakkbehandling	0.036 mg/l
Periodiske utslipp	0.045 mg/l

Bemerkninger Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	8 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	15 mg/m ³

Beregningsmetode

ECETOC TRA-modellen er brukt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.1 mg/m ³	0.02
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.4 mg/m ³	0.04
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3

fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg			
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering. ECETOC TRA-modellen er brukt. Ytterligere informasjon om forutsetningene som dette eksponeringsscenarioet innebærer, kan finnes på: <http://www.ecetoc.org/tra>.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS Nr	7647-01-0
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Industriell bruk
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC10 - Påføring med rull eller pensel PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Produktkategori(er)	PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PV34 - Produkter til farging, overflatebehandling og impregnering av tekstiler, inkludert blekemidler og andre prosesshjelpemidler PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) PC37 - Vannbehandlingskjemikalier
Brukssektor(er)	SU0 - Annet SU2a - Gruvedrift (utenom offshoreindustri) SU2b - Offshoreindustri SU4 - Produksjon av næringsmidler SU5 - Tekstil-, lær- og pelsproduksjon SU9 - Produksjon av finkjemikalier SU14 - Produksjon av uedle metaller, inkludert legeringer SU15 - Produksjon av fabrikkerte metallvarer, unntatt maskineri og utstyr SU16 - Produksjon av datamaskiner, elektroniske og optiske produkter, elektrisk utstyr

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene
- ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler

Dekker konsentrasjoner opptil 40%
Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig
Utslippsdager	360 days/year

Mer informasjon

Driftsforhold	Innendørs/utendørs bruk
---------------	-------------------------

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft	Vannbasert prosess Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer Flyktige sammensetninger skal være underlagt luftutslippskontroll Utslipp til spillvann genereres ved utstyrsrengjøring med vann Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Samle opp lekkasjer eller spill i kabinett med avtakbare beholdere
Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Forhindre lekkasjer og forhindre jord-/vannforurensing forårsaket av lekkasjer

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse

Vann	Behandling av spillvann på stedet er påkrevd
------	--

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Stoffet vil dissosieres ved kontakt med vann, den eneste virkningen er pH-effekten. Etter å ha gått gjennom STP, ansees eksponeringen derfor å være ubetydelig og uten risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustearbeid med minimumseffektivitet på 90%
Organisatoriske tiltak for hindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustearbeid med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for hindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Minimer eksponeringen ved delvis innelukkning av handlingen eller utstyret, og sørg for avtrekksventilasjon ved åpningene Brukes i et ventileret hus, som tilføres filtrert luft under overtrykk, og med beskyttelsesfaktor på > 20 Effektivitet på minst 95%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk

Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)
Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene
- ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.036 mg/l
Sjøvann	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Innvirkning på kloakkbehandling	0.036 mg/l
Periodiske utslipp	0.045 mg/l

Bemerkninger Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	8 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	15 mg/m ³

Beregningsmetode ECETOC TRA-modellen er brukt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.01 mg/m ³	0
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.04 mg/m ³	0
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC3 - Brukes i lukket satsvis	Arbeider – innånding,	1.5 mg/m ³	0.3

prosess (syntese eller formulering)	langvarig – systemisk		
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.25 mg/m ³	0.25
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	5 mg/m ³	0.5
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.25 mg/m ³	0.25
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	5 mg/m ³	0.5
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.25 mg/m ³	0.25
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	5 mg/m ³	0.5

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering. ECETOC TRA-modellen er brukt. Ytterligere informasjon om forutsetningene som dette eksponeringsscenarioet innebærer, kan finnes på: <http://www.ecetoc.org/tra>.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS Nr	7647-01-0
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Yrkesmessig bruk
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer ERC8e - Vidt spredt utendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC10 - Påføring med rull eller pensel PROC11 - Ikke-industriell sprøyting PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Produktkategori(er)	PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PC21 - Laboratoriekjemikalier PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) PC37 - Vannbehandlingskjemikalier
Brukssektor(er)	SU0 - Annet SU20 - Helsetjenester SU22 - Profesjonell bruk SU23 - Resirkulering

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak**Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering**

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer
- ERC8e - Vidt spredt utendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer

Dekker konsentrasjoner opptil 40%
Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig
Utslippsdager	360 days/year

Mer informasjon

Driftsforhold	Innendørs/utendørs bruk
---------------	-------------------------

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensnig av utslipp, utslipp til luft	Vannbasert prosess Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer Flyktige sammensetninger skal være underlagt luftutslippskontroll Utslipp til spillvann genereres ved utstyrsrengjøring med vann Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet
--	--

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	fra, spillvann på stedet Samle opp lekkasjer eller spill i kabinett med avtaksbare beholdere Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Forhindre lekkasjer og forhindre jord-/vannforurensing forårsaket av lekkasjer
--	---

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse

Vann	Behandling av spillvann på stedet er påkrevd
------	--

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Stoffet vil dissosieres ved kontakt med vann, den eneste virkningen er pH-effekten. Etter å ha gått gjennom STP, ansees eksponeringen derfor å være ubetydelig og uten risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 90%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener

arbeider	og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått oppløring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Naturlig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått oppløring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Naturlig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptøring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått oppløring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Naturlig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener

arbeider	og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Bruk håndteringssystemer for bulk- eller halvbulkmasser Rengjør utstyret og arbeidsområdet hver dag Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Rengjør overføringsledningene før frakopling Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 90%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Sørg for at kontrolltiltakene blir jevnlig inspisert og vedlikeholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon
Bemerkninger	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer
- ERC8e - Vidt spredt utendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.036 mg/l
Sjøvann	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Innvirkning på kloakkbehandling	0.036 mg/l
Periodiske utslipp	0.045 mg/l

Bemerkninger

Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	8 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	15 mg/m ³

Beregningsmetode

ECETOC TRA-modellen er brukt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.1 mg/m ³	0.02
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.4 mg/m ³	0.04
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1.5 mg/m ³	0.3
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	6 mg/m ³	0.6
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	2 mg/m ³	0.4

PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	8 mg/m ³	0.8
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	1 mg/m ³	0.2
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	4 mg/m ³	0.4

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering. ECETOC TRA-modellen er brukt. Ytterligere informasjon om forutsetningene som dette eksponeringsscenarioet innebærer, kan finnes på. <http://www.ecetoc.org/tra>.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS Nr	7647-01-0
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Forbrukeranvendelse
Type	Forbruker
Hovedgruppe, bruker	Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer ERC8e - Vidt spredt utendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer
Produktkategori(er)	PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PC21 - Laboratoriekjemikalier PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) PC37 - Vannbehandlingskjemikalier PC38 - Sveise- og loddeprodukter, flussmidler
Brukssektor(er)	SU21 - Forbrukerbruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak**Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering**

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer
- ERC8e - Vidt spredt utendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer

Dekker konsentrasjoner opptil 20%

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig
Utslippsdager	360 days/year

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Type	Kommunal STP
------	--------------

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
-------------------	--

Eksponeringskontroll for forbrukere

Produktkategorier [PC]	PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PC21 - Laboratoriekjemikalier PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) PC37 - Vannbehandlingskjemikalier PC38 - Sveise- og loddeprodukter, flussmidler
Dekker konsentrasjoner opptil	20%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP

Mengde brukt	0.51 g/hendelse
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Tiltak vedr. risikohåndtering	Ikke pust inn spraygassene Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm Åpne dører og vinduer Jevnlig rengjøring av utstyret Jevnlig rengjøring av arbeidsområdet Sørg for at direkte hudkontakt unngås Åpne vinduene under bruk for å sikre naturlig ventilasjon
Driftsforhold	Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer
- ERC8e - Vidt spredt utendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.036 mg/l
Sjøvann	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Innvirkning på kloakkbehandling	0.036 mg/l
Periodiske utslipp	0.045 mg/l

Bemerkninger Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	8 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	15 mg/m ³

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering.