

Erstatter på datoen 10-sep-2024

Revisionsdato 14-aug-2025

Revisionsnummer 5.01

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

1.1. Produktidentifikator

Produktkode(r)	22884
Sikkerhedsdatablad nummer	22884
Produktnavn	SALTSYRE 28-33% SOL

Andre identifikationsmetoder

REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
Indeksnr	017-002-00-2
EF-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 stof/blanding	Stof
Molekylvægt	36.46 g/mol

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

Anbefalet anvendelse	Kemisk mellemprodukt Vaske- og rengøringsmiddel pH kontrol Laboratoriekemikalier Metalbejdsning Industriel anvendelse For yderligere information, se vedhæftede Eksponeringsscenarioe.
Anvendelser, der frarådes	Enhver brug, der involverer aerosoldannelse, dampafgivelse (>10 ppm) eller risiko for sprøjt på øjne/hud, hvor arbejdere udsættes uden åndedræts-, øjen- eller hudbeskyttelse

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Leverandør

Univar Solutions Denmark A/S
Islands Brygge 43
DK-2300 København S
Danmark
Udarbejdet af: Miljøafdelingen
DNK

Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til

E-mailadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com
Ikke-nødtelefon +45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
National nødtelefonnummer Giftlinjin 82 12 12 12

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

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Forordning (EF) nr. 1272/2008

Metalætsende	Kategori 1 - (H290)
Hudætsning/irritation	Kategori 1 Underkategori A - (H314)
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Kategori 1 - (H318)
Specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering)	Kategori 3 - (H335)

Kategori 3 Målorganvirkninger: Irritation af luftvejene.

2.2. Mærkningselementer



Signalord

Fare

Faresætninger

H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader

H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene

H290 - Kan ætse metaller

Sikkerhedssætninger - EU (§28, 1272/2008)

P260 - Indånd ikke damp/spray

P280 - Bær beskyttelsehandsker/beskyttelsestøj og øjen-/ansigtsbeskyttelse

P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning

P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af. Skyl [eller brus] huden med vand

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

P310 - Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge

EU-specifikke faresætninger

Borgernes erhvervelse, besiddelse eller anvendelse er underlagt begrænsninger.

2.3. Andre farer

PBT- og vPvB-vurdering

Produktet indeholder ikke stof(fer), der er klassificeret som PBT eller vPvB.

**Oplysninger vedrørende
hormonforstyrrende stoffer**

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

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

Kemisk navn	Vægt-%	REACH-registreringsnummer	EF-nr. (EU-indeksnr.)	Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Specifik koncentrationsgrænse (SCL)	M-faktor	M-faktor (langtids)
WATER 7732-18-5	70 - 80%	Ingen tilgængelige data	231-791-2	Ikke klassificeret	-	-	-
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%	-	-

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd findes i punkt 16Akut toksicitet-estimat

Hvis LD50/LC50-dataene ikke er tilgængelige eller ikke svarer til klassifikationskategorien, så anvendes den passende konverteringsværdi fra CLP appendiks I, tabel 3.1.2, til beregning af estimatet for akut toksicitet (ATEmix) til at klassificere en blanding på grundlag af dens bestanddele

Kemisk navn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Indånding LC50 - 4 timer - støv/tåge - mg/l	Indånding LC50 - 4 timer - damp - mg/l	Indånding LC50 - 4 timer - gas - ppm
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	Ingen tilgængelige data	Ingen tilgængelige data	8.3 mg/l (30 min)	Ingen tilgængelige data	Ingen tilgængelige data

Dette produkt indeholder ikke særligt problematiske stoffer i en koncentration $\geq 0.1\%$ (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 59)

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

Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig. Vis dette sikkerhedsdatablad til den behandlende læge.

Indånding

Flyt til frisk luft. Hvis vejtrækningen er standset, gives kunstigt åndedræt. Søg omgående lægehjælp. Brug ikke mund til mund-metoden, hvis personen har indtaget eller indåndet stoffet. Giv kunstigt åndedræt ved hjælp af en maske udstyret med envejsventil eller andet egnet udstyr til kunstigt åndedræt. Ved vejtrækningsbesvær gives ilt (af uddannede personer). Der kan forekomme forsinket lungeødem. Søg omgående lægehjælp.

Kontakt med øjnene	Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Hold øjet helt åbent, mens du skyller. Gnid ikke det berørte område. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Søg omgående lægehjælp.
Kontakt med huden	Kemiske forbrændinger skal behandles omgående af en læge. Skyl omgående tilsmudset tøj og hud med rigeligt vand, før tøjet fjernes. Påfør en steril bandage. Søg omgående lægehjælp.
Indtagelse	Skyl straks munden og drik rigelige mængder vand (200-300 ml). Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Fremkald IKKE opkastning. Søg lægehjælp.
Personlig beskyttelse af førstehjælperen	Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Undgå direkte kontakt med huden. Brug barrierebeskyttelse til at give mund-til-mund kunstigt åndedræt. Anvend personligt beskyttelsestøj (se punkt 8).

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer	Uønskede symptomer kan omfatte:.
Indånding	Akpiri mgbu. Hoste og/eller hvæsende vejrtrækning. Vejrtrækningsbesvær.
Øjne	Brændende fornemmelse. Forårsager alvorlig øjenskade.
Dermal	Brændende fornemmelse. blæredannelse. Alvorlig ætsningsfare.

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

Information til lægen	Behandl med en kortikosteroid afmålt dosis aerosol afhængigt af den inhalerede mængde for at forhindre lungeødem. BEMÆRK: Senskader kan optræde. Hold tilskadekomne under observation!.
------------------------------	---

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Brug slukningsmetoder, der egner sig til de lokale forhold og det omkringliggende miljø.
Storbrand	FORSIGTIG: Brug af vandspray til brandbekæmpelse kan være ineffektivt.
Uegnede slukningsmidler	Undgå at sprede spildt materiale med højtryksvandstråler.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Særlige farer i forbindelse med kemikaliet	Selve produktet brænder ikke. Kontakt med metaller kan udvikle brandfarlig brintgas. Eksoterm reaktion med vand. Ved stærk opvarmning dannes overtryk, som kan føre til eksplosionsagtig sprængning af emballagen. Termisk nedbrydning kan medføre afgivelse af giftige og ætsende gasser/dampe.
Farlige forbrændingsprodukter	Hydrogenchlorid. Chlor. Hydrogen.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlige personlige værnemidler og forsigtighedsregler for brandmandskab	Brandmandskab skal bære trykluffforsynet åndedrætsværn og fuld brand- og redningsdragt. Afkøl beholdere med store mængder vand længe efter at branden er slukket. Opsaml kontamineret brandslukningsvand separat. Må ikke udledes i kloaker eller overfladevand.
--	--

Farekode (Emergency Action Code (EAC)) 2R

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer	Sørg for tilstrækkelig ventilation. Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig. Undgå kontakt med øjne, hud og tøj. Anvend personlige værnemidler som beskrevet i punkt 8. Evakuér personer til sikre områder. Undgå, at unødvendigt og ubeskyttet personale kommer ind. Undgå at berøre eller gå gennem spildt materiale.
Andre oplysninger	Se beskyttelsesforanstaltningerne i punkt 7 og 8.
Til indsatspersonel	Anvend personlige værnemidler som beskrevet i punkt 8.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger	Undgå udledning til miljøet. Holdes væk fra afløb, kloakker, grøfter og vandløb. Lokale myndigheder skal underrettes, hvis betydelige udslip ikke kan inddæmnes.
--	--

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til inddæmning	Forebyg yderligere lækage eller udslip, hvis dette er sikkert. Neutraliser med natriumcarbonat eller calciumoxid over spildområdet. Udslippet standses, opsamles med ikke-brændbart absorberende materiale (f.eks. sand, jord, diatoméjord, vermikulit) og anbringes i en beholder til bortskaffelse i henhold til lokale/nationale bestemmelser (se punkt 13).
Metoder til oprydning	Skyl området med meget store mængder vand.
Forebyggelse af sekundære farer	Rengør kontaminerede genstande og områder grundigt i overensstemmelse med miljøforskrifterne. Følg god kemikaliehygijne.

6.4. Henvisning til andre punkter

Henvisning til andre punkter	Se punkt 8 for yderligere oplysninger. Se punkt 13 for yderligere oplysninger.
-------------------------------------	--

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Råd om sikker håndtering	Undgå kontakt med øjne, hud og tøj. Undgå at indånde dampe eller tåger. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend udsugningsanlæg for at holde de luftbårne koncentrationer under eksponeringsgrænseværdierne. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrugere placeret tæt på arbejdsstedet. Tilsæt IKKE vand til syre. Tilsæt altid syre TIL vand. Opløsnings- og neutraliseringsreaktioner er meget eksoterme.
Generelle hygiejneregler	Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Vask hænderne og ansigtet før pauser og umiddelbart efter håndtering af produktet. Fjern forurenede tøj og beskyttelsesudstyr, før du går ind i spiseområder.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevaringsbetingelser	Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, godt ventileret sted. Holdes væk fra varme. Opbevares kun i den originale beholder. Opbevares væk fra uforenelige materialer. Stærke oxidationsmidler. Stærke baser. Natriumhypochlorit. Metaller. Vinylacetatmonomer (VAM).
Emballagegenstande	Egnet beholder-/udstyrsmateriale: Højdensitetspolyethylen (HDPE). Lavdensitetspolyethylen (LDPE). Polyester with fibreglass reinforcement. Glas. Egnet beholder-/udstyrsmateriale. Papir/fiberplade. Kulstofstål. Galvaniseret stål. Aluminium. Blikplade.
Opbevaringsklasse (TRGS 510)	LGK 8A.

7.3. Særlige anvendelser**Særlige anvendelser**

Se punkt 1 for yderligere oplysninger.

Risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) De nødvendige oplysninger findes i dette sikkerhedsdatablad.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**8.1. Kontrolparametre****Eksponeringsgrænser**

Kemisk navn	Den Europæiske Union	Danmark
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m ³	STEL: 5 ppm STEL: 8 mg/m ³

Biologiske grænseværdier for erhvervs-mæssig eksponering

Dette produkt indeholder, som det leveres, ingen farlige materialer med biologiske grænseværdier fastsat af regionsspecifikke tilsynsmyndigheder.

Udledt nuleffektniveau (DNEL) - arbejdstagere

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

Bemærkninger

[5] Lokale sundhedsvirkninger.
[6] Langtids-
[7] Korttids-

Afledt minimumseffektniveau (DMEL) - arbejdstagere Ingen oplysninger tilgængelige

Bemærkninger**Udledt nuleffektniveau (DNEL) - offentligheden**

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

Bemærkninger

[5] Lokale sundhedsvirkninger.
[6] Langtids-
[7] Korttids-

Afledt minimumseffektniveau (DMEL) - offentligheden Ingen oplysninger tilgængelige.

Beregnet nuleffekt-koncentration (PNEC)

Kemisk navn	Ferskvand	Ferskvand (intermitterende udledning)	Havvand	Havvand (intermitterende udledning)	Luft
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	36 µg/l	45 µg/l	36 µg/l	-	-

Kemisk navn	Ferkvandsaflejring	Maritim aflejring	Spildevandsbehandling	Jord	Fødekæde
HYDROCHLORIC ACID ...% 7647-01-0	-	-	-	36 µg/l	-

8.2. Eksponeringskontrol

Tekniske sikkerhedsforanstaltninger Sørg for tilstrækkelig ventilation. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrugere placeret tæt på arbejdsstedet. Tekniske foranstaltninger skal anvendes til at holde eksponeringen under grænseværdien eller DNEL.

Personlige værnemidler Beskyttelse af øjne/ansigt

Anvend øjenbeskyttelse i henhold til EN166. Tætsluttende beskyttelsesbriller. Ansigtsskærm.

Beskyttelse af hænder

Bær beskyttelseshandsker. Brug handsker med krave. Handskerne skal leve op til EN-standard 374. Sørg for, at handskematerialets gennembrudstid ikke overskrides. Der henvises til handskeleverandøren for information om gennembrudstid for specifikke handsker. Eksempler på acceptable handskebarrierematerialer omfatter: Polychloropren. Nitrilgummi. Butylgummi. Polyvinylchlorid (PVC). Uegnet materiale: Læder.

Handsker			
Varighed af kontakt	PPE - handskemateriale	Handsketykkelse	Gennembrudstid
Langtids- (gentagen)	Polychloropren.	0.5 mm	≥ 8 timer
Langtids- (gentagen)	Nitrilgummi	0.35 mm	≥ 8 timer
Langtids- (gentagen)	Butylgummi	0.5 mm	≥ 8 timer
Langtids- (gentagen)	Polyvinylchlorid (PVC)	0.5 mm	≥ 8 timer

Beskyttelse af huden og kroppen Syrefast beskyttelsesbeklædning. EN14605.

Åndedrætsværn

I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, anvend åndedrætsværn. Åndedrætsværn udstyret med et syredampfilter. Hvor et luftrensende åndedrætsværn er egnet, brug EN141 eller EN405, type E.

Anbefalet filtertype:

Filter mod uorganiske gasser og dampe i overensstemmelse med EN 14387.

Generelle hygiejneregler

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Vask hænderne og ansigtet før pauser og umiddelbart efter håndtering af produktet. Fjern forurenet tøj og beskyttelsesudstyr, før du går ind i spiseområder.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet Undgå udledning til miljøet. Emissioner fra ventilations- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de overholder kravene i miljøbeskyttelseslovgivningen. I nogle tilfælde vil røgvaskere, filtre eller tekniske ændringer af procesudstyret være nødvendige for at reducere emissionerne til acceptable niveauer.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske
Udseende	Fuming liquid
Farve	Farveløs til bleggul
Lugt	Skarp / Sviende
Lugtterskel	1 - 5 ppm

Egenskab

Smeltepunkt / frysepunkt
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval

Værdier

-63 °C
97.7 °C

Bemærkninger • Metode

28% Solution.
28% Solution.

Antændelighed		Ikke relevant.
Antændelsesgrænse i luft		Ikke relevant.
Øvre antændelses- eller eksplosionsgrænser		
Nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser		
Flammepunkt		Ikke relevant.
Selvantændelsestemperatur		Ikke relevant.
Dekomponeringstemperatur		Ingen oplysninger tilgængelige.
pH-værdi	< 1	@ 20 °C.
pH (som vandig opløsning)		Ingen oplysninger tilgængelige.
Kinematisk viskositet		Ingen oplysninger tilgængelige.
Dynamisk viskositet	1.7 mPa s	@ 20 °C.
Vandopløselighed	42.02 g/100ml	@ 20 °C. Fuldstændig opløselig.
Opløselighed	opløselig i Ether Alkohol Eddikesyre Benzen Kloroform	Ingen oplysninger tilgængelige.
Fordelingskoefficient		Ikke relevant.
Damptryk	11 mm Hg @ 20 °C	28% Solution.
Relativ massefylde	1.14 @ 15°C	28% Solution.
Bulkdensitet		Ingen oplysninger tilgængelige
Væskemassefylde	.	Ingen oplysninger tilgængelige
Relativ dampmassefylde		Ikke relevant.
Partikelegenskaber		Ikke relevant.
Partikelstørrelse	.	
Partikelstørrelsesfordeling	.	

9.2. Andre oplysninger

Molekylvægt 36.46 g/mol

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Metalætsende Kan ætse metaller

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika
Ingen oplysninger tilgængelige

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Kan ætse metaller. Reagerer med alkalier. Stærke oxidationsmidler. Eksoterm reaktion med vand.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet Stabil under normale forhold.

Eksplosionsdata

Følsomt over for mekaniske påvirkninger Ingen.

Følsomt over for statisk elektricitet Ingen.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner I kontakt med nogle metaller kan der dannes brintgas, som kan danne eksplosive blandinger med luft. Kan reagere voldsomt ved kontakt med oxidationsmidler, hvilket frigiver klor. Eksoterm reaktion med alkalier.

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås Aerosol- eller tågedannelse.

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås Stærke oxidationsmidler. Stærke baser. Natriumhypochlorit. Metaller. Vinylacetatmonomer (VAM).

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter Termisk nedbrydning kan frigive: Hydrogenchlorid. Chlor. Hydrogen.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje

Produktinformation

Indånding Kan forårsage irritation af åndedrætsorganerne.

Kontakt med øjnene Forårsager alvorlig øjenskade.

Kontakt med huden Alvorlig ætsningsfare.

Indtagelse Indtagelse forårsager forbrændinger i den øvre fordøjelseskanal og de øvre luftveje.

Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

Symptomer Svie. Rødme. Kan forårsage blindhed. Hoste og/eller hvæsende vejrtrækning.

Akut toksicitet

Numeriske toksicitetsmål

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Oplysninger om bestanddele

Kemisk navn	Oral LD50	Dermal LD50	Indånding LC50
HYDROCHLORIC ACID ...%	-	-	8.3 mg/l (30 min)

Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering

Hudætsning/-irritation Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

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

Metode	Art	Eksponeringsvej	Effektiv dosis	Eksponeringstid	Resultater
OECD 431	EPISKIN™	in vitro	10% Solution		Corrosive; H314, Cat.1B
OECD 431	EPISKIN™	in vitro	25% Solution		Corrosive; H314, Cat.1A

Alvorlig øjenskade/øjenirritation Forårsager alvorlig øjenskade.

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

Metode	Art	Eksponeringsvej	Effektiv dosis	Eksponeringstid	Resultater
Ekspertvurdering og bestemmelse af weight of evidence (WoE)			1% Solution		Ætsende Forårsager alvorlig øjenskade

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

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

Metode	Art	Eksponeeringsvej	Resultater
OECD-test nr. 406: Hudsensibilisering	Marsvin	Dermal	Ikke hudsensibiliserende

Kimcellemutagenicitet

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Oplysninger om bestanddele

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

Metode	Art	Resultater
Svarende til OECD-test nr. 473: In vitro-test af kromosomafvigelse hos pattedyr	Kinesiske hamsterceller	Klastogen effekt (På grund af pH)
Svarende til OECD-test nr. 476: In vitro test af genmutationer i pattedyrsceller ved anvendelse af Hprt- og xprt-generne	Lymfocytter fra mus	Mutagen (På grund af pH)

Carcinogenicitet

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Oplysninger om bestanddele

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

Metode	Art	Resultater
	Rotte	NOAEC =0.015 mg/l Indånding - Gas Ikke kræftfremkaldende

Reproduktionstoksicitet

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

enkel STOT-eksponering

Kan forårsage irritation af luftvejene.

STOT - gentagen eksponering

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

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

Metode	Art	Eksponeeringsvej	Effektiv dosis	Eksponeeringstid	Resultater
OECD 413 Subkronisk toksicitet	Rotte	Indånding Gas	ppm/6h/d		NOAEL 20 ppm

Aspirationsfare

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

11.2. Oplysninger om andre farer**11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaber****Hormonforstyrrende egenskaber**

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

11.2.2. Andre oplysninger**Andre negative virkninger**

Ingen oplysninger tilgængelige.

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

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Produktet kan i større mængder medføre en lokal ændring af surhedsgraden i

mindre vandsystemer, som indebærer risiko for skadevirkninger overfor vandlevende organismer.

Kemisk navn	Alger/vandplanter	Fisk	Toksicitet for mikroorganismer	Krebsdyr
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 nedbrydelighed

Persistens og nedbrydelighed Metoderne til bestemmelse af bionedbrydelighed er ikke anvendelige for uorganiske stoffer. Dissocierer frit til hydrogen- og chloridioner.

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

Metode	Eksponeringstid	Værdi	Resultater
			Metoderne til bestemmelse af bionedbrydelighed er ikke anvendelige for uorganiske stoffer.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumulation Bioakkumulerer sandsynligvis ikke.

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet i jord Ingen oplysninger tilgængelige.

Mobilitet Opløseligt i vand.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

PBT- og vPvB-vurdering Produktet indeholder ikke stof(fer), der er klassificeret som PBT eller vPvB.

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

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Hormonforstyrrende egenskaber Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

12.7. Andre negative virkninger

Ingen oplysninger tilgængelige.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Affald fra rester/ubrugte produkter Affaldet er klassificeret som farligt affald. Bortskaffes til godkendt affaldsdeponeringssted i overensstemmelse med de lokale affaldsmyndigheder.

Kontamineret emballage Tøm restindhold ud. Tomme beholdere må ikke genbruges. Tomme beholdere skal fragtes til et godkendt affaldshåndteringssted til genanvendelse eller bortskaffelse.

Affaldskoder/affaldsbetegnelser i henhold til EWC Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse.

PUNKT 14: Transportoplysninger

IATA

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1789
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	HYDROCHLORIC ACID
14.3 Transportfareklasse(r)	8
14.4 Emballagegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	
Særlige bestemmelser	A3, A803
ERG-kode	8L

IMDG

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1789
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	HYDROCHLORIC ACID
14.3 Transportfareklasse(r)	8
14.4 Emballagegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	
Særlige bestemmelser	Ingen
EmS-nr	F-A, S-B
14.7 Søtransport i løs vægt i henhold til IMO-instrumenter	Ingen oplysninger tilgængelige

RID

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1789
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	HYDROCHLORIC ACID
14.3 Transportfareklasse(r)	8
14.4 Emballagegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	
Særlige bestemmelser	520
Klassificeringskode	C1

ADR

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1789
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	HYDROCHLORIC ACID
14.3 Transportfareklasse(r)	8
14.4 Emballagegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	
Særlige bestemmelser	520
Klassificeringskode	C1
Tunnelrestriktionskode	(E)

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

Kemisk navn	CAS-nr	Kategori
HYDROCHLORIC ACID ...%	7647-01-0	Present

Tyskland

Vandfareklasse (WGK)

lidt farligt for vand (WGK 1)

Den Europæiske Union

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser.

Godkendelser og/eller begrænsninger vedrørende anvendelse:

Dette produkt indeholder et eller flere stoffer, der er underlagt begrænsninger i anvendelse (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH), Bilag XVII).

Dette produkt indeholder ikke stoffer der kræver godkendelse (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH), Bilag XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3.

Kemisk navn	Stof med begrænsning i anvendelse ifølge REACH Bilag XVII	Stof der er underlagt godkendelse ifølge REACH bilag XIV
HYDROCHLORIC ACID ...% - 7647-01-0	75.	-

Persistente Organiske Miljøgifte

Ikke relevant

Forordning (EF) 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget (ODS)

Ikke relevant

Forordning om biocidholdige produkter (EU) nr. 528/2012 (BPR)

Kemisk navn	Forordning om biocidholdige produkter (EU) nr. 528/2012 (BPR)
HYDROCHLORIC ACID ...% - 7647-01-0	Produkttype 2: Produkter til desinfektionsmidler og algedræbende midler, som ikke er beregnet til direkte anvendelse på mennesker eller dyr

Internationale fortegnelser

TSCA

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

DSL/NDSL

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

EINECS/ELINCS

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

ENCS

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

IECSC

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

KECI

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

PICCS

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

AIIC

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

NZIoC

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

Tekstforklaring:

TSCA - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

EINECS/ELINCS - Den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer/Den europæiske liste over anmeldte kemiske stoffer

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (markedsførte og nye kemiske stoffer for Japan)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer for Kina)

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)

AIIC - Australsk fortegnelse over industrikemikalier

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**Kemikaliesikkerhedsrapport**

Der er udført en kemikaliesikkerhedsvurdering for dette stof

PUNKT 16: Andre oplysninger**Nøgle eller tekstforklaring til forkortelser og akronymer, der anvendes i sikkerhedsdatabladet****Komplet ordlyd af H-Sætningerne, der refereres til i afsnit 3**

H290 - Kan ætse metaller

H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader

H318 - Forårsager alvorlig øjenskade

H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene

Tekstforklaring

SVHC: Særligt problematiske stoffer der kræver godkendelse:

PBT: Persistente, bioakkumulerende eller toksiske (PBT) stoffer

vPvB: Meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) stoffer

Tekstforklaring PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

TWA TWA (tidsvægtet gennemsnit)

STEL

STEL (korttidseksponeringsgrænse)

Loft Maksimal grænseværdi

*

Hudbetegnelse

+ Sensibiliserende stoffer

Revisionsnote **Opdaterede punkter i sikkerhedsdatabladet 1**

Klassificeringsprocedure	
Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Anvendt metode
Akut oral toksicitet	Beregningsmetode
Akut dermal toksicitet	Beregningsmetode
Akut toksicitet ved indånding - gas	Beregningsmetode
Akut toksicitet ved indånding - damp	Beregningsmetode
Akut toksicitet ved indånding - støv/tåge	Beregningsmetode
Hudætsning/-irritation	Beregningsmetode
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Beregningsmetode
Sensibilisering ved indånding	Beregningsmetode
Hudsensibilisering	Beregningsmetode
Mutagenicitet	Beregningsmetode
Carcinogenicitet	Beregningsmetode
Reproduktionstoksicitet	Beregningsmetode
enkel STOT-eksponering	Beregningsmetode
STOT - gentagen eksponering	Beregningsmetode
Akut toksicitet for vandmiljøet	Beregningsmetode
Kronisk toksicitet for vandmiljøet	Beregningsmetode
Aspirationsfare	Beregningsmetode
Ozon	Beregningsmetode

Vigtige litteraturhenvisninger og kilder til data, der er anvendt til udfærdigelse af sikkerhedsdatabladet

Agentur for giftige stoffer og sygdomsregistrering (ATSDR)

Det amerikanske miljøbeskyttelsesagenturs ChemView-database

Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet (EFSA)

Europæisk Kemikalieagentur (ECHA) Risikovurderingskomité (ECHA_RAC)

Europæisk Kemikalieagentur (ECHA) (ECHA_API)

miljøstyrelsen

Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGl(s)) (risikogrænseværdier)

Det amerikanske miljøbeskyttelsesagenturs føderale lov om insecticider, fungicider og rodenticider

Det amerikanske miljøbeskyttelsesagentur - Kemikalier med højt produktionsvolumen

Videnskabeligt fødevaretidsskrift (Food Research Journal)

Database over farlige stoffer

International database med ensartet information om kemikalier (IUCLID)

Det Nationale Institut for Teknologi og Evaluering (NITE)

Australiens nationale plan for indberetning og vurdering af industrikemikalier (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

National fortegnelse over lægemidlers ChemID Plus (NLM CIP)

National fortegnelse over lægemidlers PubMed-database (NLM PUBMED)

Amerikansk nationalt toksikologiprogram (NTP)
New Zealands database over klassificering af og information om kemikalier (CCID)
Publikationer vedrørende miljø, sundhed og sikkerhed fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
Program vedrørende kemikalier med højt produktionsvolumen fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
Datasæt vedrørende screeningsoplysninger fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
Verdenssundhedsorganisationen

Udarbejdet af J Forth
Udarbejdet af
Erstatter på datoen 10-sep-2024
Revisionsdato 14-aug-2025

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

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten.

[Sikkerhedsdatabladet ender her](#)

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Kemisk navn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS-nr	7647-01-0
EF-nr. (EU-indeksnr.)	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Produktion af stof
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrieanlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC1 - Produktion af stoffer ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrieanlæg SU8 - Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter) SU9 - Fremstilling af finkemikalier

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer
- ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Dækker koncentrationer op til 40%
Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Vedvarende
Emissionsdage	360 days/year

Yderligere oplysninger

Anvendelsesforhold	Indendørs/udendørs anvendelse
--------------------	-------------------------------

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af	Vandbaseret proces Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer Flygtige forbindelser er underlagt kontrol af luftemissioner Spildevandsudledninger dannet ved rengøring af udstyr med vand Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra
--	--

udledninger til afløb, emissioner til luften	spildevand fra arbejdsstedet Inddæm lækager eller udslip i skabe med udtagelige bakker
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger Forebyg lækager og forebyg forurening af jord/luft som følge af lækager

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet
------	--

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
Metoder til affaldsbehandling	Stoffet vil dissociere ved kontakt med vand; den eneste virkning er pH-virkningen, og derfor betragtes eksponering efter passage gennem rensningsanlægget som ubetydelig og uden risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Dækker koncentrationer op til	40%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 kPa ved STP
Flygtighed	Høj
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Dækker koncentrationer op til	40%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 kPa ved STP
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Dækker koncentrationer op til	40%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Dækker koncentrationer op til	40%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 kPa ved STP
Flygtighed	Høj
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Dækker koncentrationer op til	40%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 kPa ved STP
Flygtighed	Høj
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller

frigivelser, spredning og eksponering	semibulk-håndteringsystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Minimér eksponeringen ved delvis indelukning af processen eller udstyret, og sørg for udsugning ved åbningerne Påføres i ventileret kabine forsynet med filtreret luft under positivt tryk og med en beskyttelsesfaktor på >20 Effektivitet på mindst 95%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringsystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Dækker koncentrationer op til	40%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 kPa ved STP
Flygtighed	Høj
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre aktiviteten i mere end 4 timer Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer
- ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

**Beregnet nuleffektkoncentration
(PNEC)**

Ferskvand	0.036 mg/l
Havvand	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Virkning på spildevandsrensning	0.036 mg/l
Diskontinuerligt udslip	0.045 mg/l

Bemærkninger

Kvalitativ tilgang anvendt til at konkludere, at anvendelse er sikker

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	8 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	15 mg/m ³

Beregningsmetode

ECETOC TRA modellen er anvendt

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	0.01 mg/m ³	0
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	0.04 mg/m ³	0
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.2
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	2 mg/m ³	0.4
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.25 mg/m ³	0.25
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	5 mg/m ³	0.5
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	0.45 mg/m ³	0.09
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	1.8 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	2 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8

(dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)			
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringssceneriet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Hvis skalering afslører betingelser, hvor anvendelse ikke er sikker (dvs., RCR > 1), er yderligere RMM eller en arbejdsstedspecifik kemikaliesikkerhedsvurdering nødvendigt. ECETOC TRA modellen er anvendt. Yderligere oplysninger om de antagelser, der er indeholdt i dette eksponeringsscenerie, kan findes på: <http://www.ecetoc.org/tra>.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Kemisk navn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS-nr	7647-01-0
EF-nr. (EU-indeksnr.)	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Anvendelse som mellemprodukt
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC6a - Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktkategori(er)	PC19 - Mellemprodukt
Anvendelsessektor(er)	SU0 - Andet SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU4 - Fremstilling af fødevarer SU8 - Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter) SU9 - Fremstilling af finkemikalier SU11 - Fremstilling af gummiprodukter SU12 - Fremstilling af plastprodukter, herunder blanding og omdannelse SU13 - Fremstilling af andre ikke-metalliske mineralske produkter SU19 - Bygge-og anlægsarbejde

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC6a - Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)

Dækker koncentrationer op til 40%
Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Vedvarende
Emissionsdage	360 days/year

Yderligere oplysninger

Anvendelsesforhold	Indendørs/udendørs anvendelse
--------------------	-------------------------------

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til	Vandbaseret proces Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer Flygtige forbindelser er underlagt kontrol af luftemissioner Spildevandsudledninger dannet ved rengøring af udstyr med vand Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet Inddæm lækager eller udslip i skabe med udtagelige bakker
--	---

Luften	
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger Forebyg lækager og forebyg forurening af jord/luft som følge af lækager

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet
------	--

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
Metoder til affaldsbehandling	Stoffet vil dissociere ved kontakt med vand; den eneste virkning er pH-virkningen, og derfor betragtes eksponering efter passage gennem rensningsanlægget som ubetydelig og uden risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Dækker koncentrationer op til	40%

Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC6a - Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)

Beregnet nuleffektconcentration (PNEC)

Ferskvand	0.036 mg/l
Havvand	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Virkning på spildevandsrensning	0.036 mg/l
Diskontinuerligt udslip	0.045 mg/l

Bemærkninger Kvalitativ tilgang anvendt til at konkludere, at anvendelse er sikker

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	8 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	15 mg/m ³

Beregningsmetode		ECETOC TRA modellen er anvendt	
Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	0.01 mg/m ³	0
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	0.01 mg/m ³	0
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	2 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Hvis skalering afslører betingelser, hvor anvendelse ikke er sikker (dvs., RCR > 1), er yderligere RMM eller en arbejdsstedspecifik kemikaliesikkerhedsvurdering nødvendigt. Yderligere oplysninger om de antagelser, der er indeholdt i dette eksponeringsscenario, kan findes på: <http://www.ecetoc.org/tra>.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Kemisk navn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS-nr	7647-01-0
EF-nr. (EU-indeksnr.)	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Formulering og (om)emballage af stoffer og blandinger
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Produktkategori(er)	PC20 - Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler PC35 - Vaske- og renseprodukter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter) PC37 - Vandbehandlingskemikalier
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU10 - Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballage (bortset fra legeringer)

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Dækker koncentrationer op til 40%

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Vedvarende
Emissionsdage	360 days/year

Yderligere oplysninger

Anvendelsesforhold	Indendørs/udendørs anvendelse
--------------------	-------------------------------

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Vandbaseret proces Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer Flygtige forbindelser er underlagt kontrol af luftemissioner Spildevandsudledninger dannet ved rengøring af udstyr med vand Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet Inddæm lækager eller udslip i skabe med udtagelige bakker
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger Forebyg lækager og forebyg forurening af jord/luft som følge af lækager

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet
------	--

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
Metoder til affaldsbehandling	Stoffet vil dissociere ved kontakt med vand; den eneste virkning er pH-virkningen, og derfor betragtes eksponering efter passage gennem rensningsanlægget som ubetydelig og uden risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Minimér eksponeringen ved delvis indelukning af processen eller udstyret, og sørg for udsugning ved åbningerne Påføres i ventileret kabine forsynet med filtreret luft under positivt tryk og med en beskyttelsesfaktor på >20 Effektivitet på mindst 95%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.036 mg/l
Havvand	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Virkning på spildevandsrensning	0.036 mg/l
Diskontinuerligt udslip	0.045 mg/l

Bemærkninger Kvalitativ tilgang anvendt til at konkludere, at anvendelse er sikker

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	8 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	15 mg/m ³

Beregningsmetode	ECETOC TRA modellen er anvendt		
Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	0.01 mg/m ³	0
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	0.04 mg/m ³	0
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6

stadier og/eller betydelig kontakt)			
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.25 mg/m ³	0.25
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	5 mg/m ³	0.5
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	0.45 mg/m ³	0.09
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	1.8 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	2 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Hvis skalering afslører betingelser, hvor anvendelse ikke er sikker (dvs., RCR > 1), er yderligere RMM eller en arbejdsstedspecifik kemikaliesikkerhedsvurdering nødvendigt. ECETOC TRA modellen er anvendt. Yderligere oplysninger om de antagelser, der er indeholdt i dette eksponeringsscenario, kan findes på: <http://www.ecetoc.org/tra>.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Kemisk navn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS-nr	7647-01-0
EF-nr. (EU-indeksnr.)	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Formulering og (om)emballage af stoffer og blandinger
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Produktkategori(er)	PC20 - Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler PC35 - Vaske- og rensesubstanter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter) PC37 - Vandbehandlingskemikalier
Anvendelsessektor(er)	SU10 - Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering (bortset fra legeringer) SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Dækker koncentrationer op til 40%

Produktkarakteristika

Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
-------------------------	--------------------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Vedvarende
Emissionsdage	360 days/year

Yderligere oplysninger

Anvendelsesforhold	Indendørs/udendørs anvendelse
--------------------	-------------------------------

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Vandbaseret proces Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer Flygtige forbindelser er underlagt kontrol af luftemissioner Spildevandsudledninger dannet ved rengøring af udstyr med vand Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet Inddæm lækager eller udslip i skabe med udtagelige bakker
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger Forebyg lækager og forebyg forurening af jord/luft som følge af lækager

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet
------	--

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
Metoder til affaldsbehandling	Stoffet vil dissociere ved kontakt med vand; den eneste virkning er pH-virkningen, og derfor betragtes eksponering efter passage gennem rensningsanlægget som ubetydelig og uden risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs anvendelse

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at

forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringsystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.036 mg/l
Havvand	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Virkning på spildevandsrensning	0.036 mg/l
Diskontinuerligt udslip	0.045 mg/l

Bemærkninger Kvalitativ tilgang anvendt til at konkludere, at anvendelse er sikker

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	8 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	15 mg/m ³

Beregningsmetode

ECETOC TRA modellen er anvendt

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	0.1 mg/m ³	0.02
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	0.4 mg/m ³	0.04
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	2 mg/m ³	0.4
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC8a - Overførsel af stof eller	Arbejdstagere - indånding,	1 mg/m ³	0.2

kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	langvarig - lokal		
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Hvis skalering afslører betingelser, hvor anvendelse ikke er sikker (dvs., RCR > 1), er yderligere RMM eller en arbejdsstedspecifik kemikaliesikkerhedsvurdering nødvendig. ECETOC TRA modellen er anvendt. Yderligere oplysninger om de antagelser, der er indeholdt i dette eksponeringsscenario, kan findes på: <http://www.ecetoc.org/tra>.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Kemisk navn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS-nr	7647-01-0
EF-nr. (EU-indeksnr.)	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Industriell anvendelse
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrieanlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler ERC6b - Industriel anvendelse af reaktive proceshjælpemidler
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC13 - Behandling af artikler ved dykning og hældning PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Produktkategori(er)	PC20 - Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler PC34 - Produkter til farvning, efterbehandling og imprægnering af tekstiler, herunder blegemidler og andre proceshjælpemidler PC35 - Vaske- og rensningsprodukter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter) PC37 - Vandbehandlingskemikalier
Anvendelsessektor(er)	SU0 - Andet SU2a - Minedrift (bortset fra offshore-industri) SU2b - Offshore-industri SU4 - Fremstilling af fødevarer SU5 - Fremstilling af tekstiler, læder, skind SU9 - Fremstilling af finkemikalier SU14 - Fremstilling af basismetaller, herunder legeringer SU15 - Fremstilling af forarbejdede metalprodukter, undtagen maskiner og udstyr SU16 - Fremstilling af computere, elektroniske og optiske produkter, elektrisk udstyr

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
- ERC6b - Industriel anvendelse af reaktive proceshjælpemidler

Dækker koncentrationer op til 40%
Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Vedvarende
------	------------

Emissionsdage	360 days/year
---------------	---------------

Yderligere oplysninger

Anvendelsesforhold	Indendørs/udendørs anvendelse
--------------------	-------------------------------

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Vandbaseret proces Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer Flygtige forbindelser er underlagt kontrol af luftemissioner Spildevandsudledninger dannet ved rengøring af udstyr med vand Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet Inddæm lækager eller udslip i skabe med udtagelige bakker
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger Forebyg lækager og forebyg forurening af jord/luft som følge af lækager

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet
------	--

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
Metoder til affaldsbehandling	Stoffet vil dissociere ved kontakt med vand; den eneste virkning er pH-virkningen, og derfor betragtes eksponering efter passage gennem rensningsanlægget som ubetydelig og uden risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Minimér eksponeringen ved delvis indelukning af processen eller udstyret, og sørg for udsugning ved åbningerne Påføres i ventileret kabine forsynet med filtreret luft under positivt tryk og med en beskyttelsesfaktor på >20 Effektivitet på mindst 95%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder

	med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

- ERC6b - Industriel anvendelse af reaktive proceshjælpemidler

Beregnet nuleffekt-koncentration (PNEC)

Ferskvand	0.036 mg/l
Havvand	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Virkning på spildevandsrensning	0.036 mg/l
Diskontinuerligt udslip	0.045 mg/l

Bemærkninger Kvalitativ tilgang anvendt til at konkludere, at anvendelse er sikker

Udledt nuleffekt-niveau (DNEL):

Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	8 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	15 mg/m ³

Beregningsmetode ECETOC TRA modellen er anvendt

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
--------------------	-----------------	----------------------------	--------------------------------------

PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	0.01 mg/m ³	0
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	0.04 mg/m ³	0
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	2 mg/m ³	0.4
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.25 mg/m ³	0.25
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	5 mg/m ³	0.5
PROC13 - Behandling af artikler ved dykning og hældning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.25 mg/m ³	0.25
PROC13 - Behandling af artikler ved dykning og hældning	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	5 mg/m ³	0.5
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.25 mg/m ³	0.25
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	5 mg/m ³	0.5

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Hvis skalering afslører betingelser, hvor anvendelse ikke er sikker (dvs., RCR > 1), er yderligere RMM eller en arbejdsstedspecifik kemikaliesikkerhedsvurdering nødvendig. ECETOC TRA modellen er anvendt. Yderligere oplysninger om de antagelser, der er indeholdt i dette eksponeringsscenario, kan findes på: <http://www.ecetoc.org/tra>.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Kemisk navn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS-nr	7647-01-0
EF-nr. (EU-indeksnr.)	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Faglig anvendelse
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8b - Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer ERC8e - Udbredt udendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Produktkategori(er)	PC20 - Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler PC21 - Laboratoriekemikalier PC35 - Vaske- og rensesubstanter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter) PC37 - Vandbehandlingskemikalier
Anvendelsessektor(er)	SU0 - Andet SU20 - Sundhedsvæsen SU22 - Faglige anvendelser SU23 - Genanvendelse

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8b - Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer
- ERC8e - Udbredt udendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer

Dækker koncentrationer op til 40%

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Vedvarende
Emissionsdage	360 days/year

Yderligere oplysninger

Anvendelsesforhold	Indendørs/udendørs anvendelse
--------------------	-------------------------------

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Vandbaseret proces Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer Flygtige forbindelser er underlagt kontrol af luftemissioner Spildevandsudledninger dannet ved rengøring af udstyr med vand Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet Inddæm lækager eller udslip i skabe med udtagelige bakker
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger Forebyg lækager og forebyg forurening af jord/luft som følge af lækager

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet
------	--

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
Metoder til affaldsbehandling	Stoffet vil dissociere ved kontakt med vand; den eneste virkning er pH-virkningen, og derfor betragtes eksponering efter passage gennem rensningsanlægget som ubetydelig og uden risiko All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Dækker koncentrationer op til	40%
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
--------------------	---

Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringsystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringsystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Anvend bulk- eller semibulk-håndteringssystemer Rengør udstyr og arbejdsområde dagligt Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Dækker indendørs og udendørs anvendelse
Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Dækker koncentrationer op til	40%
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse Tøm overførselsrør forud for frakobling Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 90%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse Bær egnet heldragt for at forhindre, at huden eksponeres Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 95%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Sørg for at kontrolforanstaltninger bliver inspiceret regelmæssigt og vedligeholdt Sørg for at operatører er trænet i at minimere eksponering Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Bemærkninger	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs anvendelse

Anvendelsesforhold	Medmindre andet er angivet er det antaget, at aktiviteter udføres ved omgivelsestemperatur
--------------------	--

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8b - Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer - ERC8e - Udbredt udendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.036 mg/l
Havvand	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Virkning på spildevandsrensning	0.036 mg/l
Diskontinuerligt udslip	0.045 mg/l

Bemærkninger Kvalitativ tilgang anvendt til at konkludere, at anvendelse er sikker

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	8 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	15 mg/m ³

Beregningsmetode	ECETOC TRA modellen er anvendt		
Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	0.1 mg/m ³	0.02
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	0.4 mg/m ³	0.04
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	2 mg/m ³	0.4
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4
PROC11 - Ikke-industrielt sprøjtning	Arbejdstagere - indånding,	2 mg/m ³	0.4

	langvarig - lokal		
PROC11 - Ikke-industriell sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1.5 mg/m ³	0.3
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	6 mg/m ³	0.6
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	2 mg/m ³	0.4
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	8 mg/m ³	0.8
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	1 mg/m ³	0.2
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	4 mg/m ³	0.4

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringssceneriet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Hvis skalering afslører betingelser, hvor anvendelse ikke er sikker (dvs., RCR > 1), er yderligere RMM eller en arbejdsstedspecifik kemikaliesikkerhedsvurdering nødvendigt. ECETOC TRA modellen er anvendt. Yderligere oplysninger om de antagelser, der er indeholdt i dette eksponeringsscenerie, kan findes på <http://www.ecetoc.org/tra>.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Kemisk navn	HYDROCHLORIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119484862-27-XXXX
CAS-nr	7647-01-0
EF-nr. (EU-indeksnr.)	231-595-7
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Forbrugermæssig anvendelse
Type	Forbruger
Hovedbrugergruppe	Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugerne)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8b - Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer ERC8e - Udbredt udendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer
Produktkategori(er)	PC20 - Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler PC21 - Laboratoriekemikalier PC35 - Vaske- og rensesubstanter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter) PC37 - Vandbehandlingskemikalier PC38 - Produkter til svejsning og lodning, flusprodukter
Anvendelsessektor(er)	SU21 - Forbrugeranvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8b - Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer
- ERC8e - Udbredt udendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer

Dækker koncentrationer op til 20%

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Vedvarende
Emissionsdage	360 days/year

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
------	-------------------------------------

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af forbrugere

Produktkategorier [PC] PC20 - Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler PC21 - Laboratoriekemikalier PC35 - Vaske- og rensesubstanter (herunder

	opløsningsmiddelbaserede produkter) PC37 - Vandbehandlingskemikalier PC38 - Produkter til svejsning og lodning, flusprodukter
Dækker koncentrationer op til	20%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendte mængder	0.51 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Risikohåndteringsforanstaltninger	Undgå indånding af spraydampe Brug egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm under arbejdet Åbn døre og vinduer Regelmæssig rengøring af udstyr Regelmæssig rengøring af arbejdsområde Sørg for at undgå direkte kontakt med huden For at sikre naturlig ventilation skal vinduer åbnes under anvendelsen
Anvendelsesforhold	Dækker anvendelse ved omgivelsestemperaturer

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8b - Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer - ERC8e - Udbredt udendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.036 mg/l
Havvand	0.036 mg/l
Jord	0.036 mg/l
Virkning på spildevandsrensning	0.036 mg/l
Diskontinuerligt udslip	0.045 mg/l

Bemærkninger Kvalitativ tilgang anvendt til at konkludere, at anvendelse er sikker

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	8 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	15 mg/m ³

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Hvis skalering afslører betingelser, hvor anvendelse ikke er sikker (dvs., RCR > 1), er yderligere RMM eller en arbejdsstedspecifik kemikaliesikkerhedsvurdering nødvendig.