Bijlage 24 Veiligheidsbladen

1. MSDS Aardgas, is ook groen gas
2. MSDS Actief kool
3. MSDS Antiscaling
4. MSDS Ammoniumnitraat
5. MSDS Ammoniumsulfaat
6. MSDS gasodorant
7. MSDS Helium
8. MSDS KemFoam 2676 (anti schuimmiddel)
9. MSDS kooldioxide
10. MSDS methaan
11. MSDS Natriumhypochloriet
12. MSDS Natronloog
13. MSDS Salpeterzuur
14. MSDS Superfloc (vlokmiddel)
15. MSDS Zoutzuur
16. MSDS Zwavelzuur
17. MSDS Antiscalant 4AQUA OSM BD 30

AARDGAS

1

CAS-nummer [74-82-8][1)] Brutoformule CH_4
Kaartnummer C-0166 Relatieve molecuulmassa 17,4

FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Kookpunt, °C	–161
Smeltpunt, °C	–183
Vlampunt, °C	brandbaar gas
Zelfontbrandingstemperatuur, °C	670
Explosiegrenzen, volume% in lucht	5 - 15,8
Relatieve dichtheid gas (lucht=1)	0,6
Relatieve dichtheid (water = 1)	0,5
Oplosbaarheid in water, g/100 ml	niet

ETIKETTERING

CLP (EU-GHS) Annex-VI:
Signaalwoord: GEVAAR
H: 220-280
Nota U



EU-etikettering Annex-I:[2)]
R: 12
S: 9-16-33



Zeer licht ontvlambaar

Transportindeling (ADR):

UN-nummer	1971
GEVI	23
ERIC	2-10

NFPA:



BELANGRIJKE GEGEVENS

KLEURLOOS SAMENGEPERST GAS MET TYPERENDE GEUR
Het gas is lichter dan lucht, makkelijke vorming van explosieve mengsels.[3)] Bij distributie door odorisatie aan de geur te herkennen (veelal *tetrahydrothiofeen*, zie aldaar).

Interventiewaarden niet vastgesteld
Wettelijke grenswaarde niet vastgesteld

Geurwaarneming: Het is onbekend of bij geurwaarneming schadelijke effecten te verwachten zijn.
Acuut inademingsgevaar: Dit gas kan bij vrijkomen door verdringing van de lucht verstikkend werken.
Wijze van blootstelling: De stof kan worden opgenomen in het lichaam door inademing van het gas.

DIRECTE GEVAREN	PREVENTIE	MAATREGELEN
Brand: zeer brandgevaarlijk.	geen open vuur, geen vonken en niet roken.	**Blusstoffen:** toevoer afsluiten, indien niet mogelijk en geen gevaar voor omgeving, laten uitbranden, anders blussen met poeder, koolzuur.
Explosie: gas met lucht explosief.	gesloten apparatuur, ventilatie, explosieveilige elektrische apparatuur en verlichting, aarden en de tijd nemen om elektrostatische lading af te laten vloeien, vonkarm handgereedschap.	

NOODSITUATIE: Explosiegevaar! Acuut gezondheidsgevaar! Gevarenzone ONMIDDELLIJK ontruimen en (laten) afzetten. Deskundige waarschuwen!

SYMPTOMEN	PERSOONLIJKE BESCHERMING	EERSTE HULP
Inademen: hoofdpijn, sufheid, ademnood, bewusteloosheid.	ventilatie, ruimtelijke afzuiging, plaatselijke afzuiging, onafhankelijke adembescherming (onder geen beding filterbus).	frisse lucht, rust en direct spoedeisende medische hulp inzetten.

Laat arts zo nodig het NVIC (+31(0)30-274 88 88) of het Belgisch Antigifcentrum (+32(0)70-245.245) bellen voor aanwijzingen over verdere behandeling.

MILIEU, OPRUIMING EN OPSLAG

Opruimen gemorst product: Deskundige waarschuwen. Draag verse luchtkap/ademluchtmasker. Extra ventilatie.

Opmerkingen: Samenstelling 'Gronings' aardgas: CH_4: 81,30 vol %; C_2H_6: 2,85 vol %; C_3H_8: 0,37 vol %; C_4H_{10}: 0,14 vol %; C_5H_{12}: 0,04 vol %; N_2: 14,35 vol %; CO_2: 0,89 vol %; O_2: 0,01 vol %. Voor drukhouder: zie *methaan*.
Voetnoten: [1)]Het CAS-nummer is dat van *methaan*, zie aldaar. [2)]Deze etikettering geldt voor methaan. [3)]Bij hoge concentraties in de lucht, bijvoorbeeld in een slecht geventileerde ruimte, ontstaat zuurstofgebrek met kans op bewusteloosheid.

Chemviron Carbon

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD MATERIALEN

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING:

1.1 Identificatie van de stof of van het preparaat

Door stoom geactiveerde en niet-geïmpregneerde actieve kool in korrels, pellets of poeder.

Dit omvat producten onder de volgende namen; AP, APA, APC, AQ, BPL, C, CAL, Centaur (uitgezonderd Centaur KC10), CPG, Filtrasorb (uitgezonderd Filtrasorb AG), Fluesorb, Industrial React, Pulsorb, SGL, VRU-F3, WS, WSC.

1.2 Identificatie van de vennootschap/onderneming

Chemviron Carbon, Zoning Industriel C, B-7181 Feluy, Belgium
Tel. +32(0)64 51 18 11
Fax. +32(0)64 51 15 91
Email info@chemvironcarbon.com
Website www.chemvironcarbon.com

1.3 Telefoonnummer voor noodgevallen

2. SAMENSTELLING/INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN:

Beschrijving	Chemische vorm	CAS Nummer	%
Actieve kool	Koolstof (C)	7440-44-0	100

3. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN:

Waarschuwing – Nat geactiveerde koolstof onttrekt zuurstof aan de lucht wat ernstige risico's inhoud voor arbeiders in koolstoftanks en afgesloten of kleine ruimten. Vooraleer dergelijke ruimten te betreden dienen monsters genomen en de werkprocedures voor arbeid bij laag zuurstofgehalte nageleefd te worden om een voldoende zuurstofgehalte te verzekeren, in overeenstemming met alle lokale en nationale reglementen.

4. EERSTE-HULPMAATREGELEN:

Inhalatie Niet van toepassing.

Huidcontact Afwassen met water en zeep.

Oogcontact Minstens 15 minuten spoelen met veel water.

Inslikken Niet van toepassing

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN:

Geschikte blusmiddelen – Met veel water besproeien.

Speciale blootstellingsgevaren – Bij brand kan koolstofmonoxide ontstaan.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN:

Reinigingsmethode – Veeg het product zorgvuldig op en doe het in een container voor verwijdering. Verwijder het product van de plaats waar het werd gemorst. Indien vrijgekomen, rapporteren overeenkomstig de lokale en nationale reglementeringen.

7. HANTERING EN OPSLAG:

7.1 Hantering

Vermijd contact met de huid en de ogen. Vermijd inademen van stof. Hanteer het product in goed verluchte ruimten. Roken is ten strengste verboden.

7.2 Opslag

Berg het product op een koele, droge, goed verluchte plaats en in gesloten containers op, verwijderd van elke ontbrandingsbron.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Richtlijnen in verband met de blootstelling

OSHA PEL[1]	5mg/m³ inadembaar
ACGIH TLV[2]	10mg/m³ totaal

[1] Occupational Safety and Health Administration - U.S. Department of Labour, Personel Explosure Limit
[2] American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values
Deze zijn gebaseerd op tijdgewogen gemiddelde (Time Weighted Average -TWA) van 8 uur.

Bescherming van de ademhalingswegen – In een goed verluchte werkplaats in normale omstandigheden niet vereist. Wanneer veel stof wordt geproduceerd, is een goedgekeurde deeltjesfilter aanbevolen.

Bescherming van de handen – Beschermende handschoenen aanbevolen.

Bescherming van de ogen – Veiligheidsbrillen of stofbrillen aanbevolen.

Bescherming van de huid – Kledij met lange mouwen.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN:

Voorkomen	Vaste korrels, pellets of poeder
Kleur	Zwart
Geur	Geen
pH	8 - 10
Kookpunt/kooktraject	Niet van toepassing
Smeltpunt/smelttraject	Niet van toepassing
Vlampunt	Niet van toepassing
Ontvlambaarheid (vast,gas)	Niet van toepassing
Zelfontbranding	Niet van toepassing
Bovenste ontploffingsgrens (UEL)	Niet van toepassing
Onderste ontploffingsgrens (LEL)	Niet van toepassing
Dampspanning	Niet van toepassing
Oplosbaarheid	Onoplosbaar in water, ethanol en koolwaterstoffen
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	Niet van toepassing

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT:

Te vermijden omstandigheden – Niet van toepassing

Te vermijden stoffen – Sterk oxiderende stoffen zoals ozon, vloeibare zuurstof, chloor en permanganaat.

Gevaarlijke ontledingsproducten – Verbranding van deze stoffen kan koolstofmonoxide en stikstofoxiden vormen.

Gevaarlijke polymerisatie – Komt niet voor

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE:

Effect en gevaar van contact met de ogen – De fysische eigenschappen van het product kunnen de ogen irriteren.

Effect en gevaar van contact met de huid – Het product is geen hoofdoorzaak van huidirritatie. De index voor huidirritatie (konijn) is 0.

Effect en gevaar bij inhalatie – Het product is via inhalatie praktisch niet toxisch. De acute inhalatie LC50 (Rat) is >64.4 mg/l (nominale concentratie) voor actieve kool.

Effect en gevaar bij inslikken – Het product is niet toxisch bij inslikken. De acute orale LD50 (Rat) is >10g/kg.

Chronische effecten – De effecten op lange termijn van geringe blootstelling aan het product werden niet bepaald. Veilige hantering van deze stof op lange termijn moet de nadruk leggen op het vermijden van alle effecten door herhaalde acute blootstelling.

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE:

Geen informatie beschikbaar.

13. MILIEU-INFORMATIE:

Verwijdering volgens de lokale en nationale reglementeringen.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER:

Met stoom geactiveerde koolstoffen zijn vrijgesteld van IMDG Code en ADR Code. Dit product is vrijgesteld onder het hoofdstuk “Speciale bepalingen” van de IATA.

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Bijlage 1 van de Europese Richtlijn 67/548/EEC geeft een lijst van alle stoffen die de Raad van de Europese Unie als gevaarlijk beschouwt. Actieve kool (CAS No. 7440-44-0) staat niet op deze lijst en wordt bijgevolg als een ongevaarlijke stof beschouwd.

16. ANDERE INFORMATIE

Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld overeenkomstig de richtlijnen 91/155/EEC (richtlijn over de veiligheidsinformatiebladen) en 88/379/EEC (algemene richtlijn over preparaten).

Hoewel het bedrijf al het mogelijke heeft gedaan om zo nauwkeurig mogelijk te zijn, GEEFT CHEMVIRON CARBON GEEN GARANTIE WAT BETREFT DEZE INFORMATIE EN WIJST ELKE AANSPRAKELIJKHEID AF MET BETREKKING TOT HET GEBRUIK ERVAN.

DATUM PUBLICATIE 16 mei 2002

AMMONIUMNITRAAT 18%N

1. Identificatie van de stof of het preparaat en van de onderneming

Identificatie van de stof of het preparaat

Stofnaam:	AMMONIUMNITRAAT 18%N		
Synoniemen:	AMNITRA; AN		
Aard:	Oplossing		
CAS-nr:	6484-52-2	Formule:	NH_4NO_3
EINECS-nr:	229-347-8	Moleculairgewicht:	80.06

EG-Annex-1-nr:

Gebruik van de stof of het preparaat

- Meststof in de land- en tuinbouw

Identificatie van de onderneming

Naam:	Van Iperen B.V.
Adres:	Smidsweg 24
Postcode:	3273 LK
Plaats:	Westmaas
Land:	Nederland
Telefoonnr:	+31 (0)186-578888
Fax-nr:	+31 (0)186-573452
e-Mail:	info@iperen.com
reach-contact:	reach@iperen.com

Telefoonnummer voor noodgevallen + 31 (0)186-578888

2. Identificatie van de gevaren

Bij normaal gebruiik is deze meststof ongevaarlijk.
In droge toestand: ontploffingsgevaarlijk o.i.v. verhitting.

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Naam	CAS-nr EINECS-nr	Concentratie	Etikettering	R-zinnen (1)
AMMONIUMNITRAAT 18%N	6484-52-2 229-347-8	52%		

(1) volledige tekst van de R-zinnen: zie rubriek 16

4. Eerstehulpmaatregelen

Na inademen
Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen.

Contact met de huid
Kleding verwijderen vóór spoelen. Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen of douchen. Gebruik van zeep toegestaan. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken.

Contact met de ogen
Onmiddellijk 15 minuten met veel water spoelen. Slachtoffer naar oogarts brengen. Geen neutralisatiemiddel gebruiken.

Na inslikken
Mond spoelen met water. Zo vlug mogelijk na inname: veel water laten drinken. Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis. Antigifcentrum raadplegen (www.big.be/antigif.htm).

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Geschikte blusmiddelen
Bij omgevingsbrand: Water. Verneveld water.

Te mijden blusmiddelen
Geen koolzuur.

Speciale blootstellingsgevaren
Bij verhitting: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen ammoniak nitreuze dampen.

Instructies
Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen. Toxische gassen verdunnen met verneveld water.

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden
Bij verhitting/verbranding: ademluchttoestel.

6. Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen van de stof of het preparaat

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen
Verwijderd houden van open vuur/warmte. Handschoenen. Gelaatsscherm. Beschermende kleding.

Milieuvoorzorgsmaatregelen
Binnendringen in riool verhinderen. Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen. Lek dichten, toevoer afsluiten. Morsvloeistof indammen.

Reinigingsmethoden
Gemorst product niet terug in oorspronkelijke verpakking. Bevuilde oppervlakten reinigen met een overmaat water. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

7. Hantering en opslag

Hantering
In orde met de wettelijke normen. Gebruik geschikte beschermingsmiddelen. Corrosiebestendige apparatuur gebruiken. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verontreinigde kleding reinigen. Verontreiniging van het product voorkomen. Installatie zorgvuldig reinigen/drogen vóór ingebruikname. Afval niet in de gootsteen lozen.

Opslag
Uitsluitend in oorspronkelijke verpakking bewaren. In orde met de wettelijke normen.
GESCHIKT MATERIAAL:
roestvrij staal, kunststof.
TE MIJDEN MATERIAAL:
Koper, zink.
BIJZONDERE EISEN:
Afsluitbaar, zuiver, correct geëtiketteerd, beantwoordend aan de wettelijke normen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Grenswaarden voor blootstelling : niet vastgesteld

Maatregelen ter beheersing van blootstelling
Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging/ met ventilatie of met ademhalingsbescherming.
ADEMBESCHERMING
Bij vernevelen: aërosolmasker met filtertype P3. Bij hoge damp-/gasconcentratie: gasmasker met filtertype B.
HANDBESCHERMING
Handschoenen.
OOGBESCHERMING
Gelaatsscherm of veiligheidsbril.
HUIDBESCHERMING
Beschermende kleding.



9. Fysische en chemische eigenschappen

Algemene informatie

Aggregatietoestand:	Vloeibaar
Geur:	Ammoniakachtig
Kleur:	kleurloos tot licht geel

Belangrijke informatie met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu

pH-waarde:	5 - 7
Relatieve dichtheid:	1,24 kg/l (25 ℃)
Oplosbaarheid:	Water volledig

Overige informatie

Soortelijke geleiding:	1.17 mS/cm (1g/l;25 ℃)
Vriespunt:	-5 ℃

10. Stabiliteit en reactiviteit

Te vermijden omstandigheden: Hoge temperaturen.

Te vermijden materialen
PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN:
brandbare stoffen, oxidatiemiddelen, (sterke) zuren, (sterke) basen, organisch materiaal, metalen, halogenen.

Gevaarlijke ontledingsproducten
Reageert heftig tot explosief met (sommige) zuren/basen.
Bij verhitting: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen ammoniak nitreuze dampen.
Heftige exotherme reactie met (sommige) basen: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen ammoniak nitreuze dampen.

11. Toxicologische informatie

LD50 oraal rat:	> 4820 mg/kg
LD50 dermaal konijn:	> 3000 mg/kg

Wijze van blootstelling: inslikken, inademen, ogen en huid.

Acute effecten / symptomen:
Prikkeling/irritatie van de huid. Duizeligheid. Hoofdpijn. Irritatie luchtwegen. Kans op longoedeem. Braken. Misselijkheid. Irritatie van het oogweefsel.

NA INNAME VAN GROTE HOEVEELHEDEN:
Irriterend voor de ogen. Weinig schadelijk door de mond (LD50 oral 2000/5000 mg/kg). Weinig schadelijk door de huid (LD50 skin >2000 mg/kg). Irriterend voor de huid. Geen gegevens i.v.m. giftigheid bij inademen. Irriterend voor de ademhalingswegen.

Chronische effecten:
Niet opgenomen in teratogeniteitsklasse (EG,MAK).
Niet opgenomen in mutageniteitsklasse (EG,MAK).
Niet opgenomen in carcinogeniteitsklasse (IARC,EG,TLV,MAK).

12. Ecologische informatie

Ecotoxiciteit
Weinig schadelijk voor waterorganismen (EC50 100/1000 mg/l). Kan eutrofiëring veroorzaken. Weinig schadelijk voor vissen (LC50 100/1000 mg/l).

Mobiliteit
Oplosbaar in water.

Persistentie en afbreekbaarheid
Mogelijke bioaccumulatie
Literatuur vermeldt: niet bioaccumuleerbaar.

Andere schadelijke effecten

13. Instructies voor verwijdering

Naam:	AMMONIUMNITRAAT, WATERIGE OPLOSSING
Euralcode:	02 01 09 niet onder 02 01 08 vallend agrochemisch afval
1e KCA-code:	
2e KCA-code:	

VERWIJDERINGSMETHODEN
Niet in het riool of het milieu lozen. Naar een erkend afvalinzamelpunt brengen. Een deskundige raadplegen.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

niet gevaarlijk voor vervoer onder UN, ADR/RID/IMO

15. Wettelijk verplichte informatie

S(1/2)	(Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren)
S15	Verwijderd houden van warmte
S26	Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen

Niet opgenomen in Bijlage I van Richtlijn 67/548/EEG en volgende. Etikettering op basis van beschikbare informatie.

16. Overige informatie

De volledige tekst van de R-zinnen die in rubriek 2 voorkomen:

Versie –informatie:

Datum van herziening:	19-dec-2008
Versie:	01.01

Kennisgeving aan de lezer:

Van Iperen B.V. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor beschadiging of verlies van personen en/of zaken ten gevolge van het gebruik van deze informatie, mede gegeven de door Van Iperen gehanteerde leverings- en betalingsvoorwaarden als gedeponeerd op 18 februari 1993 bij de Rechtbank te Dordrecht in welke voorwaarden aansprakelijkheid wordt uitgesloten cq. beperkt. Deze informatie in dit veiligheidsblad is naar ons beste weten op dit moment correct en volledig, mede gebaseerd op de door de fabrikant aan ons verstrekte veiligheidsinformatie en wordt te goeder trouw verstrekt doch zonder waarborg.

Einde document

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

5

Datum van herziening 24/06/2014 **Versie** 4.0
Datum van de vorige versie 23/12/2011 NL/B

RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

1.1 Productidentificatie

Productbenaming **Ammoniumsulfaat**

CAS-Nr 7783-20-2
EG-Nr 231-984-1
REACH registratienummer 01-2119455044-46

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Aanbevolen gebruik Vlamvertrager, Meststof, Laboratoriumchemikaliën
Ontraden gebruik Geen gegevens beschikbaar

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

OCI Nitrogen BV
Mijnweg 1
P.O. Box 601
6160 AP Geleen, The Netherlands
Tel: +31 (0) 46 7020111
www.ocinitrogen.com
info.agro@ocinitrogen.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)
+31 30 274 88 88 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

Belgie: Antigifcentrum
+32 70 - 245 245

Fabrikant : Alert & Care Centre Chemelot (Geleen)
+31 46 4765555 (24/7)

RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (1272/2008/EG)
Niet geclassificeerd.

Classificatie volgens EU-richtlijnen 67/548/EEG of 1999/45/EG
Niet geclassificeerd.

2.2 Etiketteringselementen

Geen.

2.3 Andere gevaren

Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.

RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

3.1 Stoffen

Chemische naam	EG-Nr	CAS-Nr	Massaprocent	Indeling (67/548/EEG)	Indeling (1272/2008/EG)	REACH registratienr.
Ammoniumsulfaat	231-984-1	7783-20-2	100	-	-	01-2119455044-46

RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies Geen risico's die speciale eerstehulpmaatregelen vereisen.

Aanraking met de ogen Grondig spoelen met veel water, ook onder de oogleden. Meteen medische hulp inroepen als symptomen optreden.

Aanraking met de huid Onmiddellijk afwassen met veel water. Verontreinigde kleding en schoenen uittrekken. Meteen medische hulp inroepen als symptomen optreden.

Inname Mond reinigen met water, Drink 1 of 2 glazen water. Geen braken opwekken zonder medisch advies. Meteen medische hulp inroepen als symptomen optreden.

Inademing Overbrengen in frisse lucht en rustig neerleggen in een houding die makkelijk is voor ademhaling. Meteen medische hulp inroepen als symptomen optreden. De symptomen kunnen vertraagd optreden.

Bescherming van EHBO'ers Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Voornaamste verschijnselen De effecten van contact of inademing van de stof kunnen vertraagd optreden. Branderig gevoel en tijdelijke roodheid, Hoesten en/of een piepende ademhaling.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen voor de arts Symptomatisch behandelen. De effecten van contact of inademing van de stof kunnen vertraagd optreden.

RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen Het product zelf brandt niet. Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.

Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden Niets bekend.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifiek gevaar Bij brand worden gevaarlijke ontledingsproducten gevormd: Zwaveloxiden, stikstofoxiden (NO_x), ammoniak, aminen.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden Draag onafhankelijk ademhalingsapparaat en beschermende kleding.

RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermende uitrusting en noodprocedures

Evacueer niet-essentieel personeel. Zorg voor voldoende ventilatie. Vermijd het vrijkomen van stof in de lucht, draag persoonlijke beschermingsuitrusting in overeenstemming met nationale wetgeving. Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Mechanisch opnemen en in een geschikte container verzamelen voor verwijdering. Vermijd stofvorming.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Gebruiken volgens goede industriële hygiëne en veiligheid. Ruimtes waar product is gebruikt of opgeslagen pas betreden na voldoende ventilatie. Draag persoonlijke beschermingskleding. Stof niet inademen. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Bewaar volgens plaatselijke voorschriften. Containers goed gesloten bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats. Ruimtes waar product is gebruikt of opgeslagen pas betreden na voldoende ventilatie. Niet blootstellen aan direct zonlicht, warmte, vlammen en vonken. Onverenigbaar met oxidatiemiddelen, alkalimetalen.

7.3 Specifiek eindgebruik

Blootstellingsscenario Niet beschikbaar.

Overige informatie Niet beschikbaar.

RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1 Controleparameters

Blootstellingslimieten Het product bevat geen bestanddelen waarvoor wettelijke grenswaarden zijn vastgelegd.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL)

Voor: Werknemers.

Chemische naam	Langdurige blootstelling - Systemische effecten - Inademing	Langdurige blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Inademing	Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal
Ammoniumsulfaat	11.167 mg/m³	42.667 mg/kg bw/d		

Voorspelde concentraties zonder effect (PNEC)

Chemische naam	Zoetwater	Zeewater	Afwisselende lozingen	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	Zoetwater afzetting	Zeewater sediment	Bodem	Oraal
Ammoniumsulfaat	0.312 mg/L	0.0312 mg/L	0.53 mg/L	16.18 mg/L	0.063 mg/kg dw		62.6 mg/kg dw	

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.

Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

- **Bescherming van de ogen** Nauw aansluitende veiligheidsstofbril
- **Bescherming van de handen** Beschermende handschoenen: Butylrubber, PVC, Penetratietijd: 4 - 8 uur. Handschoendikte: 5 mil.
- **Huid- en lichaamsbescherming** Kleding met lange mouwen
- **Bescherming van de ademhalingsorganen** Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat dragen: Doeltreffend stofmasker.
- **Aanbevolen filtertype** P2

Hygiënische maatregelen Gebruiken volgens goede industriële hygiëne en veiligheid.

Beheersing van milieublootstelling Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem.

RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand @20°C	Vast
Voorkomen	Geen gegevens beschikbaar
Kleur	Gebroken wit / Geel-bruinachtig
Geur	Reukloos
pH	5-6 (5% w/w)
Smelt-/vriespunt	Ontbindt @ >235 °C
Kookpunt/kooktraject	Ontbindt @ >235 °C
Vlampunt	Niet van toepassing
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheidgrenzen in lucht	Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	Geen gegevens beschikbaar
Dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	1.78 (water=1)
Oplosbaarheid	
Oplosbaarheid in water	7.6 g/l
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)	-5.1
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	> 235 °C
Viscositeit, dynamisch	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingsgevaar	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	Geen gegevens beschikbaar

9.2 Overige informatie

Bulk soortelijk gewicht	Gegranuleerd: 1000 - 1060 kg/m³

RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1 Reactiviteit

Geen gegevens beschikbaar.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke polymerisatievormen zijn niet bekend.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Warmte, vlammen en vonken.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Nitrieten, alkaliën.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij brand worden gevaarlijke ontledingsproducten gevormd: Zwaveloxiden, stikstofoxiden (NO_x), ammoniak, aminen.

RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

Inname Geen effect bekend.

Aanraking met de huid Geen effect bekend.

Inademing Geen effect bekend.

Chemische naam	LD50 oraal	LD50 huid	LC50 Inademen
Ammoniumsulfaat	4250 mg/kg (Rat, OECD 401) >2000 mg/kg (Rat, OECD 423)	>2000 mg/kg (Rat, OECD 434)	> 900 mg/m³ (Guinea pig, 8h)

Huidcorrosie/-irritatie Niet irriterend (konijn, OECD 404).

Ernstig oogletsel/oogirritatie Niet irriterend. Aanraking van de ogen met stof kan mechanische irritatie veroorzaken.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid Veroorzaakte geen sensibilisering bij laboratoriumdieren (cavia).

Mutageniteit in geslachtscellen Is niet bekend als veroorzaker van erfelijke genetische schade (OECD 471, OECD 476, OECD 473).

Kankerverwekkendheid Bevat geen bestanddelen die voorkomen op de lijst van carcinogenen, OECD 453: Negatief.

Voortplantingstoxiciteit Niet bekend als veroorzaker van nadelige effecten op de voortplanting. Niet bekend als veroorzaker van afwijkingen of nadelige effecten op de ontwikkeling van de foetus.

STOT bij eenmalige blootstelling Geen effect bekend.

STOT bij herhaalde blootstelling Geen effect bekend.

Gevaar bij inademing Geen effect bekend.

RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1 Toxiciteit

Bevat geen stoffen die bekend zijn als gevaarlijk voor het milieu.

Chemische naam	Toxiciteit voor algen	Toxiciteit voor vissen	Toxiciteit voor micro-organismen	Toxiciteit voor daphnia's en andere ongewervelde waterdieren
Ammoniumsulfaat		LC50: 460 - 1000 mg/L Leuciscus idus, 96 h static LC50: 250 mg/L Brachydanio rerio, 96 h LC50: 480 mg/L Brachydanio rerio, 96 h flow-through LC50: 420 mg/L Brachydanio rerio, 96 h semi-static LC50: 18 mg/L Cyprinus carpio, 96 h LC50: 100 mg/L Pimephales promelas, 96 h LC50: 32.2 - 41.9 mg/L Oncorhynchus mykiss, 96 h flow-through LC50: 5.2 - 8.2 mg/L Oncorhynchus mykiss, 96 h static LC50: 123 - 128 mg/L Poecilia reticulata, 96 h semi-static LC50: 126 mg/L Poecilia reticulata, 96 h		EC50: 423 mg/L Daphnia magna, 24 h LC50: 14 mg/L Daphnia magna, 48 h

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Geen gegevens beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Bioaccumulatie is onwaarschijnlijk.

Chemische naam	log Pow	Bioconcentratiefactor (BCF)
Ammoniumsulfaat	-5.1	

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Deze stof wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend en toxisch (PBT) of zeer persistent en zeer bioaccumulerend (zPzB).

12.6 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Afval van residuen / niet-gebruikte producten Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften. Mag niet in het milieu vrijkomen. Hergebruiken waar mogelijk verdient voorkeur boven verwijderen of verbranden.

Verontreinigde verpakking Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering.

RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Volgens: ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO.

14.1 VN-nummer

Niet gereguleerd.

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Niet gereguleerd.

14.3 Transportgevarenklasse(n)

Niet gereguleerd.

14.4 Verpakkingsgroep

Niet van toepassing.

14.5 Milieugevaren

Niet van toepassing.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Niet van toepassing.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing (Ongevaarlijke stof).

RUBRIEK 15: REGELGEVING

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Beperkingen voor gebruik Geen.

Andere verordeningen Geen.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

Volledige tekst van R-zinnen waarnaar in rubriek 2 en 3 wordt verwezen
Niet van toepassing

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in rubriek 2 en 3
Niet van toepassing

Afkortingen/acroniemen	(E)EC: Europese Commissie REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances (Registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen) STOT: Specific Target Organ Toxicity (specifieke doelorgaantoxiciteit) PBT: Persistent, Bioaccumulerend, Toxisch zPzB: zeer Persistent en zeer Bioaccumulerend (very Persistent and very Bioaccumulating, vPvB) ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route RID: Regulations for the International Transport of Dangerous Goods by Rail ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code ICAO: International Civil Aviation Organization
Herzieningsnotitie	Telefoonnummer voor noodgevallen, Voorspelde concentraties zonder effect (PNEC), Toxicologische informatie, Ecotoxiciteit.
Opleidingsadviezen	Werknemers moeten worden getraind in het juiste gebruik en het juist hanteren van dit product, zoals vereist onder toepasselijke wet- en regelgeving.

Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006

Vrijwaringclausule
De in dit veiligheidsinformatieblad verstrekte gegevens zijn zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijderen en vrijkomen en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procede wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt

SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.		Page: 1
SAFETY DATA SHEET		Revision Date: 02/19/2019
		Print Date: 3/4/2019
		SDS Number: 000000255629
Ameroyal™ 710 ANTISCALANT ™ Trademark, Solenis or its subsidiaries or affiliates, registered in various countries 100495		Version: 1.4

SECTION 1. IDENTIFICATION

Product identifier

Trade name : Ameroyal™ 710
ANTISCALANT
™ Trademark, Solenis or its subsidiaries or affiliates, registered in various countries

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Details of the supplier of the safety data sheet	**Emergency telephone number**
Solenis LLC 500 Hercules Road Wilmington, Delaware 19808 United States of America (USA) RegulatoryRequestsNA@solenis.com	1-844-SOLENIS (844-765-3647) **Product Information** Contact your local Solenis representative

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS classification in accordance with 29 CFR 1910.1200

This material is not considered hazardous under the OSHA Hazard Communication Standard (HazCom 2012).

GHS label elements

This material is not considered hazardous under the OSHA Hazard Communication Standard (HazCom 2012).

Other hazards

None known.

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance / Mixture : Mixture

Hazardous components

No hazardous ingredients

SECTION 4. FIRST AID MEASURES

General advice : No hazards which require special first aid measures.

If inhaled : If breathed in, move person into fresh air.
If unconscious, place in recovery position and seek medical

advice.
If symptoms persist, call a physician.

In case of skin contact	:	First aid is not normally required. However, it is recommended that exposed areas be cleaned by washing with soap and water.
In case of eye contact	:	Remove contact lenses. Protect unharmed eye.
If swallowed	:	Do not give milk or alcoholic beverages. Never give anything by mouth to an unconscious person. If symptoms persist, call a physician.
Most important symptoms and effects, both acute and delayed	:	No symptoms known or expected.
Notes to physician	:	No hazards which require special first aid measures.

SECTION 5. FIREFIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media	:	Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment. Water spray Foam Carbon dioxide (CO2) Dry chemical
Specific hazards during firefighting	:	Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or water courses.
Hazardous combustion products	:	corrosive vapors toxic fumes Oxides of phosphorus Carbon monoxide Carbon dioxide (CO2) phosphine hydrogen chloride Sodium oxides
Specific extinguishing methods	:	Product is compatible with standard fire-fighting agents.
Further information	:	Standard procedure for chemical fires.
Special protective equipment for firefighters	:	In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions,	:	Persons not wearing protective equipment should be excluded

protective equipment and emergency procedures		from area of spill until clean-up has been completed. Comply with all applicable federal, state, and local regulations.
Environmental precautions	:	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
Methods and materials for containment and cleaning up	:	Keep in suitable, closed containers for disposal.

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

Advice on protection against fire and explosion	:	Normal measures for preventive fire protection.
Advice on safe handling	:	Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area. For personal protection see section 8.
Conditions for safe storage	:	Electrical installations / working materials must comply with the technological safety standards.
Materials to avoid	:	No materials to be especially mentioned.

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Contains no substances with occupational exposure limit values.

Engineering measures	:	General room ventilation should be adequate for normal conditions of use. However, if unusual operating conditions exist, provide sufficient mechanical (general and/or local exhaust) ventilation to maintain exposure below exposure guidelines (if applicable) or below levels that cause known, suspected or apparent adverse effects.

Personal protective equipment

Respiratory protection	:	A NIOSH-approved particulate filter respirator is recommended if excess dust is generated.
Eye protection	:	Not required under normal conditions of use. Wear splash-proof safety goggles if material could be misted or splashed into eyes.
Skin and body protection	:	Wear as appropriate: Safety shoes Wear resistant gloves (consult your safety equipment supplier).
Hygiene measures	:	General industrial hygiene practice.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	:	liquid
Colour	:	amber, light yellow
Odour	:	No data available
Odour Threshold	:	No data available
pH	:	4.0 - 5.5
Melting point/freezing point	:	-7.7 °C
Boiling point/boiling range	:	100.0 °C
Flash point	:	Not applicable
Evaporation rate	:	No data available
Flammability (solid, gas)	:	No data available
Self-ignition	:	No data available
Upper explosion limit	:	No data available
Lower explosion limit	:	No data available
Vapour pressure	:	17.500 mmHg
Relative vapour density	:	No data available
Relative density	:	No data available
Density	:	1.21 g/cm3
Solubility(ies)		
Water solubility	:	completely soluble
Solubility in other solvents	:	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	:	No data available
Decomposition temperature	:	No data available
Viscosity		
Viscosity, dynamic	:	No data available
Viscosity, kinematic	:	No data available
Oxidizing properties	:	No data available

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	:	No decomposition if stored and applied as directed.
Chemical stability	:	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	:	Product will not undergo hazardous polymerization.
Incompatible materials	:	Oxidizing agents Strong acids
Hazardous decomposition products	:	corrosive vapors Carbon monoxide Carbon dioxide (CO2) Oxides of phosphorus Phosphorus trihydride (phosphine) Hydrogen chloride gas Sodium oxides

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Not classified based on available information.

Product:

Acute oral toxicity	:	Acute toxicity estimate: > 5,000 mg/kg Method: Calculation method

Skin corrosion/irritation

Not classified based on available information.

Serious eye damage/eye irritation

Not classified based on available information.

Product:

Remarks: Unlikely to cause eye irritation or injury.

Respiratory or skin sensitisation

Skin sensitisation

Not classified based on available information.

Respiratory sensitisation

Not classified based on available information.

Germ cell mutagenicity

Not classified based on available information.

Carcinogenicity

Not classified based on available information.

IARC	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
OSHA	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is on OSHA's list of regulated carcinogens.
NTP	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

Reproductive toxicity

Not classified based on available information.

STOT - single exposure

Not classified based on available information.

STOT - repeated exposure

Not classified based on available information.

Aspiration toxicity

Not classified based on available information.

Further information

Product:

Remarks: No data available

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity

Product:

Toxicity to fish	:	LC 50 (Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)): > 10,000 mg/l Exposure time: 96 h Test Type: static test LC 50 (Pimephales promelas (fathead minnow)): > 10,000 mg/l Exposure time: 96 h Test Type: static test
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	:	EC 50 (Water flea (Ceriodaphnia dubia)): 4,061 mg/l Exposure time: 48 h Test Type: static test

Ecotoxicology Assessment

Acute aquatic toxicity	:	Not classified based on available information.
Chronic aquatic toxicity	:	Not classified based on available information.

Persistence and degradability

No data available

Bioaccumulative potential

No data available

Mobility in soil

No data available

Other adverse effects

No data available

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal methods

Waste from residues : Dispose of in accordance with all applicable local, state and federal regulations.

Contaminated packaging : Empty remaining contents.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

International transport regulations

REGULATION

ID NUMBER	PROPER SHIPPING NAME	*HAZARD CLASS	SUBSIDIARY HAZARDS	PACKING GROUP	MARINE POLLUTANT / LTD. QTY.

U.S. DOT - ROAD

Not dangerous goods

U.S. DOT - RAIL

Not dangerous goods

U.S. DOT - INLAND WATERWAYS

Not dangerous goods

TRANSPORT CANADA - ROAD

Not dangerous goods

TRANSPORT CANADA - RAIL

Not dangerous goods

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS

Not dangerous goods

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARGO

Not dangerous goods

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSENGER

Not dangerous goods

MEXICAN REGULATION FOR THE LAND TRANSPORT OF HAZARDOUS MATERIALS AND WASTES

Not dangerous goods

***ORM = ORM-D, CBL = COMBUSTIBLE LIQUID**

Marine pollutant		no

Dangerous goods descriptions (if indicated above) may not reflect quantity, end-use or region-specific exceptions that can be applied. Consult shipping documents for descriptions that are specific to the shipment.

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know Act

CERCLA Reportable Quantity
This material does not contain any components with a CERCLA RQ.

SARA 304 Extremely Hazardous Substances Reportable Quantity
This material does not contain any components with a section 304 EHS RQ.

SARA 302 Extremely Hazardous Substances Threshold Planning Quantity
This material does not contain any components with a section 302 EHS TPQ.

SARA 311/312 Hazards : No SARA Hazards

SARA 313 : This material does not contain any chemical components with known CAS numbers that exceed the threshold (De Minimis) reporting levels established by SARA Title III, Section 313.

California Prop. 65

Proposition 65 warnings are not required for this product based on the results of a risk assessment.

The components of this product are reported in the following inventories:

DSL : This product contains one or more components that are not on the Canadian DSL and have annual quantity limits.

AICS : Not in compliance with the inventory

ENCS	:	Not in compliance with the inventory
KECI	:	Not in compliance with the inventory
PICCS	:	Not in compliance with the inventory
IECSC	:	Not in compliance with the inventory
TCSI	:	On the inventory, or in compliance with the inventory
TSCA	:	On TSCA Inventory

TSCA list

No substances are subject to TSCA 12(b) export notification requirements.

SECTION 16. OTHER INFORMATION

Further information

Revision Date: 02/19/2019

Full text of other abbreviations

Further information

Other information : The information accumulated herein is believed to be accurate but is not warranted to be whether originating with the company or not. Recipients are advised to confirm in advance of need that the information is current, applicable, and suitable to their circumstances. This MSDS has been prepared by the Solenis Environmental Health and Safety Department.

Sources of key data used to compile the Safety Data Sheet
Key literature references and sources of data
SOLENIS Internal data
SOLENIS internal data including own and sponsored test reports
The UNECE administers regional agreements implementing harmonised classification for labelling (GHS) and transport.

Full text of other abbreviations

AICS - Australian Inventory of Chemical Substances; ASTM - American Society for the Testing of Materials; bw - Body weight; CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation; DOT - Department of Transportation; DSL - Domestic Substances List (Canada); ECx - Concentration associated with x% response; EHS - Extremely Hazardous Substance; ELx - Loading rate associated with x% response; EmS - Emergency Schedule; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan); ErCx - Concentration associated with x% growth rate response; ERG - Emergency Response Guide; GHS - Globally Harmonized System; GLP - Good Laboratory Practice; HMIS - Hazardous Materials Identification System; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IC50 - Half maximal inhibitory

concentration; ICAO - International Civil Aviation Organization; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International Maritime Organization; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); ISO - International Organisation for Standardization; KECI - Korea Existing Chemicals Inventory; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; MSHA - Mine Safety and Health Administration; n.o.s. - Not Otherwise Specified; NFPA - National Fire Protection Association; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level; NOELR - No Observable Effect Loading Rate; NTP - National Toxicology Program; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals; OECD - Organization for Economic Co-operation and Development; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance; PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances; (Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship; RCRA - Resource Conservation and Recovery Act; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RQ - Reportable Quantity; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature; SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act; SDS - Safety Data Sheet; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States); UN - United Nations; UNRTDG - United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

US / EN

Veiligheidsinformatieblad

SECTIE 1 PRODUCT- EN BEDRIJFSIDENTIFICATIE

Scentinel® T Gas Odorant

Gebruik van product: Odorant
Productnummer(s): 0001024724, 0001024795, 0001093716, 0001028520, 0001070716, 0001086439, 0001093286, 0001084326, 0001086438, 0001024792, 0001024793, 0001024794, 0001024791, 0001076222, 0001024796, 0001024723, 0001097237, 0001098227, 0001024797
Synoniemen: THIOPHANE; Tetrahydrothiofeen ; THT
Product-CASnr: 110-01-0

Bedrijfsidentificatie:
Chevron Phillips Chemical Company LP
Specialty Chemicals
10001 Six Pines Drive
The WoodlandsTX 77380

Productinformatie:
MSDS-verzoeken: (800) 852 - 5530
Technische informatie: (832) 813 - 4862
Verantwoordelijke: Productveiligheidsgroep
Email:msds@cpchem.com

Chevron Phillips Chemicals International N.V.
Brusselsesteenweg 355
B-3090 Overijse
Belgium

24-uurs-telefoonnummers voor noodgevallen
GEZONDHEID:informatiecentrum van Chevron Phillips voor noodgevallen, +1 866 442 9628 (Noord-Amerika), en+1 832 813 4984 (internationaal)
VERVOER: Noord-Amerika: CHEMTREC 800.424.9300 of +1 703.527.3887
AZIË: +1 03 527 3887
EUROPA: BIG +32 14 584545 (telefonisch)of +32 14 583516 (via fax)
ZUID-AMERIKA SOS-Cotec in Brazilië: 0800 111 767
Buiten Brazilië: +55 19 3467 1600

SECTIE 2 IDENTIFICATIE VAN GEVAREN

****

NOODTOESTANDOVERZICHT
Kleurloze vloeistof met scherpe geur.
NFPA-BEOORDELINGEN: Gezondheid: 2 **Ontbrandbaarheid:** 3 **Reactiviteit:** 0

GHS Classificatie en Etiket:
Ontvlambare vloeistof: Categorie 2.
Acute giftige stof voor aquatisch milieu: Categorie 3.

Giftige stof bij aspiratie: Categorie 2.
Huidirritatie: Categorie 2.
Oogirritatie: Categorie 2B.
Giftige stof voor doelorgaan (centraal zenuwstelsel): Categorie 3.
Acute orale giftige stof: Categorie 4.
Acute giftige stof voor huid: Categorie 5.
SignaalWoord: Gevaar

GHS Symbol: 

Fysieke gevaren: Uiterst ontvlambare vloeistof en damp.
De gevaren voor het milieu: Schadelijk voor aquatisch milieu.
Gezondheid Gevaar: Schadelijk bij inslikken. Kan schadelijk zijn bij inslikken en binnendringen in de luchtwegen. Veroorzaakt huidirritatie. Veroorzaakt oogirritatie. Kan schadelijk zijn bij huidcontact. Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Conservatoire gevaar - preventie: Uit de buurt houden van hitte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. Niet roken. Verpakking en ontvangstmateriaal aarde/binden. Gebruik alleen gereedschap dat geen vonken veroorzaakt. Neem voorzorgsmaatregelen tegen statische ontlading. Verpakking goed gesloten bewaren. Gebruik explosiebestendig elektrisch/ventilerend/verlichtingsmateriaal. Draag beschermende handschoenen/oogbescherming/gezichtsbescherming. Niet eten, drinken of roken bij gebruik van dit product. Na gebruik grondig wassen. Vermijd vrijzetting in het milieu.
Conservatoire gevaar - reactie: BIJ OOGCONTACT: Verscheidene minuten lang voorzichtig met water spoelen. Verwijder contactlenzen, indien aanwezig en gemakkelijk te verwijderen. Blijf spoelen. Bij voortdurende oogirritatie: Roep medische hulp in. BIJ HUIDCONTACT (of haar): Verontreinigde kleding direct verwijderen/uitdoen. Spoel huid met water/douche. BIJ INSLIKKEN: Direct het ANTIGIFCENTRUM of een arts bellen. Afwassen met veel water en zeep. Mond spoelen. Braken NIET teweegbrengen. Roep medische hulp in. Specifieke behandeling (zie de Opmerkingen voor de arts op dit etiket). In geval van brand: Gebruik fabrikant / leverancier of de bevoegde instantie om passende media voor uitsterven. Verzamel gemorst product.
Conservatoire gevaar - opslag: Opslaan in een goed geventileerde ruimte. Koel houden. Winkel opgesloten.
Conservatoire gevaar - verwijdering: Inhoud/verpakking afvoeren in overeenstemming met de van toepassing zijnde plaatselijke/regionale/nationale/internationale regelgeving.

EU-Classificatie:
SignaalWoord:
Gevaar
Risico Zinsneden:
R52/53: Schadelijk voor waterorganismes; kan bijwerkingen op lange termijn veroorzaken in het watermilieu.
R65: Schadelijk: kan longschade veroorzaken indien ingeslikt.
R67: Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.
R36/38: Irriterend voor de ogen en huid.
R11: Uiterst ontbrandbaar.
R20/21/22: Schadelijk bij inademing, opname door de mond en aanraking met de huid.
Veiligheid Zinsneden:
S61: Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart.
S36/37: Draag geschikte beschermende kleding en handschoenen.
S16: Op afstand van alle ontstekingsbronnen houden - Niet roken.
S24/25: Contact met de huid en ogen verwijden.
S23: Gas/rook/damp/spuitnevel niet inademen. [toepasselijke term(en) aan te geven door de fabrikant].
S2: Buiten het bereik van kinderen houden.

****

ONMIDDELLIJKE GEZONDHEIDSGEVOLGEN:
Ogen: Contact met de ogen veroorzaakt irritatie. De symptomen kunnen pijn, tranen, rood worden, zwelling en beschadigd gezichtsvermogen omvatten. Veroorzaakt naar verwachting geen langdurige of aanzienlijke oogirritatie.

Huid: Contact met de huid kan irritatie veroorzaken. Van contact met de huid wordt niet verwacht dat het langdurige of aanzienlijke irritatie veroorzaakt Is naar verwachting niet schadelijk voor de interne organen na opname door de huid.
Ingestie: Dit materiaal kan de longen rechtstreeks binnendringen indien ingeslikt of daarna uitgebraakt.Indien in de longen terechtgekomen, is zeer moeilijk te verwijderen en kan ernstig of fataal letsel veroorzaken.
Inhalatie: naar verwachting niet schadelijk indien geïnhaleerd. Dit materiaal op hogere concentraties inademen heeft gevolgen voor het centrale zenuwstelsel.Gevolgen voor het centraal zenuwstelsel kunnen hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid, braken, zwakheid, verlies van coördinatie, wazig zicht, sufheid, verwarring of desoriëntatie omvatten.Bij intense blootstelling kunnen de gevolgen voor het centrale zenuwstelsel ademhalingsdepressie, trillingen of convulsies, bewusteloosheid, coma of de dood tot gevolg hebben. Deze stof heeft een sterke afstotende geur die misselijkheid, duizeligheid of hoofdpijn kan veroorzaken.

SECTIE 3 SAMENSTELLING/INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN

Bestanddeel	CAS-NUMMER	HOEVEELHEID	EINECS / ELINCS	SYM	R-ZINNEN (GEVAREN)
Tetrahydrothiofeen	110-01-0	> 99 % gewicht	203-728-9	F Xn	R36/38: , R52/53, R11, R20/21/22
Unidentified onzuiverheden		< 1 % gewicht	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Beroepsmatige blootstellingsgrenzen:

Bestanddeel	Grens	TWA	STEL	Plafond / Piek	Aantekening
Tetrahydrothiofeen	ACGIH	Niet vastgelegd	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

SECTIE 4 EERSTE-HULPMAATREGELEN

Ogen: Ogen onmiddellijk met water spoelen, waarbij u de oogleden openhoudt. Nadat u begint te spoelen eventuele contactlenzen verwijderen en daarna nog minimaal 15 minuten doorgaan met spoelen. Als irritatie niet weggaat medische dienst/arts raadplegen.
Huid: Gebruik water en zeep om het materiaal van de huid te verwijderen.De verontreinigde kleding en schoenen weggooien of grondig schoonmaken voordat ze opnieuw worden gebruikt.Medische hulp inroepen indien er symptomen optreden.
Ingestie: Indien ingeslikt, geen braken teweegbrengen.Geef de persoon een glas water of melk te drinken, en roep onmiddellijk medische hulp in.Nooit iets door de mond aan een bewusteloos persoon geven.
Inhalatie: Breng de blootgestelde persoon in de frisse lucht.Indien de persoon niet ademt, kunstmatige ademhaling toepassen.Bij moeizame ademhaling zuurstof geven.Medische hulp inroepen indien de ademhalings moeilijkheden aanhouden.

Opmerking voor artsen: Ingestie van dit product of braken daarna kan aspiratie van lichte koolwaterstofvloeistof veroorzaken, wat longontsteking tot gevolg kan hebben.

SECTIE 5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Zie sectie 7 voor correcte opslag en gebruik.
BRANDCLASSIFICATIE:
OSHA classificatie (29 CFR 1910.1200): Ontvlambare vloeistof. Japanse wetgeving ter bestrijding van brand: Groep 1

NFPA-BEOORDELINGEN: Gezondheid: 2 **Ontbrandbaarheid:** 3 **Reactiviteit:** 0
BRANDGEVAARLIJKE EIGENSCHAPPEN:
Vlampunt: 13°C (55.4°F) (ontvlammingspunt volgens)
Zelfontsteking: 200°C (392°F)

Ontbrandbaarheids(ontploffings-)grenzen (% vlgs. volume in de lucht): **Onderste:** 1.1 **Bovenste:** 12.3

BLUSMIDDELEN: Gebruik watermist, schuim, droge chemicaliën of kooldioxide (CO2) om het vuur te blussen.

BESCHERMING VOOR BRANDBESTRIJDERS::
Brandbestrijdingsinstructies: Bij branden met dit materiaal geen besloten of nauwe brandruimtes betreden zonder de juiste beschermingsuitrusting, inclusief een onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat.
Ontbrandingsproducten: Uiterst afhankelijk van de ontbrandingscondities. Een complex mengsel van in de lucht aanwezige vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, inclusief koolmonoxide, kooldioxide en niet-geïdentificeerde organische verbindingen zullen na ontbranding van dit materiaal worden afgegeven. Ontbranding kan het volgende vormen zwaveloxiden, Kooloxides

SECTIE 6 MAATREGELEN TEGEN ONBEDOELDE VRIJKOMING

Beschermingsmaatregelen: Verwijder alle ontstekingsbronnen in de nabijheid van het gemorste materiaal of de vrijgezette dampen.Als dit materiaal in het werkgebied vrijkomt, moet het gebied onmiddellijk worden ontruimd.Controleer het gebied met de ontbranding-gasindicator. Draag bij het opruimen van gemorste materialen de juiste persoonlijke beschermende uitrusting. Zie sectie 8.
Gemorst materiaalbeheer: Personeel dat niet van essentieel belang is evacueren. Draag de nodige beschermingsuitrusting en/of beschermende kleding. Sluit de bron af en vang de vrijgekomen stof op. Tegen ontsteking behoeden. Neutraliseer de vrijgekomen stof door een verdunde (<15%) waterstofperoxideoplossing toe te voegen en te roeren. Gebruik geen geconcentreerde peroxiden (>15%). Absorberen met droog, inert materiaal. Voer de stof in overeenstemming met de geldende voorschriften af.
Rapportering: U.S.A. vereisen de rapportering van gemorste hoeveelheden van dit materiaal, die wateroppervlakken zouden kunnen bereiken.Rapporteer gemorste materialen aan de plaatselijke instanties en/of het National Response Center op telefoonnr. (800) 424-8802 (alleen in de Ver. Staten) zoals toepasselijk of vereist.

SECTIE 7 HANTERING EN OPSLAG

LEES ALLE VOORZORGMAATREGELEN OP HET PRODUCTETIKET, EN NEEM ZE IN ACHT.RAADPLEEG HET PRODUCTETIKET OF DE TECHNISCHE CIRCULAIRES VAN DE FABRIKANT VOOR HET JUISTE GEBRUIK EN DE JUISTE HANTERING VAN DIT MATERIAAL.

Voorzorgsmaatregelen: dit materiaal levert brandgevaar op.Vloeistoffen verdampen snel en vormen dampen (uitwasemingen) die vlam kunnen vatten en met explosieve kracht branden.Ontzichtbare dampen verspreiden zich gemakkelijk en kunnen door vele bronnen vlam vatten, zoals door waakvlammen, lasapparatuur en elektrische motoren en schakelaars.Het brandgevaar is groter wanneer de vloeistoftemperatuur boven -5 °C (15 °F) stijgt. Voorkom dat u dampen inademt die mogelijk tijdens het verhittingsproces vrijkomen. Voorkom contact met de ogen.
Algemene hanteringsinformatie: vermijd werkpraktijken die vluchtige componenten in de atmosfeer kunnen vrijzetten.De plaatselijke luchtvervuilingsvoorschriften moeten geraadpleegd worden om vast te stellen of het vrijzetten van vluchtige componenten aan voorschriften gebonden of beperkt is in het gebied waar dit materiaal gebruikt wordt.Vermijd verontreiniging van de grond of vrijzetting van dit materiaal in de riolerings- en afvoersystemen en in watergebieden.
Statische elektriciteitsgevaar: elektrostatische ladingen kunnen zich ophopen en bij de hantering van dit materiaal een gevaarlijke conditie scheppen.Om dit gevaar tot een minimum te beperken kan (een) verbinding(en) maken en aarding noodzakelijk zijn, maar dit kan op zichzelf onvoldoende zijn.Controleer alle bedrijfsactiviteiten die een mogelijke opeenhoping van elektrostatische ladingen en/of een brandgevaarlijke atmosfeer kunnen genereren (inclusief tank- en containervulling, spatvulling, tankreiniging, monsters nemen, meten, schakelbelasting, filteren, mengen, schudden/roeren en vacuümtruckwerking), en gebruik de toepasselijke verzwakkingsprocedures.Voor meer informatie raadpleegt u de (Amerikaanse) OSHA-norm 29 CFR 1910.106, 'Flammable and Combustible Liquids, National Fire Protection Association (NFPA 77), Recommended Practice on Static Electricity' (Brandgevaarlijke en ontbrandbare vloeistoffen, National Fire Protection Association (NFPA 77), Aanbevolen praktijken met betrekking tot statische elektriciteit) (vloeistoffen, poeders en stof), en/of de 'Recommended Practice 2003' (Aanbevolen praktijken, 2003) van het American Petroleum Institute (API), 'Protection Against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents' (Bescherming tegen ontstekingen,

voortvloeiend uit statische elektriciteit, blikseminslag en lekstroom) (vloeistoffen).
Algemene opslaginformatie: De container is niet bedoeld om druk te weerstaan.Geen druk op lege containers gebruiken; hierdoor kan hij met explosieve kracht scheuren.Lege containers bevatten productrestanten (vast, vloeibaar en/of dampen) en kunnen gevaar opleveren.Niet onder druk zetten, snijden, lassen, hardsolderen, solderen, boren, slijpen of de containers blootstellen aan hitte, vuur, vonken, statische elektriciteit of andere ontstekingsbronnen.Ze kunnen ontploffen en letsel of overlijden tot gevolg hebben.Lege containers moeten volledig worden afgetapt, goed worden gesloten en dadelijk naar een vat-herconditioner worden geretourneerd of op de juiste wijze worden afgevoerd. NIET GEBRUIKEN OF OPSLAAN in de nabijheid van hitte, vonken of open vuur. UITSLUITEND IN EEN GOED GEVENTILEERD GEBIED GEBRUIKEN EN OPSLAAN.Indien niet in gebruik de container gesloten houden.
Containerwaarschuwingen: De verpakking is niet ontworpen om onder druk te staan. Geen druk gebruiken om de verpakking te legen aangezien deze daardoor met explosieve kracht kan scheuren. Lege verpakkingen bevatten resten product (vast, vloeibaar en/of damp) en kunnen gevaarlijk zijn. Dergelijke verpakkingen niet onder druk zetten, snijden, lassen, hardsolderen, solderen, in boren, slijpen of blootstellen aan hitte, vlammen, vonken, statische elektriciteit of andere ontstekingsbronnen. Ze kunnen ontploffen en letsel of overlijden veroorzaken. Lege verpakkingen moeten volledig worden geleegd, correct worden afgesloten en snel worden ingeleverd bij een bedrijf voor het reconditioneren van vaten, of overeenkomstig de regels worden afgevoerd.

SECTIE 8 BLOOTSTELLINGSCONTROLES/PERSOONLIJKE BESCHERMING

ALGEMENE OVERWEGINGEN:
Neem het volgende in acht bij het ontwerpen van technische controlemaatregelen en het uitkiezen van persoonlijke veiligheidsuitrustingen: de mogelijke gevaren van deze stof (zie sectie 3), de relevante blootstellingsgrenzen, werkzaamheden en andere substanties in de werkomgeving. Als de technische controlemaatregelen en werkpraktijken niet toereikend zijn om blootstelling aan een schadelijke hoeveelheid van deze stof te voorkomen, wordt de onderstaande persoonlijke veiligheidsuitrusting aanbevolen. De gebruiker moet op de hoogte zijn van alle instructies en beperkingen met betrekking tot de uitrusting, aangezien de bescherming meestal tijdelijk is en alleen onder bepaalde omstandigheden werkt.

TECHNISCHE CONTROLES:
In een goed geventileerde ruimte gebruiken. Als verhitte materialen damp vrijgeven, maak dan gebruik van een omkasting om in te werken, van plaatselijke afzuiging en ventilatie of andere technische maatregelen om blootstelling te beheersen.

PERSOONLIJKE BESCHERMENDE UITRUSTING:
Oog-/gezichtsbescherming draag oogbescherming zoals een veiligheidsbril, chemische bril of gezichtbescherming indien de technische controles of werkpraktijken onvoldoende zijn om oogcontact te voorkomen
Huidbescherming: draag ondoordringbare kleding om huidcontact te voorkomen.De keuze van beschermende kleding kan handschoenen, een schort, laarzen en volledige gezichtsbescherming omvatten, afhankelijk van de uitgevoerde bedrijfsactiviteiten.De gebruikers moeten de aanvaardbare prestatie-eigenschappen voor beschermende kleding bepalen.Neem bij de keuze van beschermende kleding de fysieke vereisten en andere mogelijk aanwezige stoffen in overweging.De aanbevolen materialen voor beschermende handschoenen omvatten: Viton
Ademhalingsbescherming: Als blootstelling naar verwachting boven de blootstellingsgrenzen uitkomt, draag dan een goedgekeurd ademhalingsapparaat dat voldoende bescherming biedt tegen gemeten concentraties van deze stof.
Gebruik de volgende onderdelen voor luchtzuiverende ademhalingsapparaten: Luchtzuiverend ademhalingsapparaat tegen organische dampen.
Gebruik een respirator met luchttoevoer en positieve druk wanneer de mogelijkheid van ongecontroleerde vrijzetting aanwezig is, de blootstellingsniveaus onbekend zijn of er andere omstandigheden zijn waarbij luchtzuiveringsrespirators onvoldoende bescherming bieden.

Beroepsmatige blootstellingsgrenzen:

Bestanddeel	Grens	TWA	STEL	Plafond / Piek	Aantekening
Tetrahydrothiofeen	ACGIH	Niet vastgelegd	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

SECTIE 9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Voorkomen En Geur: Kleurloze vloeistof met scherpe geur.
Zelfontsteking: 200°C (392°F)
Kookpunt: 119°C (246.2°F)
Verdampingssnelheid: Geen gegevens
Ontbrandbaarheids(ontploffings-)grenzen (% vlgs. volume in de lucht): **Onderste:** 1.1 **Bovenste:** 12.3
Vlampunt: 13°C (55.4°F) (ontvlammingspunt volgens)
Moleculair Formula: C4H8S
Moleculair Gewicht: 88.1 g/mol
Smeltpunt: -96°C (-140.8°F)
Octanol / Water Partition Coefficient: log-Kow: Geen gegevens
pH: N.v.t.
Stolpunt: Geen gegevens
Solubility (in Water): Niet beschikbaar
Specifieke Zwaartekracht: 1
Dampdruk: 0.8 @ 38 ºC (100.4°F)
Dampdichtheid (Lucht=1): Geen gegevens
Viscositeit: Geen gegevens
Procent Vluchtig: 100 % volume

SECTIE 10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Chemische stabiliteit: Dit materiaal wordt als stabiel beschouwd onder de normale omgevings- en verwachte opslag- en hanteringscondities van temperatuur en druk
Te vermijden condities: Geen gegevens beschikbaar.
Incompatibiliteit met andere materialen: Geen gegevens beschikbaar.
Gevaarlijke decompositieproducten: zwaveloxiden. Kooloxides.
Gevaarlijke polymerisatie: Er treedt geen gevaarlijke polymerisatie op.

SECTIE 11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

ONMIDDELLIJKE GEVAREN VOOR DE GEZONDHEID:

Acute mondtoxiciteit: LD50 / rat / 1850 mg/kg
Acute huidtoxiciteit: LD50 / rat / 3335 mg/kg
Acute inhalatietoxiciteit: LC50 / muis / 6270 - 8318 mg/kg / 4 uur voor

Oogirritatie: Tetrahydrothiofeen :Dit materiaal irriteert de ogen
Huidirritatie: Tetrahydrothiofeen: Dit materiaal irriteert de huid

MEER TOXICOLOGISCHE INFORMATIE:
Dit product bevat TETRAHYDROTHIOPHENE:
Herhaalde dosistoxiciteit: 13 wk / inhalatie / ratten / doses: 0, 50, 275, 1500 ppm / 6 u./d, 5 d./wk / LOAEL = 275ppm (lichte irriteren)
Genetische toxiciteit: Ames-test - negatief; cytogenetische assay - negatief; HGPRT assay - negatief; chromatide-uitwisselingsassay zuster - negatief; ongeplande DNA-synthese- negatief

SECTIE 12 ECOLOGISCHE INFORMATIE

ECOTOXICITEIT:
Dit materiaal wordt verwacht schadelijk voor waterorganismen te zijn.

MILIEUGEVOLGEN:
Het milieuverderf van dit material is niet beschikbaar.

SECTIE 13 AFVOEROVERWEGINGEN

Gebruik het materiaal waarvoor het bestemd is, of recycle het indien mogelijk. Het is mogelijk dat dit materiaal, indien het moet worden afgevoerd, aan de criteria voor gevaarlijke afvalmaterialen voldoet zoals gedefinieerd door de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) volgens RCRA (40 CFR 261) of andere staats-, provinciale en plaatselijke voorschriften.Voor het maken van de juiste beslissing kan het meten van bepaalde fysieke eigenschappen en een analyse voor aan voorschriften onderworpen componenten noodzakelijk zijn.Indien dit materiaal als gevaarlijk afvalmateriaal geclassificeerd wordt, vereist de Amerikaanse federale wetgeving afvoer naar een afvoervoorziening met vergunning voor gevaarlijke afvalmaterialen.

SECTIE 14 VERVOERSINFORMATIE

De hier gemelde verzendbeschrijvingen gelden voor grote verzendingen en zijn mogelijk niet van toepassing op kleinere verpakkingen (zie de definitie van de regelgeving). Raadpleeg de geldende nationale of internationale modus- en kwantiteitspecifieke regelgeving omtrent gevaarlijke goederen voor aanvullende vereisten voor de verzendbeschrijving (bijv. de technische naam of namen, enz.). Daarom is het mogelijk dat de weergegeven informatie niet altijd overeenkomt met de verzendbeschrijving van het materiaal op de vrachtbrief. De ontvlammingspunten van het materiaal kunnen enigszins verschillen tussen het MSDS en de vrachtbrief.

Verzendbeschrijvingen volgens de reglementaire instantie.

US DOT (Amerikaanse ministerie voor vervoer)
UN2412, Tetrahydrothiofeen, 3, II

ICAO / IATA (luchtvervoer)
UN2412, Tetrahydrothiofeen, 3, II

IMO / IMDG (zeevervoer)
UN2412, Tetrahydrothiofeen, 3, II, (13°C)

RID / ADR (spoorvervoer)
UN2412, Tetrahydrothiofeen, 3, II, ADR

SECTIE 15 REGLEMENTAIRE INFORMATIE

SARA 311/312 CATEGORIEËN:

1. Onmiddellijke (acute) gezondheidsgevolgen:	JA
2. Vertraagde (chronische) gezondheidsgevolgen:	NEE
3. Brandgevaar:	JA
4. Gevaar voor plotselinge drukvrijzetting:	NEE
5. Reactiviteitsgevaar:	NEE

REGLEMENTAIRE LIJSTEN DOORZOCHT:

01= CA Wetsvoorstel 65	17 = FDA (Amer. Food and Drug Administration) 178	33 = RCRA-afvalbijlage VIII
02 = LA RTK	18 = FDA 179	34 = RCRA afval D-lijst

03 = MA RTK
04 =MN Gevaarlijke stof
05 =NJ RTK
06 = PA RTK
07 = CAA Sectie 112 HAPs
08 = CWA Sectie 307
09 = CWA Sectie 311
10 = DOT Maritieme verontreiniger
11 = FDA 172
12 = FDA 173
13 = FDA 174
14 = FDA 175
15 = FDA 176
16 = FDA 177
19 = FDA 180
20 = FDA 181
21 = FDA 182
22 = FDA 184
23 = FDA 186
24 = FDA 189
25 = IARC Groep 1
26 = IARC Groep 2A
27 = IARC Groep 2B
28 = IARC Groep 3
29 = IARC Groep 4
30 = NTP-carcinogeen
31 = OSHA-carcinogeen
32 = OSHA Hoogstgevaarlijk
35 = RCRA afval P-lijst
36 = RCRA afval U-lijst
37 = SARA Sectie 302
38 = SARA Sectie 313
39 = TSCA 12 (b)
40 = TSCA Sectie 4
41 = TSCA Sectie 5(a)
42 = TSCA Sectie 8(a) CAIR
43 = TSCA Sectie 8(a) PAIR
44 = TSCA Sectie 8(d)
45 = WHIMS - IDL
46 = Germany D TAL
47 = WKG, Duitsland
48 = DEA-lijst 1
49 = DEA-lijst 2

De volgende componenten van dit materiaal worden op de aangegeven reglementaire lijsten aangetroffen.
Tetrahydrothiofeen 5

WHMIS-CLASSIFICATIE:
Klasse B, divisie 2: ontbrandbare vloeistoffen
Klasse D, divisie 2, subdivisie B: giftig materiaal
Huid- of oogirritatie

CHEMISCHE INVENTARISLIJSTEN:

AUSTRALIË	JA(AUS)
CANADA	JA (DSL)
CHINA	JA(IECSC)
EUROPESE UNIE (EU)	JA (EINECS)
JAPAN	JA(ENCS)
ZUID-KOREA	JA(ECL)
FILIPPIJNEN	JA(PICCS)
VERENIGDE STATEN	JA(TSCA)

EU ETIKET:
SignaalWoord:
Gevaar
Symbolen:
Xn- Schadelijk F-Ontvlambaar
Risico en Veiligheid Zinsneden:
R52/53: Schadelijk voor waterorganismes; kan bijwerkingen op lange termijn veroorzaken in het watermilieu.
R65: Schadelijk: kan longschade veroorzaken indien ingeslikt.
R67: Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.
R36/38: Irriterend voor de ogen en huid.
R11: Uiterst ontbrandbaar.
R20/21/22: Schadelijk bij inademing, opname door de mond en aanraking met de huid.
S61: Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart.
S36/37: Draag geschikte beschermende kleding en handschoenen.

S16: Op afstand van alle ontstekingsbronnen houden - Niet roken.
S24/25: Contact met de huid en ogen verwijden.
S23: Gas/rook/damp/spuitnevel niet inademen. [toepasselijke term(en) aan te geven door de fabrikant].
S2: Buiten het bereik van kinderen houden.

SECTIE 16 OVERIGE INFORMATIE

NFPA-BEOORDELINGEN: Gezondheid: 2 Ontbrandbaarheid: 3 Reactiviteit: 0 Speciaaln.v.t

(0-Minste, 1-Enigszins, 2-Middelmatig, 3-Hoog, 4-Uiterste, PPE:- Persoonlijke beschermingsuitrustingsindex-aanbeveling, *- Chronische gevolgenindicator).Deze waarden zijn verkregen met gebruikmaking van de richtlijnen van, of de door de National Fire Protection Association (NFPA of Nationale brandbeschermingsvereniging) opgestelde, gepubliceerde evaluaties.

HERZIENINGSVERKLARING: Dit MSDS (Veiligheidsinformatieblad) is bijgewerkt voor opname van een GHS-herziening.

DE IN DIT DOCUMENT MOGELIJK GEBRUIKTE AFKORTINGEN:

TLV	-	Threshold Limit Value	TWA	-	Time Weighted Average
STEL	-	Short-term Exposure Limit	PEL	-	Permissible Exposure Limit
ACGIH	-	American Conference ofGovernment Industrial Hygienists	OSHA	-	Occupational Safety & Health Administration
NIOSH	-	National Institute for Occupational Safety & Health	NFPA	-	National Fire Protection Agency
WHMIS	-	Workplace Hazardous Materials Information System	IARC	-	Intl. Agency for Research on Cancer
EINECS	-	European Inventory ofexisting Commercial Chemical Substances	RCRA	-	Resource Conservation Recovery Act
SARA	-	Superfund Amendments and Reauthorization Act.	TSCA	-	Toxic Substance Control Act
EC50	-	Effective Concentration	LC50	-	Lethal Concentration
LD50	-	Lethal Dose	CAS	-	Chemical Abstract Service
NDA	-	No Data Available	NA	-	Not Applicable
<=	-	Less Than or Equal To	>=	-	Greater Than or Equal To
CNS	-	Central Nervous System	MAK	-	Germany Maximum Concentration Values

Dit gegevensblad is samengesteld volgens de nieuwste aanpassing van de EEG-richtlijn 67/548,
Dit gegevensblad is samengesteld volgens de OSHA Gevarencommunicatienorm (29 CFR 1910.1200).
Dit gegevensblad is samengesteld volgens de ANSI MSDS-norm (Z400.1)
Dit gegevensblad is samengesteld volgens de EHS Product Stewardship-groep, Chevron Phillips Chemical Company LP, 10001 Six Pines Drive, The Woodlands, TX 77380 VS.
Dit gegevensblad is opgesteld volgens het Globally Harmonized System (GHS).

Bovenstaande informatie is gebaseerd op gegevens die ons bekend zijn, en waarvan wij veronderstellen dat ze juist zijn op de datum van uitgifte. Aangezien deze informatie kan worden toegepast onder condities waarover wij geen controle hebben en waarmee wij mogelijk niet bekend zijn, en aangezien beschikbaar gemaakte gegevens sinds de datum van uitgifte wijzigingen in de informatie kunnen bevatten aanvaarden wij geen enkele verantwoordelijkheid voor de resultaten van het gebruik ervanDeze informatie wordt verstrekt op voorwaarde dat de

persoon die de informatie ontvangt, zijn/haar eigen beslissing zal nemen met betrekking tot de geschiktheid van het materiaal voor zijn/haar specifieke doel(en).

SECTION 1: Identification of the substance/ mixture and of the company/ undertaking

1.1 Product identifier

Product name: Helium, compressed

Trade name: Helium Balloon Gas, Helium A/ Zero Grade N4.6, Helium CP Grade N5.0, Helium CP Grade N5.0 NMR Use Only, Helium Diving Grade, Helium ECD Grade, Helium Grade N6.0, Helium Research Grade N5.5

Additional identification

Chemical name:	Helium
Chemical formula:	He
INDEX No.	-
CAS-No.	7440-59-7
EC No.	231-168-5
REACH Registration No.	Listed in Annex IV/ V of Regulation (EC) No 1907/ 2006 (REACH), exempted from registration.

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses:	Industrial and professional. Perform risk assessment prior to use. Balance gas for mixtures. Balloon gas. Calibration gas. Carrier gas. Combustion, melting and cutting processes. Inerting gas. Laboratory use. Laser gas. Pressure head gas, operational assist gas in pressure systems. Process gas. Professional diving. Purge gas. Test gas. Consumer use. Balloon gas. Shielding gas in gas welding.
Uses advised against	Industrial or technical grade unsuitable for medical applications or inhalation. Inhaling helium may cause asphyxiation followed by death.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier

BOC
Priestley Road, Worsley
M28 2UT Manchester

Telephone: 0800 111 333

E-mail: ReachSDS@boc.com

1.4 Emergency telephone number: 0800 111 333

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Directive 67/ 548/ EEC or 1999/ 45/ EC as amended.

Not classified

Classification according to Regulation (EC) No 1272/ 2008 as amended.

Physical Hazards

Gases under pressure	Compressed gas	H280: Contains gas under pressure; may explode if heated.

2.2 Label Elements



Signal Words: Warning

Hazard Statement(s): H280: Contains gas under pressure; may explode if heated.

Precautionary Statement

Prevention: None.

Response: None.

Storage: P403: Store in a well-ventilated place.

Disposal: None.

Supplemental label information

EIGA-As: Asphyxiant in high concentrations.

2.3 Other hazards: None.

SECTION 3: Composition/ information on ingredients

3.1 Substances

Chemical name	Helium
INDEX No.:	-
CAS-No.:	7440-59-7
EC No.:	231-168-5
REACH Registration No.:	Listed in Annex IV/ V of Regulation (EC) No 1907/ 2006 (REACH), exempted from registration.
Purity:	100% The purity of the substance in this section is used for classification only, and does not represent the actual purity of the substance as supplied, for which other documentation should be consulted.
Trade name:	Helium Balloon Gas, Helium A/ Zero Grade N4.6, Helium CP Grade N5.0, Helium CP Grade N5.0 NMR Use Only, Helium Diving Grade, Helium ECD Grade, Helium Grade N6.0, Helium Research Grade N5.5

SECTION 4: First Aid Measures

General: In high concentrations may cause asphyxiation. Symptoms may include loss of mobility/ consciousness. Victim may not be aware of asphyxiation. Remove victim to uncontaminated area wearing self contained breathing apparatus. Keep victim warm and rested. Call a doctor. Apply artificial respiration if breathing stopped.

4.1 Description of first aid measures

Inhalation: In high concentrations may cause asphyxiation. Symptoms may include loss of mobility/ consciousness. Victim may not be aware of asphyxiation. Remove victim to uncontaminated area wearing self contained breathing apparatus. Keep victim warm and rested. Call a doctor. Apply artificial respiration if breathing stopped.

Eye contact: Adverse effects not expected from this product.

Skin Contact: Adverse effects not expected from this product.

Ingestion: Ingestion is not considered a potential route of exposure.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed: Respiratory arrest.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Hazards: None.

Treatment: None.

SECTION 5: Firefighting Measures

General Fire Hazards: Heat may cause the containers to explode.

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Material will not burn. In case of fire in the surroundings: use appropriate extinguishing agent.

Unsuitable extinguishing media: None.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture: None.

Hazardous Combustion Products: None.

5.3 Advice for firefighters

Special fire fighting procedures: In case of fire: Stop leak if safe to do so. Continue water spray from protected position until container stays cool. Use extinguishants to contain the fire. Isolate the source of the fire or let it burn out.

Special protective equipment for firefighters:	Firefighters must use standard protective equipment including flame retardant coat, helmet with face shield, gloves, rubber boots, and in enclosed spaces, SCBA. Guideline: EN 469 Protective clothing for firefighters. Performance requirements for protective clothing for firefighting. EN 15090 Footwear for firefighters. EN 659 Protective gloves for firefighters. EN 443 Helmets for fire fighting in buildings and other structures. EN 137 Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask - Requirements, testing, marking.

SECTION 6: Accidental Release Measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:	Evacuate area. Provide adequate ventilation. Prevent from entering sewers, basements and workpits, or any place where its accumulation can be dangerous. Wear self-contained breathing apparatus when entering area unless atmosphere is proved to be safe. Guideline EN 137 Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask - Requirements, testing, marking.
6.2 Environmental Precautions:	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
6.3 Methods and material for containment and cleaning up:	Provide adequate ventilation.
6.4 Reference to other sections:	Refer to sections 8 and 13.

SECTION 7: Handling and Storage:

7.1 Precautions for safe handling:

Only experienced and properly instructed persons should handle gases under pressure. Use only properly specified equipment which is suitable for this product, its supply pressure and temperature. Refer to supplier's handling instructions. The substance must be handled in accordance with good industrial hygiene and safety procedures. Protect containers from physical damage; do not drag, roll, slide or drop. Do not remove or deface labels provided by the supplier for the identification of the container contents. When moving containers, even for short distances, use appropriate equipment eg. trolley, hand truck, fork truck etc. Secure cylinders in an upright position at all times, close all valves when not in use. Provide adequate ventilation. Suck back of water into the container must be prevented. Do not allow backfeed into the container. Avoid suckback of water, acid and alkalis. Keep container below 50°C in a well ventilated place. Observe all regulations and local requirements regarding storage of containers. When using do not eat, drink or smoke. Store in accordance with local/ regional/ national/ international regulations. Never use direct flame or electrical heating devices to raise the pressure of a container. Leave valve protection caps in place until the container has been secured against either a wall or bench or placed in a container stand and is ready for use. Damaged valves should be reported immediately to the supplier Close container valve after each use and when empty, even if still connected to equipment. Never attempt to repair or modify container valves or safety relief devices. Replace valve outlet caps or plugs and container caps where supplied as soon as container is disconnected from equipment. Keep container valve outlets clean and free from contaminates particularly oil and water. If user experiences any difficulty operating container valve discontinue use and contact supplier. Never attempt to transfer gases from one container to another. Container valve guards or caps should be in place.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

Containers should not be stored in conditions likely to encourage corrosion. Stored containers should be periodically checked for general conditions and leakage. Container valve guards or caps should be in place. Store containers in location free from fire risk and away from sources of heat and ignition. Keep away from combustible material.

7.3 Specific end use(s):

None.

SECTION 8: Exposure Controls/ Personal Protection

8.1 Control Parameters

Occupational Exposure Limits

None of the components have assigned exposure limits.

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls:	Consider a work permit system e.g. for maintenance activities. Ensure adequate air ventilation. Provide adequate ventilation, including appropriate local extraction, to ensure that the defined occupational exposure limit is not exceeded. Oxygen detectors should be used when asphyxiating gases may be released. Systems under pressure should be regularly checked for leakages. Preferably use permanent leak tight connections (eg. welded pipes). Do not eat, drink or smoke when using the product.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

General information:	A risk assessment should be conducted and documented in each work area to assess the risks related to the use of the product and to select the PPE that matches the relevant risk. The following recommendations should be considered. Keep self contained breathing apparatus readily available for emergency use. Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved.
Eye/ face protection:	Wear eye protection to EN 166 when using gases. Guideline: EN 166 Personal Eye Protection.
Skin protection	
Hand Protection:	Wear working gloves while handling containers Guideline: EN 388 Protective gloves against mechanical risks.
Body protection:	No special precautions.
Other:	Wear safety shoes while handling containers Guideline: ISO 20345 Personal protective equipment - Safety footwear.
Respiratory Protection:	Not required.
Thermal hazards:	No precautionary measures are necessary.
Hygiene measures:	Specific risk management measures are not required beyond good industrial hygiene and safety procedures. Do not eat, drink or smoke when using the product.
Environmental exposure controls:	For waste disposal, see section 13.

SECTION 9: Physical And Chemical Properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance	
Physical state:	Gas
Form:	Compressed gas
Colour:	Colorless
Odour:	Odorless
Odour Threshold:	Odour threshold is subjective and is inadequate to warn of over exposure.

pH:	not applicable.
Melting Point:	-272.15 °C
Boiling Point:	-269 °C
Sublimation Point:	not applicable.
Critical Temp. (°C):	-268.0 °C
Flash Point:	Not applicable to gases and gas mixtures.
Evaporation Rate:	Not applicable to gases and gas mixtures.
Flammability (solid, gas):	This product is not flammable.
Flammability limit - upper (%):	not applicable.
Flammability limit - lower(%):	not applicable.
Vapour pressure:	No reliable data available.
Vapour density (air=1):	0.138 (0 °C)
Relative density:	No data available.
Solubility(ies)	
Solubility in Water:	2.5 mg/ l (21 °C)
Partition coefficient (n-octanol/ water):	Not known.
Autoignition Temperature:	not applicable.
Decomposition Temperature:	Not known.
Viscosity	
Kinematic viscosity:	No data available.
Dynamic viscosity:	0.025 mPa.s
Explosive properties:	Not applicable.
Oxidising Properties:	not applicable.

9.2 Other information: None.

Molecular weight: 4 g/ mol (He)

SECTION 10: Stability and Reactivity

10.1 Reactivity:	No reactivity hazard other than the effects described in sub-section below.
10.2 Chemical Stability:	Stable under normal conditions.
10.3 Possibility of Hazardous Reactions:	None.
10.4 Conditions to Avoid:	None.
10.5 Incompatible Materials:	No reaction with any common materials in dry or wet conditions.
10.6 Hazardous Decomposition Products:	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

SECTION 11: Toxicological Information

General information: None.

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity - Oral
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Acute toxicity - Dermal
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Acute toxicity - Inhalation
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Skin Corrosion/ Irritation
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Serious Eye Damage/ Eye Irritation
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Respiratory or Skin Sensitisation
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Germ Cell Mutagenicity
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Carcinogenicity
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Reproductive toxicity
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
Product: Based on available data, the classification criteria are not met.

Aspiration Hazard
Product: Not applicable to gases and gas mixtures..

SECTION 12: Ecological Information

12.1 Toxicity

Acute toxicity
Product: No ecological damage caused by this product.

12.2 Persistence and Degradability
Product: Not applicable to gases and gas mixtures..

12.3 Bioaccumulative Potential
Product: The product is expected to biodegrade and is not expected to persist for long periods in an aquatic environment.

12.4 Mobility in Soil
Product: Because of its high volatility, the product is unlikely to cause ground or water pollution.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
Product: Not classified as PBT or vPvB.

12.6 Other Adverse Effects: No ecological damage caused by this product.

SECTION 13: Disposal Considerations

13.1 Waste treatment methods

General information: Do not discharge into any place where its accumulation could be dangerous. Vent to atmosphere in a well ventilated place.

Disposal methods: Refer to the EIGA code of practice (Doc.30 "Disposal of Gases", downloadable at http:/ / www.eiga.org) for more guidance on suitable disposal methods. Dispose of container via supplier only. Discharge, treatment, or disposal may be subject to national, state, or local laws.

European Waste Codes
Container: 16 05 05: Gases in pressure containers other than those mentioned in 16 05 04.

SECTION 14: Transport Information

ADR

14.1 UN Number:	UN 1046
14.2 UN Proper Shipping Name:	HELIUM, COMPRESSED
14.3 Transport Hazard Class(es)	
Class:	2
Label(s):	2.2
Hazard No. (ADR):	20
Tunnel restriction code:	(E)
Emergency Action Code:	2T
14.4 Packing Group:	–
14.5 Environmental hazards:	not applicable
14.6 Special precautions for user:	–

RID

14.1 UN Number:	UN 1046
14.2 UN Proper Shipping Name	HELIUM, COMPRESSED
14.3 Transport Hazard Class(es)	
Class:	2
Label(s):	2.2
14.4 Packing Group:	–
14.5 Environmental hazards:	not applicable
14.6 Special precautions for user:	–

IMDG

14.1 UN Number:	UN 1046
14.2 UN Proper Shipping Name:	HELIUM, COMPRESSED
14.3 Transport Hazard Class(es)	
Class:	2.2
Label(s):	2.2
EmS No.:	F-C, S-V
14.3 Packing Group:	–
14.5 Environmental hazards:	not applicable
14.6 Special precautions for user:	–

IATA

14.1 UN Number:	UN 1046
14.2 Proper Shipping Name:	Helium, compressed
14.3 Transport Hazard Class(es):	
Class:	2.2
Label(s):	2.2
14.4 Packing Group:	–
14.5 Environmental hazards:	not applicable
14.6 Special precautions for user:	–
Other information	
Passenger and cargo aircraft:	Allowed.
Cargo aircraft only:	Allowed.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/ 78 and the IBC Code: not applicable

Additional identification: Avoid transport on vehicles where the load space is not separated from the driver's compartment. Ensure vehicle driver is aware of the potential hazards of the load and knows what to do in the event of an accident or an emergency. Before transporting product containers ensure that they are firmly secured. Ensure that the container valve is closed and not leaking. Container valve guards or caps should be in place. Ensure adequate air ventilation.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/ legislation specific for the substance or mixture:

National Regulations

Management of Health and Safety at Work Regulations (1999 No. 3242). The Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005 (2005 No. 1541). Control of Substances Hazardous to Health Regulations (COSHH, 2002 No. 2677). Provision and Use of Work Equipment Regulations (PUWER, 1998 No. 2306). Personal Protective Equipment Regulations (1992 No. 2966). Control of Major Accident Hazards Regulations (COMAH, 2015 No. 483). Pressure Systems Safety Regulations (PSSR, 2000 No. 128). Only products that comply with the food regulations (EC) No. 1333/ 2008 and (EU) No. 231/ 2012 and are labelled as such may be used as food additives.
This Safety Data Sheet has been produced to comply with Regulation (EU) 453/ 2010.

15.2 Chemical safety assessment: No Chemical Safety Assessment has been carried out.

SECTION 16: Other Information

Revision Information: Not relevant.

Key literature references and sources for data: Various sources of data have been used in the compilation of this SDS, they include but are not exclusive to:
Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (http:/ / www.atsdr.cdc.gov/).
European Chemical Agency: Guidance on the Compilation of Safety Data Sheets.
European Chemical Agency: Information on Registered Substances http:/ / apps.echa.europa.eu/ registered/ registered-sub.aspx#search
European Industrial Gases Association (EIGA) Doc. 169 Classification and Labelling guide.
International Programme on Chemical Safety (http:/ / www.inchem.org/)
ISO 10156:2010 Gases and gas mixtures - Determination of fire potential and oxidizing ability for the selection of cylinder valve outlets.
Matheson Gas Data Book, 7th Edition.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database Number 69.
The ESIS (European chemical Substances 5 Information System) platform of the former European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (http:/ / ecb.jrc.ec.europa.eu/ esis/).
The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.
United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (http:/ / toxnet.nlm.nih.gov/ index.html)
Threshold Limit Values (TLV) from the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).
Substance specific information from suppliers.
Details given in this document are believed to be correct at the time of publication.
EH40 (as amended) Workplace exposure limits.

Wording of the R-phrases and H-statements in sections 2 and 3

H280 Contains gas under pressure; may explode if heated.

Training information: Users of breathing apparatus must be trained. The hazard of asphyxiation is often overlooked and must be stressed during operator training. Ensure operators understand the hazards.

Classification according to Regulation (EC) No 1272/ 2008 as amended.

Press. Gas Compr. Gas, H280

Other information: Before using this product in any new process or experiment, a thorough material compatibility and safety study should be carried out. Ensure adequate air ventilation. Ensure all national/ local regulations are observed. Whilst proper care has been taken in the preparation of this document, no liability for injury or damage resulting from its use can be accepted. Note: When the Product Name appears in the SDS header the decimal sign and its position comply with rules for the structure and drafting of international standards, and is a comma on the line. As an example 2,000 is two (to three decimal places) and not two thousand, whilst 1.000 is one thousand and not one (to three decimal places).

Last revised date: 07.09.2016

Disclaimer: This information is provided without warranty. The information is believed to be correct. This information should be used to make an independent determination of the methods to safeguard workers and the environment.

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ ONDERNEMING

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam
KemFoamX 2676

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel

Antischuimmiddel, Hulpstof voor industriele toepassingen., Polymeeradditief, Coaten van papier.

Aanbevolen beperkingen voor gebruik

Er is geen gebruik geïdentificeerd die afgeraden wordt.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Kemira Oyj
P.O. Box 33000101 HELSINKI FINLAND
Telefoon+358108611, Telefax. +358108621124
ProductSafety.FI.Helsinki@kemira.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Carechem 24 International (Europe): +44 (0) 1235 239 670

2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Classificatie volgens Richtlijn (EU) 1272/2008
Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.;
Classificatie volgens EU-Richtlijnen 67/548/EEG of 1999/45/EG
Geen gevaarlijke stof of mengsel volgens Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering volgens de EG-Richtlijnen (1999/45/EG)

Gevarenpictogrammen :

geen

R-zin(nen)	:	geen
Nadere informatie	:	Het product hoeft niet geëtiketteerd te worden volgens EG-richtlijnen of de respectievelijke landelijke wetgeving.

2.3 Andere gevaren

Advies; Materiaal kan gladheid veroorzaken.
Opmerkingen; Dit product is een mengsel. Informatie over gezondheidsgevaren is gebaseerd op de bestanddelen.

3. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

3.2 Mengsels

Chemische aard van het mengsel	Mengsel van minerale oliën en niet ionogene oppervlakteactieve stoffen

Geen gevaarlijke bestanddelen overeenkomstig de Verordening (EG) 1907/2006 Het product bevat geen stoffen die geclassificeerd zijn als gezondheidsgevaarlijk in zodanige concentraties dat daarmee rekening moet worden gehouden volgens de EG-richtlijnen.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing

Geen risico's die speciale eerstehulpmaatregelen vereisen. Indien nodig zuurstof of kunstmatige ademhaling.
In geval van inademing van aërosol/nevel een arts raadplegen indien nodig.

Aanraking met de huid

Opnemen met absorberend materiaal (bv. doek, vlies). Onmiddellijk afwassen met zeep en veel water. Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

Aanraking met de ogen

Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten. Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.

Inslikken

GEEN braken opwekken. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). Onmiddellijk een arts waarschuwen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen : Geen gegevens beschikbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Symptoombehandeling.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1 Blusmiddelen

Blusmiddelen : Schuim
poeder
Kooldioxide (CO_2)
Droogpoeder
Filmvormend schuim op waterbasis (AFFF).

Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

geraakt niet snel in brand. Brandbare vloeistof .

5.3 Speciale beschermingsmaatregelen voor brandbestrijders

Geen bijzondere eisen

6. MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Verwijderd houden van niet verenigbare stoffen. Indien mogelijk het lek dichten.
Bij morsingen op de openbare weg: Melden aan het bevoegd gezag (politie, brandweer)

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Mag niet verspreiden naar bodem, oppervlakte water of grondwatersystemen. Bij grote morsingen: indammen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Door pompen overbrengen in geschikte vaten In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering. Bewaren in correct geëtiketteerde containers. Indien opruimen van product niet mogelijk is; Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgur, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel, zaagsel).
Dispergeren in heet water met bevochtiger. Na het schoonmaken moet het gespoeld worden met veel water. Product niet in de riolering laten komen. Spoelwater verwijderen als afvalwater.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

WAAARSCHUWING: NIET MENGBARE vloeistof die lichter is dan water.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Opgenomen materiaal behandelen zoals beschreven in de paragraaf "Verwijdering".

7. HANTERING EN OPSLAG

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Gebruiken volgens goede industriële hygiëne en veiligheid. Verwijderd houden van warmte en vlammen Niet mengen met onverenigbare stoffen. Alle metalen delen van de meng- en verwerkingstoestellen moeten geaard worden. Opslaan in een omwalde ruimte. Gebruik alleen materialen die bestand zijn tegen: Koolwaterstoffen

Advies voor bescherming tegen brand en explosie:

Verzeker u ervan dat alle apparaten elektrisch geaard zijn voorafgaand aan het beginnen met overbrengen van de stof.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Volg de gebruiksaanwijzing om gevaar voor mens en milieu te voorkomen. Opslaan in een omwalde ruimte. De opslagruimte moet zijn voorzien van een vloeistofdichte bodem. De stof niet verwarmen in de opslagvaten. In goed gesloten verpakking bewaren.

Containers goed afgesloten bewaren op een koele en goed geventileerde plaats.

Verpakkingsmaterialen

Geschikt materiaal: Roestvrij staal, Stalen vaten met een binnenbekleding, kunststof vat, gecoat staal, bulk product: roestvrij stalen tankwagen.

Te vermijden materialen:

Oxidatiemiddelen

Opslagstabiliteit:

Opslagtemperatuur	< 40 °C
Andere gegevens	Beschermen tegen vorst.

7.3 Specifiek eindgebruik

Antischuimmiddel

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1 Grenswaarden voor blootstelling

Oil mist
TWA = 5 mg/m³

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1 Passende technische maatregelen

Gebruiken volgens goede industriële hygiëne en veiligheid. Zorg voor voldoende ventilatie. Zorg voor oogspoelinrichtingen en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.
Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden. Handen wassen voor elke werkonderbreking en direct na gebruik van het product.

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de handen

Ondoorlatende handschoenen

Bescherming van de ogen

Veiligheidsbril met zijschermen volgens EN 166

Huid- en lichaamsbescherming

Draag geschikte beschermende kleding.

Bescherming van de ademhalingswegen

Ademhalingsapparaat nodig wanneer rook of aërosolen zijn gevormd. Draag perslucht adembescherming.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Algemene informatie (Voorkomen, Geur)

Fysische toestand	vloeibaar, olieachtig
Kleur	beige
Geur	lichte geur

Belangrijke informatie met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu

pH	ongeveer 6,5 (10 g/l)
Stolpunt	< 0 °C
Kookpunt/kooktraject	> 170 °C
Vlampunt	> 170 °C (gesloten beker)

Ontploffingseigenschappen:

Onderste explosiegrens	niet van toepassing
Bovenste explosiegrens	niet van toepassing
Dampspanning	<0,01 kPa (20 °C)
Dichtheid	0,89 g cm³ (20 °C)
Oplosbaarheid:	
Oplosbaarheid in water	bijna onoplosbaar Emulgeerbaar in heet water met een oppervlakteactieve stof
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	oplosmiddel: Alcohol bijna onoplosbaar oplosmiddel: Koolwaterstoffen mengbaar oplosmiddel: petroleumdistillaten mengbaar oplosmiddel: hexaan mengbaar oplosmiddel: Terpentine mengbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	> 200 °C
Thermische ontleding	> 200 °C
Viscositeit:	
Viscositeit, dynamisch	< 1.250 mPa.s (20 °C)
Viscositeit, kinematisch	> 100 mm²/s (40 °C)
Gehalte vluchtige organische stoffen	0 %

9.2 Andere gegevens

Oppervlaktespanning	Niet uitgevoerd.

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1 Reactiviteit

Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reacties waargenomen.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Gevaarlijke poymerisatievormen zijn niet bekend.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Weghouden van ontstekingsbronnen
Kan ontbranden door een open vlam, varmte en vonken.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Oxidatiemiddelen

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten : koolstofoxides (COx)
Bij verwarmen kunnen gevaarlijke gassen vrijkomen.
Dampen

Thermische ontleding : >200 °C

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

De gegevens zijn afgeleid van de giftigheideigenschappen van de individuele bestanddelen van de stof.
Door berekening volgens de conventioneel werkwijze .

Niet geclassificeerd als schadelijk bij inslikken.

Irritatie en corrosie

Huid:
Niet geclassificeerd als irriterend voor de huid.

Ogen:
Niet geclassificeerd als irriterend voor de ogen.

Sensibilisatie

Veroorzaakt geen overgevoeligheid

Toxiciteit op de lange termijn

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Kankerverwekkendheid

Opmerkingen: Kankerverwekkende effecten niet bekend.
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Mutageniteit

Resultaat: Uit in-vitrotesten zijn geen mutagene effecten gebleken.
Opmerkingen: Informatie heeft betrekking op het hoofdbestanddeel.

De stof wordt beschouwd als niet giftig voor de erfelijkheid

Ervaring bij mensen

Huidcontact
Herhaalde of aanhoudende blootstelling kan huidirritatie en dermatitis veroorzaken door ontvettende eigenschappen van het product.

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1 Ecotoxiciteitseffecten

Aquatische toxiciteit

_LC50/96 h/Vis: > 100 mg/l
Opmerkingen: Verstrekte informatie is gebaseerd op de bestanddelen en de ecotoxicologie van vergelijkbare producten.
Niet schadelijk voor in het water levende organismen volgens de indelingscriteria van de gevarenclassificatie.
/48 h/Daphnia: > 100 mg/l
Opmerkingen: Verstrekte informatie is gebaseerd op de bestanddelen en de ecotoxicologie van vergelijkbare producten.
Niet schadelijk voor organismen die in water leven.

Toxiciteit voor andere organismen

geen gegevens beschikbaar

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid:

Intrinsiek biologisch afbreekbaar.

Biologische afbreekbaarheid:

Witte minerale olie (paraffineolie):

Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Witte minerale olie (paraffineolie):

Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

12.4.Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit

Dampspanning: <0,01 kPa (20 °C)
Oplosbaarheid in water: bijna onoplosbaar
Emulgeerbaar in heet water met een oppervlakteactieve stof
Oppervlaktespanning: Niet uitgevoerd.

De stof zal vrijkomen in het milieu (bodem/water/lucht)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Dit mengsel bevat geen stoffen die worden beschouwd als persistent, bioaccumulerend, of toxisch (PBT)., Dit mengsel bevat geen stof die worden beschouwd als zeer persistent en/of zeer bioaccumulerend (zPzB).

12.6 Andere schadelijke effecten

Geabsorbeerde organisch gebonden halogenen (AOX):
Het product bevat geen organische halogenen.

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product	Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem.Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.Kan worden verbrand in een geschikte inrichting.
	Lege containers moeten worden verwijderd volgens
Verontreinigde verpakking	Laat het vat geheel leeglopen Reinigen met heet water en een bevochtiger die geschikt is voor vetten. Spoelwater verwijderen als afvalwater. Grondig schoongemaakt verpakkingsmaterialen kunnen worden hergebruikt.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

14.1 UN nummer

Wegtransport

Het product is geclassificeerd als ongevaarlijk overeenkomstig de vervoersvoorschriften.

Zeetransport

Het product is geclassificeerd als ongevaarlijk overeenkomstig de vervoersvoorschriften.

Luchttransport

Het product is geclassificeerd als ongevaarlijk overeenkomstig de vervoersvoorschriften.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Beschermen tegen vorst.

15. REGELGEVING

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Notificatiestatus

: Alle bestanddelen van dit produkt komen voor in de Europese Inventaris van Bestaande Chemische Stoffen (EINECS) of hoeven niet opgenomen te worden in EINECS.
: Alle bestanddelen van dit produkt komen voor in de Australische inventariS (AICS), of hoeven niet opgenomen te worden in de AICS Inventaris.
: Alle bestanddelen van dit produkt komen voor in de Domestic Substances List (DSL), of hoeven niet opgenomen te worden in de DSL.
: Alle bestanddelen van dit produkt komen voor in de TSCA Inventaris, of hoeven niet opgenomen te worden in de TSCA Inventaris.
: Alle bestanddelen van dit produkt zijn opgenomen in de Chinese inventaris of behoeven niet te worden opgenomen in de Chinese inventaris
: Alle bestanddelen van dit produkt zijn opgenomen in de Japanse (ENCS) inventaris of behoeven niet te

worden opgenomen in de Japanse inventaris.
: Alle bestanddelen van dit produkt zijn opgenomen in de Koreaanse (ECL) inventaris of behoeven niet te worden opgenomen in de Koreaanse inventaris
: Alle bestanddelen van dit produkt zijn opgenomen in de Filippijnse (PICCS) inventaris of behoeven niet te worden opgenomen in de Filippijnse inventaris.
: Alle componenten in dit product zijn opgenomen in de New Zealand Inventory (NZIoC) of hoeven niet opgenomen te worden in de New Zealand Inventory (NZIoC).
: Alle bestanddelen van dit product zijn opgenomen in het Taiwan Toxic Chemical Substances Control Act Inventory (Inventaris controlewet toxische chemische stoffen van Taiwan).

:

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

niet vereist

16. OVERIGE INFORMATIE

Opleidingsadviezen

Lees het veiligheidsinformatieblad alvorens de stof te gebruiken.

Nadere informatie

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld

Wetgeving, databases, literatuur en eigen testen.

Toegevoegd, geschrapt of herzien

Toepasselijke veranderingen zijn met verticale strepen gemarkeerd.

Kooldioxide

1. PRODUCTIDENTIFICATIE

Productnaam	:	Kooldioxide
Artikelnummer	:	1302.201
Toepassing	:	Blusmedium, drijfgas in patronen voor brandblustoestellen
Bedrijfsgegevens		**SAVAL B.V.** Huifakkerstraat 22 / PO Box 3499 4815 PN / 4800 DL BREDA, The Netherlands Tel. nr.: +31 76 5487000 E-Mail: Portables@saval.nl / Systems@saval.nl
Telefoonnummer bij noodgevallen	:	Nationaal vergiftingen informatiecentrum (NVIC): +31302748888

2. RISICO'S

Fysisch-chemische gevaren	:	Onder druk sterk gekoeld vloeibaar gemaakt gas. Gevaar voor bevriezing bij snelle uitstroming. Gas zwaarder lucht, verdrijft zuurstof.
Gevaren voor de gezondheid	:	Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties, met name bij ophoping in besloten ruimten kan een gevaarlijke situatie ontstaan.
Milieu- en overige gevaren	:	Het product is niet geklassificeerd volgens 67/548/EEG

3. SAMENSTELLING / INFORMATIE BESTANDDELEN

		Stofnaam	EEG nr	CAS nr	Percentage	R&S
Componenten	:	Kooldioxide	204-696-9	124-38-9	100%	---
Synoniemen	:	CO_2 - Koolzuur				
Chemische formule	:	CO_2				

4. EERSTE HULP MAATREGELEN

Inademing	:	Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Eén van de symptomen kan het verliezen van het bewustzijn zijn, waardoor het slachtoffer zich niet bewust is van de verstikking. Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik perslucht-apparatuur. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas zonodig kunstmatige beademing toe.
Huidcontact / Oogcontact	:	Onmiddelijk spoelen met water gedurende tenminste 15 minuten. In geval van bevriezing gedurende tenminste 15 minuten met water sproeien. Behandeling als brandwonden. Zorg voor medische hulp.
Inslikken	:	Inslikking wordt niet waarschijnlijk geacht.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Geschikte blusmedia	:	Product zelf heeft vlamdovende eigenschappen. Alle bekende blusmedia
Specifieke blusmethoden	:	Indien mogelijk: Stop de produktstroom. Verwijder de houder of koel met water vanuit een beschermde positie.
Speciale blootstellingsgevaren	:	Cilinders onder druk vormen een risico voor exploderen bij brand of verhitting
Bescherming bij brandbestrijding	:	Gebruik in afgesloten ruimte perslucht-apparatuur

6. MAATREGELEN BIJ ONGEWILD VRIJKOMEN

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	:	Ontruim de omgeving. Zorg voor voldoende ventilatie. Gebruik beschermende kleding en ademhalingsapparatuur
Milieuvoorzorgsmaatregelen	:	Tracht de uitstroming te stoppen. Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders werkputten en andere plaatsen waar ophoping kan ontstaan.
Reinigingsmethoden	:	Ventileer lager gelegen terreinen.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering	:	Voorkom beschadiging van houdersen / of indringing van vocht in houders. Voorkom terugstromen van van gas of water in houder. Houd houders afgesloten wanneer niet in gebruik
Opslag	:	Bewaar de houder beneden 50 °C en in een goed geventileerde ruimte.

8. MAATREGELEN BIJ BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische maatregelen	:	
Grenswaarden blootstelling	:	MAC-TGG 8h 9000 mg/m^3 / 5000 ppm
Bescherming ademhaling	:	Zorg voor voldoende ventilatie
Bescherming handen	:	Bescherming tegen vloeistofspatten
Bescherming ogen	:	Bescherming tegen vloeistofspatten
Bescherming huid	:	Bescherming tegen vloeistofspatten
Beheersing milieublootstelling	:	Voorkom ondoelmatige uitstroming. Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders werkputten en andere plaatsen waar ophoping kan ontstaan.

9. FYSISCHE / CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Aggregatiefase	:	Gas, onder druk vloeibaar gemaakt
Geur / kleur	:	Geurloos / kleurloos
pH-waarde	:	---
Kookpunt	:	-78,5 °C

Vlampunt	:	---
Smeltpunt	:	-56,6 °C
Ontvlambaardheid	:	---
Ontploffingseigenschappen	:	---
Oxiderende eigenschappen	:	---
Dampspanning	:	57,3bar@21°C
Rel. dampdichtheid (lucht = 1)	:	1,5
Rel. vloeistofdichtheid (water = 1)	:	0,82
Oplosbaarheid in water; vet	:	Water: 1500 mg/l

10. STABILITEIT / REACTIVITEIT

Stabiliteit	:	Stabiel onder normale omstandigheden
Gevaarlijke reacties	:	---
Te vermijden omstandigheden	:	---
Te vermijden stoffen	:	Vloeistoflekken kunnen verbrossing van materialen veroorzaken
Gevaarlijke ontledingsproducten	:	---

11. TOXICOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

• Effecten en Symptomen

Algemeen	:	Negatieve effecten voor de gezondheid zijn niet waarschijnlijk
Ademhaling	:	Acute toxiciteit LC50 (rat) inhalatie 470000 ppm 30 min. Lagere concentraties (4-5 vol%) kunnen al snel leiden tot storingen in de bloedsomloop. Symptomen zijn hoofdpijn, misselijkheid en braken, bewustzijnsverlies (6-8 vol%).
Inslikken	:	Geen gegevens beschikbaar
Huidcontact	:	Geen gegevens beschikbaar
Oogcontact	:	Geen gegevens beschikbaar

12. MILIEU INFORMATIE

Mobiliteit	:	Geen gegevens beschikbaar
Persistentie / Afbraak	:	Geen gegevens beschikbaar
Bioaccumulatie	:	Geen gegevens beschikbaar
Ecotoxiciteit	:	Geen gegevens beschikbaar
Overige schadelijke effecten	:	Afblazen van grote hoeveelheden wordt verondersteld bij te dragen aan het broeikaseffect. Schade aan vegetatie mogelijke bij directe blootstelling aan gassen onder druk.

13. VERWIJDERINGSINSTRUCTIES

• Afvalverwerkingsmethoden

Stof / Preparaat	:	Gas, enkelvoudige stof
Verpakking	:	Houders niet perforeren of afblazen in plaatsen waar ophoping van het gas mogelijk is en gevaarlijk kan zijn. Raadpleeg uw leverancier voor instructies.

14. VERVOERSINFORMATIE

UN nummer	:	1013 (of 1044 in brandblusapparaten)
UN Classificatie	:	2.2
ADR/RID Klasse	:	2.5a
Verpakkingsgroep -instructie	:	II - P200
ADR/RID Classificatiecode	:	2a
Gevaarsidentificatienummer	:	20
Tremcard	:	20S1013
ADR Etikettering	:	2.2 Niet brandbaar, niet giftig gas. Onder druk vloeibaar gemaakt gas.
IMDG code (zee)	:	2111
ICAO/IATA (lucht)	:	C1 2

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Etikettering / Gevaarssymbool	:	
H-zinnen	:	H280 – Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming
R-zinnen	:	---
S-zinnen	:	---



Waarschuwing

16. OVERIGE INFORMATIE

Overige informatie	:	Vermijd vervoer in voertuigen waarvan de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurders-ruimte. Handel overeenkomstig de geldende vervoersreglementering. Controleer of de afsluiter goed is gesloten en niet lekt. Zorg ervoor dat de houders goed zijn vastgezet. Breng zonodig de vervoerder op de hoogte van de risico's

Dit informatieblad is samengesteld met de uiterste zorgvuldigheid op basis van de huidige kennis en in nauw overleg met de producent van het product. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade, in welke vorm dan ook, ontstaan door gebruik of handeling naar de gegevens van dit blad.



2.1 : Brandbare gassen

Gevaar



RUBRIEK 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Methaan

VIB nr : EIGA078A

Chemische omschrijving : Methaan
CAS-nr. :74-82-8
EG-nr. :200-812-7
Bijlage-nummer :601-001-00-4

Registratie nr : : Opgenomen in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.

Chemische formule : CH_4

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerd gebruik. : Industrieel en professioneel. Voer een risico analyse uit voor gebruik.
Test gas/ calibratie gas. Laboratorium gebruik. Chemische reactie / Synthese.
Gebruik als brandstof.
Gebruik voor de vervaardiging van elektronische / fotovoltaïsche componenten.
Neem voor een uitgebreid overzicht van de toepassingen contact op met de leverancier.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie : NEDERLAND:
AIR LIQUIDE BV
De Witbogt 1
5652 AG Eindhoven
Nederland

BELGIE:
AIR LIQUIDE BELGE S.A./N.V.
Quai des Vennes, 8
B-4020 Liège-Luik
Belgique-België

LUXEMBURG:
L'AIR LIQUIDE LUXEMBOURG S.A.
ZONE P.E.D.-B.P.20
L-4801 RODANGE Luxemburg

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : NEDERLAND: +31 (0)40 250 35 03
BELGIE: +32 (0)4 349 89 89
LUXEMBURG: +352 50 62 63 1

National Poisons Information Centre Nederland: 030-2748888
Antigif centrum België: 070 245 245

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Gevarenklasse en categorie Code Verordening EG 1272/2008

- **Materiële gevaren** : Ontvlambare gassen - Categorie 1 - Gevaar - (CLP : Flam. Gas 1) - H220
  Gassen onder druk - samengeperste gassen - Waarschuwing - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280

Classificatie EC 67/548 of EC 1999/45

: F+; R12

2.2. Etiketteringselementen

Labelling Regulation EC 1272/2008 (CLP)

- **Gevarenpictogrammen**



- **Gevarenpictogrammen code** : GHS02 - GHS04
- **Signaal woord** : Gevaar
- **Gevarenaanduidingen** : H220 - Zeer licht ontvlambaar gas.
  H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
- **Voorzorgsmaatregelen**
  - **Preventie** : P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
  - **Reactie** : P377 - Brand door lekkend gas : niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.
    P381 - Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden.
  - **Opslag** : P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.

2.3. Andere gevaren

: Geen.

RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof / 3.2. Mengsel

Stof.

Naam Component		Inhoud	CAS-nr. EG-nr. Bijlage-nummer Registration No	Indeling(DSD)	Indeling(CLP)
Methaan	:	100 %	74-82-8 200-812-7 601-001-00-4 * 1	F+; R12	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas Comp. (H280)

Bevat geen componenten die de classificatie van het produkt beinvloeden.
* 1: Opgenomen in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.
* 2: Registratie termijn nog niet verstreken.
* 3: Registratie niet vereist : stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1t/y.
Volledige tekst van R - zinnen in rubriek 16. Volledige tekst van H- zinnen in rubriek 16.

RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- **Inademing** : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalings-bescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt.
- **Kontakt met de huid** : Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.
- **Oogcontact** : Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.
- **Inslikken** : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

: Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking.
Kan in lage concentraties narcotische effecten teweegbrengen. Symptomen kunnen zijn: duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en evenwichtsstoornissen.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

: Geen.

RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

- **Geschikte blusmiddelen** : watersproeier of nevel.
Droog poeder.
- **Ongeschikte blusmiddelen** : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.
Koolstofdioxide.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke risico's : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.

Gevaarlijke verbrandingsprodukten : Bij onvolledige verbranding kan koolstofmonoxide ontstaan.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Specifieke methoden : Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
Indien mogelijk, stop de productstroom.
Coördineer de brandbestrijdingsmaatregelen naar de aangrenzende branden. Blootstelling aan brand of stralingswarmte kan de drukhouder doen scheuren. De bedreigde drukhouders koel houden met waterstraal vanaf een veilige positie. Verontreinigd bluswater niet wegleiden in afvoer.
Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane,explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur.
Water sproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.

Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur in een gesloten ruimte.
Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweerlieden.
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handshoenen voor brandweerlieden.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.

RUBRIEK 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

: Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer.
Tracht de uitstroming te stoppen.
Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.
Evacueer de omgeving.
Zorg voor voldoende ventilatie.
Schakel ontstekingsbronnen uit.
Handel naar het plaatselijk rampenplan.
Boven de wind blijven.

RUBRIEK 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel (vervolg)

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

: Tracht de uitstroming te stoppen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

: De ruimte ventileren.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

: Zie ook rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7. Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Veilig gebruik van het product.

: Alleen ervaren en goed opgeleide personen zouden gassen onder druk mogen hanteren.
Dit product moet gehanteerd worden volgens de procedures die voor veiligheid en een goede industriële hygiëne gelden.
Gebruik alleen apparatuur die geschikt is voor dit product, bij de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
Verwijder de lucht uit het systeem alvorens er gas door te laten stromen.
Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen).
Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.
Beoordeel het risico van een potentieel explosieve atmosfeer en de noodzaak voor explosie-vrije apparatuur.
Overweeg het gebruik van vonkvrij materiaal.
Verzeker dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.
Overweeg drukontlastings apparatuur in gas installatie.
Gas niet inademen.
Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.

Veilig gebruik van de gashouder.

: Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.
Voorkom terugstroming in de houder.
Bescherm gasfles van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen.
Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek) kar die geschikt is voor het transport van gasflessen.
Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvoor de houder beveiligd is aan een muur, werkplaats of fleshouder en klaar is voor gebruik.
Indien de gebruiker enige moeilijkheden ervaart bij het bedienen van het flesventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.
Tracht afsluiters of drukveiligheden niet zelf te herstellen of te modificeren.
Beschadigingen aan cilinderafsluiters moeten direct aan de leverancier worden gerapporteerd.
Houd de cilinderafsluiter schoon en vrij van verontreiningingen (olie en water in het bijzonder).
Plaats plug of stop en houderkap, waar beschikbaar, zo snel mogelijk nadat de houder is ontkoppeld van apparatuur.
De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.
Probeer niet om het gas van een houder naar een andere houder over te vullen.
Gebruik nooit een vlam of electrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.
Productlabels dienen ter identificatie van de inhoud van de cilinder en mogen daarom niet worden beschadigd of verwijderd.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

: Neem alle verordeningen en locale voorschriften betreffende stockage in acht.
Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
Gescheiden houden van oxiderende gassen en andere oxiderende stoffen bij stockage.
Houder vertikaal opslaan en tegen omvallen beveiligen. Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie. Beschermingsplug van kraan of kap zou geplaatst moeten worden. Bewaar houders in een lokatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen. Alle elektrische apparatuur in de opslagruimte moet compatibel zijn met het risico van een potentieel explosieve atmosfeer.
Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen. Verwijderd houden van brandbare stoffen.

RUBRIEK 7. Hantering en opslag (vervolg)

7.3. Specifiek eindgebruik

: Geen.

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Methaan : Grenswaarde -8h (BE) (ppm) : 1000

DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)

: Geen gegevens beschikbaar.

PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect

: Geen gegevens beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen : Technisch afgedichte systemen moeten regelmatig op lekdichtheid worden getest.
Gas detectoren moeten gebruikt worden wanneer hoeveelheden van brandbare gassen/ dampen kunnen vrijkomen.
Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.
Overweeg een werkvergunningsysteem, bijvoorbeeld voor onderhoudsactiviteiten.
De stof is niet geclassificeerd als gevaarlijk voor de mens of voor het milieu. Het is niet PBT of vPvB zodat geen blootstellingsbeoordeling of karakterisering van het risico is vereist. Voor werken waar een interventie van werkers is vereist, moet de stof behandeld worden in overeenstemming met goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen. : Een veiligheidsbeoordeling moet worden uitgevoerd en gedocumenteerd voor elke werkplek om de risico's in te kunnen schatten die samenhangen met het gebruik van het product, en om de geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen te kunnen selecteren horende bij de risico's. De volgende aanbevelingen zouden overwogen moeten worden:
PBM's selecteren welke voldoen aan de aanbevolen EN/ISO normen.

• oog / gezicht bescherming. : Draag veiligheidsbril met zijbescherming.
Standaard EN 166 - oogbescherming;

• Huidbescherming

- Handbescherming : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.

- Andere : Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij.
Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.
Draag veiligheids schoenen tijdens het hanteren van drukhouders.
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.

• Ademhalingsbescherming : Gasfilters kunnen gebruikt worden als de omgevingsomstandigheden, vb type en concentratie van de contaminanten gekend zijn.
Aanbevolen : filter AX (bruin).
Neem contact op met ademhalingsbeschermings leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.
Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort.
Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en volgelaatsmaskers - EN 136.

• Thermische gevaren : Niet nodig.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling : Verwijs naar lokale regelgeving voor de beperkingen van uitstoot naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelings methoden.

RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk	
Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa	: Gas.
Kleur	: Kleurloos.
Geur	: Geurloos.
pH waarde	: Niet van toepassing.
Moleculair gewicht [g/mol]	: 16
Smeltpunt [°C]	: -182
Kookpunt [°C]	: -161
Kritische temperatuur [°C]	: -82
Vlampunt [°C]	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Verdampingssnelheid (ether=1)	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Brandbaarheidsgebied [vol % in lucht]	: 4,4 - 17
Dampspanning bij 20°C	: Niet van toepassing.
Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)	: 0,6
Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)	: 0,42
Oplosbaarheid in water [mg/l]	: 26
Partitie coëfficient n-octanol/water [log Kow]	: 1,09
Zelf-ontbrandingstemperatuur [°C]	: 595
Viscositeit bij 20°C [mPa.s]	: Niet van toepassing.
Explosieve eigenschappen	: Niet van toepassing.
Oxiderende eigenschappen	: Geen.

9.2. Overige informatie

Overige gegevens : Geen.

RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

: Geen reactiviteits gevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.

10.2. Chemische stabiliteit

: Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

: Kan heftig reageren met oxiderende stoffen.
Kan een explosief mengsel vormen met lucht .

10.4. Te vermijden omstandigheden

: Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken – niet roken.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

: Lucht, Oxiderende stof.
Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

: Onder normale opslag en gebruikscondities, worden er geen gevaarlijke ontbindingsproducten gevormd.

RUBRIEK 11. Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit	: Van dit product zijn geen toxicologische effecten bekend.
ernstig oogletsel/oogirritatie	: Geen gekende effecten van dit product.
ernstig oogletsel/oogirritatie	: Geen gekende effecten van dit product.
sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Geen gekende effecten van dit product.
Carcinogeniteit	: Geen gekende effecten van dit product.
Mutageniteit	: Geen gekende effecten van dit product.
giftigheid voor de voortplanting	: Geen gekende effecten van dit product.
STOT bij eenmalige blootstelling	: Geen gekende effecten van dit product.
STOT bij herhaalde blootstelling	: Geen gekende effecten van dit product.
gevaar bij inademing	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

RUBRIEK 12. Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: 69,4
EC50 72h - Algae [mg/l]	: 19,4
LC50 96 Uur - vis [mg/l]	: 147,5

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Evaluatie : De stof is biologisch afbreekbaar. Persistentie onwaarschijnlijk.

12.3. Bioaccumulatie

Evaluatie : Geen bioaccumulatie verwacht omwille van lage log Kow (log Kow<4).
Zie rubriek 9.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Evaluatie : Omwille van zijn hoge vluchtigheid, bodem - of water verontreiniging van dit product is onwaarschijnlijk.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

: Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

12.6. Andere schadelijke effecten

Effect op ozonlaag	: Geen.
Globale opwarmingsfactor [CO2=1]	: 25
Effect op de opwarming van de aarde.	: Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen), niet opgenomen in Verordening (EG) 842/2006/EC. Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

: Niet in de atmosfeer afblazen.
Niet afblazen in een gebied waar het risico bestaat op vorming van een explosief mengsel met lucht. Ongebruikt gas affakkelen met een geschikte brander voorzien van een vlamdover.
Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Extra informatie over geschikte verwijderingsmethoden vindt u de praktijkrichtlijn van de EIGA: het betreft hier Doc. 30/10 "Disposal of gases", welke te downloaden is vanaf de EIGA website (http://www.eiga.org).
Verzeker dat de uitstotingsnormen van locale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering (vervolg)

Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. : 16 05 04: Gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

13.2. Aanvullende informatie

: Geen.

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer

VN-nummer : 1971

Etikettering ADR, IMDG, IATA



: 2.1 : Brandbare gassen

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : METHAAN, SAMENGEPERST

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : METHANE, COMPRESSED

Vervoer over zee (IMDG) : METHANE, COMPRESSED

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)

Klasse : 2

Classificatiecode : 1 F

Gevaarsidentificatienummer : 23

Tunnel Restriction : B/D : Doorgang verboden door tunnels Cat. B en C voor tankvervoer. Doorgang verboden door tunnels Cat. D en E (alle vervoer).

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse / subklasse : 2.1

Vervoer over zee (IMDG)

Klasse / subklasse : 2.1

Noodplan (EmS)- Brand : F-D

Noodplan (EmS)- Lek : S-U

14.4. Verpakkingsgroep

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Niet van toepassing.

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Niet van toepassing.

Vervoer over zee (IMDG) : Niet van toepassing.

14.5. Milieugevaren

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Geen.

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Geen.

Vervoer over zee (IMDG) : Geen.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Verpakkingsinstructie (s)

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/ RID)	: P200
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Enkel vrachtvliegtuig.	: Allowed.
Verpakkingsinstructies - enkel vrachtvliegtuig.	: 200
Vervoer over zee (IMDG)	: P200
Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	: Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurdersruimte. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en dat hij weet hoe te handelen bij ongeval of noodsituatie. Alvorens cilinders te vervoeren : - Zorg dat de houders goed beveiligd zijn. - Controleer of de cilinderkraan goed gesloten is en niet lekt. - Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. - Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. - Zorg voor voldoende ventilatie.

14.7. Bulktransport conform Bijlage II van de MARPOL-overeenkomst 73/78 en IBC-code

Bulktransport conform Bijlage II van de MARPOL-overeenkomst 73/78 en IBC-code	: Niet van toepassing.

RUBRIEK 15. Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU Wetgeving

Beperkingen	: Geen.
Seveso richtlijn 96/82/EC	: Opgenomen.

Nationale wetgeving

Nationale wetgeving	: Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

: Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.
zie rubriek 8.2.
Een blootstellingsbeoordeling hoeft niet uitgevoerd te worden voor dit product.

RUBRIEK 16. Overige informatie

Vermelding van veranderingen.	: Herzien veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 453/2010.
Opleidingsadvies	: Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is bij de operators. Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet daarom volle aandacht krijgen tijdens de opleiding van de operators.
Andere gegevens	: Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet.
Lijst van de volledige tekst van de R-zinnen in deel 3.	: R12 : Zeer licht ontvlambaar.
Lijst van de volledige tekst van de H-verklaringen in deel 3.	: H220 - Zeer licht ontvlambaar gas. H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID	: De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad. De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave. Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd.

De inhoud en het formaat van dit veiligheidsblad zijn in overeenstemming met Richtlijn 2001/58/EG van de Europese Commissie.

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID. De informatie in dit veiligheidsblad werd verkregen uit bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. Niettemin werd de informatie, wat betreft de juistheid, zonder enige garantie - uitdrukkelijk of stilzwijgend - ter beschikking gesteld. De omstandigheden of de methodes van behandeling, opslag, gebruik of verwijdering van het produkt vallen buiten onze controle en kunnen niet tot onze bevoegdheden behoren. Om deze en ook om andere redenen, wijzen wij elke verantwoordelijkheid af in geval van verlies, schade of onkosten, die op welke wijze dan ook ontstaan zijn tijdens of verbonden zijn met de behandeling, de opslag, het gebruik of de verwijdering van het produkt. Dit MSDS werd opgesteld voor dit produkt en dient uitsluitend hiervoor te worden gebruikt. Als het produkt wordt gebruikt als een component in een ander produkt, is het mogelijk dat de informatie in dit MSDS niet van toepassing is.

Einde van document

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
VOLGENS VERORDENING (EG) NR. 907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 453/2010

1. RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

1.1 Productidentificatie

GHS Product herkenner	NATRIUMHYPOCHLORIET OPLOSSING 12% - 16%
EG ANNEX-1 Nr.	017-011-00-1
Synoniemen	Hypo, Chloorbleekloog, Natriumhypochloriet, geconcentreerde oplossing.
De Registratie Nr van het REACH.	01-2119488154-34-XXXX

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Geïdentificeerd gebruik	Gebruik door de consument, Vervaardiging, Industriële en professionele reiniging
Ontraden gebruik	Geen vastgesteld.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Gegevens van het bedrijf	VYNOVA Tessenderlo nv Heilig Hartlaan 21 BE-3980 Tessenderlo België Tel: +32 13 61 23 00
E-mail (bekwame persoon)	sds.responsible@vynova-group.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

070245245 24u/24u: +32 14 58 45 45 (BIG) of 112 (EU)

2. RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Richtlijn 67/548/EG en Richtlijn 1999/45/EG	N : Milieugevaarlijk. C : Bijtend R31: Vormt vergiftige gassen in contact met zuren. R34: Veroorzaakt brandwonden. R50: Zeer vergiftig voor organismen die in het water leven.
Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).	Huidcorr. 1B , Ooglet. 1 Aquat. acuut 1, Aquat. chron. 2, Met. bijt. 1

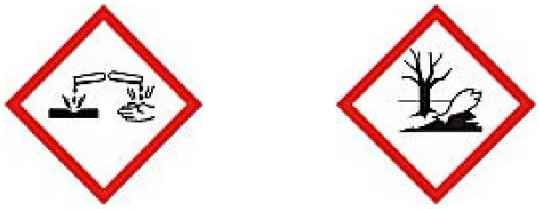
2.2 Etiketteringselementen

Gevarenaanduiding(en)

H290: Kan bijtend zijn voor metalen.
H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Signaalwoord(en) GEVAAR

Gevarenpictogram(men)



Veiligheidsaanbeveling(en)

P260: Nevel/damp/spuitnevel niet inademen.
P273: Voorkom lozing in het milieu.
P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oog-bescherming/gelaatsbescherming dragen.
P303+P361+P353: BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken – huid met water afspoelen/afdouchen.
P305+P351+P338: BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P310: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P403+P233: Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

Aanvullende etiketteringseisen

EUH031: Vormt giftig gas in contact met zuren.

2.3 Andere gevaren
Geen

3. RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Gevaarlijke bestanddelen	%(w/w)	CAS nr.	EG nr.	H - Codes	GHS Indeling
Chloorbleekloog	12% - 16%	007681-52-9	231-668-3	H290, H314, H400, H411 EUH031	Huidcorr. 1B, Ooglet. 1, Aquat. acuut 1, Aquat. chron. 2, Met. bijt. 1

4. RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing Getroffene uit de gevaarlijke omgeving verwijderen, warm houden en rusthouding laten aannemen. Een arts raadplegen.

Huidcontact SNELHEID IS VAN HET GROOTSTE BELANG. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Na aanraking met de huid, onmiddellijk afwassen met overvloedig water. Indien symptomen zich ontwikkelen: een arts raadplegen.

Oogcontact ALTIJD SPOED Spoelen met een oogspoelmiddel of met schoon water gedurende tenminste 15 minuten; hierbij de oogleden van elkaar houden. Onmiddellijk een arts raadplegen.

Inslikken Geen braken opwekken. Mond laten spoelen met water en 2 glazen water laten drinken. (Nooit een bewusteloze te drinken geven wegens kans op verstikking). Een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten
Veroorzaakt brandwonden. Gevaar voor ernstig oogletsel. Bij inslikken: Veroorzaakt etsing en beschadiging van het bovenste maag-darm kanaal.
Het bij een brand of in zuur milieu gevormde gas (chloor) is vergiftig bij inademing.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling
Snelheid is van het grootste belang. Onmiddellijk een arts raadplegen. Douches en oogspoelmiddelen dienen aanwezig te zijn op de plaatsen waar met deze stof wordt gewerkt. Verontreinigde kleding uittrekken en alle besmette lichaamsdelen met ruim water wassen. Zonodig beademen of zuurstof toedienen door een daarvoor bevoegde functionaris.

5. RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1 Blusmiddelen
Geschikte blusmiddelen Bij brand: tanks/vaten koel houden door spuiten met water.
Ongeschikte Blusmaterialen Geen gebonden water gebruiken.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt
Niet brandbaar. Oxidatiemiddel; kan brand van andere stoffen bevorderen.
Bij thermische ontleding komen dampen vrij. (chloor) Zie 'Gevaarlijke ontledingsprodukten'.
Verpakkingen kunnen bezwijken bij oververhitting.

5.3 Advies voor brandweerlieden
Bij brandbestrijding persluchttoestel en geschikte beschermende kleding verplicht.
Neem passende maatregelen om milieuverontreiniging te voorkomen. Het bluswater indammen met b.v. tijdelijke aarden wallen.

6. RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures
Draag geschikte beschermende kleding en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen
Voorkom lozing in het milieu. Verhinderen dat de vloeistof in riolering, souterrains en open water terechtkomt.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal
Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. Gemorste stof indammen.
Gering morsen: Het verontreinigde gebied spoelen met water.
Grote hoeveelheden gemorste stof: Gemorste stof indammen met zand, aarde of ander geschikt absorptiemiddel. Inzamelen in geschikte vaten voor afvalverwijdering. Het verontreinigde gebied spoelen met water.
In goed gesloten vaten, die voorzien zijn van een kunststof coating afvoeren naar een erkende afvalverwerker.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken
Zie rubriek: 8, 13

6.5 Aanvullende informatie
Morsingen of ongecontroleerde lozingen op riolen en/of oppervlaktewater dienen ONMIDDELLIJK gemeld te worden aan de betrokken waterbeheerder/autoriteiten.

7. RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel
Contact met de ogen en de huid vermijden. Inademing van nevel/rook vermijden.
Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen, vermijd direct contact. Zorg dragen voor toereikende ventilatie.
Goede hygiënische praktijken en huishoudelijke maatregelen Niet vermengen met: Zuren Contact met andere reinigingsmiddelen vermijden.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten
Verwijderd houden van warmte en direct zonlicht.
Voor kleine hoeveelheden - geschikte verpakking: glas of PVC, voorzien van ontluchting
Voor grote hoeveelheden - geschikt: PVC beklede glasvezelversterkte kunststof tanks, tanks van rubber bekleed zacht staal of tanks van hoge dichtheid polytheen. Afgezien van ontluchtingen en een overloop, moeten opslagtanks volledig gesloten zijn. Een voorziening moet worden aangebracht om de slurrie te verwijderen die zich in de tank kan opbouwen ten gevolge van het neerslaan van vaste bestanddelen tijdens natuurlijke ontleding.

7.3 Specifiek eindgebruik
Geen

8. RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1 Controleparameters

Geen bedrijfshygiënische grenswaarden vastgesteld in Nederland. Bij een emissie van chloor dient de bedrijfshygiënische grenswaarde van chloor aangehouden te worden.

GEVAARLIJKE BESTANDDELEN	CAS nr.	MAC TGG 8 uur ppm	MAC TGG 8 uur mg/m3	MAC-waarde TGG (15 min. ppm)	MAC-waarde TGG (15 min. mg/m³)	Anwijzingen
Chloor	007782-50-5	-	-	0.5	1.5	MAC

DNEL / DMEL	Oraal	Inademing	Dermaal
Industrie - Op lange termijn - Lokale effecten	-	1.55 mg/m³	0.5% w/w
Industrie - Op lange termijn - Systemische effecten	-	1.55 mg/m³	-
Industrie - Korte termijn - Lokale effecten	-	3.1 mg/m³	-
Industrie - Korte termijn - Systemische effecten	-	3.1 mg/m³	-
Consument. - Op lange termijn - Lokale effecten	-	1.55 mg/m³	-
Consument. - Op lange termijn - Systemische effecten	0.26 mg/kg lichaamsgewicht/dag	1.55 mg/m³	-
Consument. - Korte termijn - Lokale effecten	-	3.1 mg/m³	-
Consument. - Korte termijn - Systemische effecten	-	3.1 mg/m³	

Milieu	PNEC
Aquatisch Compartiment (inclusief sediment)	0.21 µg/l Zoetwater 0.042 µg/l Zeewater 0.26 µg/l Periodiek vrijkomen 30 µg/l rioolwaterzuiveringsinstallatie
Terrestrisch compartiment	-
Luchtcompartiment	-

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling
Passende technische veiligheidsmaatregelen
Bij gebruik van dit product zorg dragen voor toereikende ventilatie; blootstelling beperken door de beginselen van een verantwoorde bedrijfshygiënische werkwijze toe te passen.

Persoonlijke Bescherming

Bescherming van de ogen/het gezicht — Volledig aansluitende veiligheidsbril.

Bescherming van de huid — Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/voor het gezicht.
De volgende materialen zijn geschikt voor beschermende handschoenen: PVC , Neopreen , Butylrubber. Nitrilrubber. Natuurrubber.

Bescherming van de ademhalingswegen	Bij vernevelen van de stof: geschikte adembescherming dragen. Wanneer als ademhalingsbescherming een filterbus wordt voorgeschreven, gebruik type: B P3

9. RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Vorm	vloeistof
Kleur	groengeel
Geur	met zwakke chloorlucht
pH (Waarde)	>11
Kookpunt (°C)	110
Oplosbaarheid (Water)	mengbaar
Vriespunt (°C)	-17
Relatieve Dichtheid	1.26 circa
Bijkomende eigenschappen	De gegevens hebben betrekking op een oplossing met 15% actieve chloor.

9.2 Overige informatie

Geen

10. RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1 Reactiviteit

In contact met zuren wordt chloor, een vergiftig gas, gevormd.

10.2 Chemische stabiliteit

De stabiliteit van de oplossing neemt af door de werking van warmte en licht, en in de aanwezigheid van kleine hoeveelheden van sommige verontreinigingen.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

In contact met zuren wordt chloor, een vergiftig gas, gevormd. Reageert met ammonia en aminen onder vorming van ontplofbare verbindingen. Kan heftig reageren met methanol. De stof ontleedt onder vorming van zuurstof onder invloed van licht en warmte en in contact met vrijwel alle metalen, in het bijzonder koper, nikkel, ijzer en monel.
Oxidatiemiddel; kan brand van andere stoffen bevorderen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Verwijderd houden van warmte en direct zonlicht.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

De stof ontleedt onder vorming van zuurstof onder invloed van licht en warmte en in contact met vrijwel alle metalen, in het bijzonder koper, nikkel, ijzer en monel.

10.6 Gevaarlijke Ontledingsproducten

chloor

11. RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Het bij een brand of in zuur milieu gevormde gas (chloor) is vergiftig bij inademing.

Testresultaten/gegevens

Acute orale toxiciteit	Uit gegevens van natriumhypochlorietoplossing in de hoogste industrieel geproduceerde concentratie van ongeveer 15% blijkt een lage orale toxiciteit. LD50-waarde (rat, oraal) gebruikt voor chemische veiligheidsbeoordeling 1100 mg/kg bw (als beschikbaar chloor) Veroorzaakt etsing en beschadiging van het bovenste maag-darm kanaal.
Acute toxiciteit bij inademing	LC50 rat (1 uur) >10500 mg/m³ (als beschikbaar chloor)
Acute dermale toxiciteit	LD50 (rat, dermaal) >2000 mg/kg bw
Irritatie van de huid.	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Irritatie van de luchtwegen	Kan irriterend zijn voor de luchtwegen.
Sensibilisatie	Plakproeven op mensen wijzen erop dat natriumhypochloriet waarschijnlijk geen huidallergeen is. Uit betrouwbare testgegevens blijkt dat natriumhypochloriet voor dieren geen huidallergeen is.

Toxiciteit bij herhaalde toediening	Blootstellingsonderzoeken bij proefdieren hebben aangetoond dat herhaalde blootstellingen geen significante effecten veroorzaken
Mutageniteit in geslachtscellen	Op basis van een bewijskrachtbenadering dient natriumhypochloriet niet als genotoxisch te worden ingedeeld omdat de meeste relevante mutageniteitsonderzoeken in vitro en in vivo negatief waren.
Kankerverwekkendheid	Op basis van een bewijskrachtbenadering is noch bij dierproeven, noch bij de mens aangetoond dat natriumhypochloriet kankerverwekkend is
Giftigheid voor de voortplanting	Uit dierproeven blijkt niet dat natriumhypochloriet schadelijke effecten heeft op de ontwikkeling of de vruchtbaarheid.
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling STOT eenm. (STOT eenm)	Niet geclassificeerd
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling STOT herh. (STOT herh)	Niet geclassificeerd
Gevaar bij inademing	Niet een gevaar bij aspiratie

12. RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1 Toxiciteit

Acute giftigheid in water
Vis, Zoetwater (Heath, 1978) LC50 (96 uur) 0.06 mg/l : Zeewater, (Thatcher, 1978) LC50 (96 uur) 0.032 mg/l
Watervlo, Zoetwater (Gallagher, 2009) EC50 (48 uur) 0.141 mg/l
Crassostrea virginica, Zeewater (Roberts, 2009) EC50 (48 uur) 0.026 mg/l
Algen (Pseudokirchneriella subcapitata) (Liedtke, 2013) EC50 0.04
Myriophyllum spicatum, Zoetwater (Watkins, 1984) EC50 0.1 mg/l
Ceriodaphnia dubia, Zoetwater (Gallagher, 2011) EC50 (48 uur) 0.035 mg/l

M-factor (Acuut) = 10

Chronisch Waterlijke giftigheid:
Algen (Pseudokirchneriella subcapitata) (Liedtke, 2013) ErC10 0.03 mg/l : NOEC 0.017 mg/l
Algen (periphyton), Zoetwater (Cairns, 1990) NOEC (7 dagen) 0.0021 mg/l
Oester, Zeewater (Liden, 1978) NOEC (7 dagen) 0.007 mg/l
Vis, Zeewater (Goodman, 1983) NOEC (28 dagen) 0.04 mg/l

M-factor (Chronisch) = 1

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid
Natriumhypochloriet is een sterke oxidator. Het reageert met organische stoffen in de bodem en in sedimenten, en ontleedt snel tot chloride. Natriumhypochloriet wordt vrijwel geheel verwijderd in biologische behandelingsprocessen.

12.3 Bioaccumulatie
Natriumhypochloriet heeft een laag bioaccumulerend vermogen en ontleedt in water. (Berekend log Kow = -3.42)

12.4 Mobiliteit in de bodem
Natriumhypochloriet verspreidt zich in de bodem en in sedimenten.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling
Niet ingedeeld als PBT of zPzB.

12.6 Andere schadelijke effecten
Natriumhypochloriet wordt vrijwel geheel verwijderd in biologische behandelingsprocessen. Remming van het aerobe zuiveringsproces is aangetoond bij een concentratie (mg/l) van: 0.05 mg/l

13. RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1 Afvalverwerkingsmethoden
Natriumhypochloriet kan in een alkalische oplossing (natronloog of natriumcarbonaat) worden geabsorbeerd.

13.2 Aanvullende informatie

Bij verwijdering van afvalstoffen dient lokale, provinciale en nationale wetgeving in acht te worden genomen.

14. RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

14.1 VN-nummer

UN-Nr. (ADR/RID/ADN)	1791
UN-Nr. (IMDG)	1791
UN-Nr. (ICAO/IATA)	1791

14.2 Officiële Vervoersnaam

Officiële Vervoersnaam	HYPOCHLORITE SOLUTION

14.3 Transportgevarenklasse(n)

ADR/RID/ADN	8
IMDG Klasse	8
ICAO-TI-Klasse	8
ADR/RID/ADN Etiket	8
IMDG Etiket	8
ICAO Etiket	8

14.4 Verpakkingsgroep

ADR Verpakkingsgroep	II
IMDG Verpakkingsgroep	II
ICAO Verpakkingsgroep	II

14.5 Milieugevaren

Milieugevaren	Milieugevaarlijk.
Vervuilt de Zee	Ingedeeld als een zeewaterverontreinigende stof ('marine pollutant'). (P)

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Tunnelbeperkingscode	(E)

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL 73/78 en de IBC-code

Productnaam	NATRIUMHYPOCHLORIET OPLOSSING
Scheepstype	2
Verontreinigingscategorieën	Y

15. RUBRIEK 15: REGELGEVING

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Wassergefährdungsklasse (Duitsland) WGK klasse 2 (officieel).

Inventarisatie
Vermeld in: Australië (AICS), Zuid-Korea (KECI), China (IECSC), Nieuw-Zeelandse inventaris (NZIoC), Verenigde Staten (TSCA), Canada (DSL / NDSL), Filippijnen (PICCS), Japan (ENCS), Europese Unie (EINECS/ ELINCS).

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) opgesteld.

16. RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

Indicatie van veranderingen	De onderstaande rubrieken bevatten wijzigingen of nieuwe informatie: 12.1

LEGENDE

COM : MAC waarde niet vastgesteld; de maatschappij adviseert de blootstelling op de werkplek te toetsen aan de hier vermelde, binnen de maatschappij gebruikte bedrijfshygienische grenswaarde
Sk : De toevoeging 'Sk' geeft aan dat die stof gemakkelijk door de huid kan worden opgenomen
WEL : grenswaarde niet vastgesteld; de maatschappij adviseert de blootstelling op de werkplek te toetsen aan de Engelse WEL (Workplace Exposure Limit)
IOELV : Indicative Occupational Exposure Limit Value (EU)
PBT: Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch
vPvB: zeer Persistent, zeer Bioaccumulatief

Belangrijke literatuurreferenties
GESTIS - database voor gevaarlijke stoffen
Chemisch veiligheidsrapport: natriumhypochloriet

Nadere informatie
Zelf klassering Volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

2.5%=<....<3%
Classificatiecode: Huidirrit. 2 Oogirrit. 2 Aquat. acuut 1 Aquat. chron. 2
Gevarenaanduiding(en) H315, H319, H400 , H411
Signaalwoord(en) WAARSCHUWING
Gevarenpictogram(men) GHS07, GHS09

3%=<....<5%
Classificatiecode: Huidirrit. 2 Ooglet. 1 Aquat. acuut 1 Aquat. chron. 2
Gevarenaanduiding(en) H315, H318, H400 , H411
Signaalwoord(en) GEVAAR
Gevarenpictogram(men) GHS05, GHS09

5%=<....<20%
Classificatiecode: Met. bijt. 1 Huidcorr. 1B Ooglet. 1 Aquat. acuut 1 Aquat. chron. 2
Gevarenaanduiding(en) H290, H314, H400 , H411
Signaalwoord(en) GEVAAR
Gevarenpictogram(men) GHS05, GHS09
Aanvullende etiketteringseisen EUH031

20%=<....<25%
Classificatiecode: Met. bijt. 1 Huidcorr. 1B Ooglet. 1 STOT eenm. 3 Aquat. acuut 1 Aquat. chron. 2
Gevarenaanduiding(en) H290, H314, H335, H400, H411
Signaalwoord(en) GEVAAR
Gevarenpictogram(men) GHS05, GHS07, GHS09
Aanvullende etiketteringseisen EUH031

0.25%<=...<1%
Classificatiecode: Aquat. chron. 3
Gevarenaanduiding(en) H412
Signaalwoord(en) Niet vereist.
Gevarenpictogram(men) Niet vereist.

1%<=...<2.5%
Classificatiecode: Huidirrit. 2 Oogirrit. 2 Aquat. chron. 3
Gevarenaanduiding(en) H315, H319, H412
Signaalwoord(en) WAARSCHUWING
Gevarenpictogram(men) GHS07

De in deze publikatie vervatte informatie is naar onze mening juist en wordt te goeder trouw verstrekt. Het is echter aan de gebruiker zich ervan te vergewissen dat het produkt zich voor de beoogde toepassing leent. VYNOVA Tessenderlo nv kan niet waarborgen dat het produkt geschikt is voor enige beoogde toepassing. Iedere waarborg, impliciet of expliciet, wordt uitgesloten, tenzij wetgeving uitsluiting niet toelaat. Deze publikatie mag niet worden opgevat als een vrijbrief voor inbreuk op octrooien, copyright en ontwerpen.

BIJLAGE: BLOOTSTELLINGSSCENARIO'S

Lijst van blootstellingsscenario's
Productie
Formulering
Industrieel gebruik als tussenproduct
Industrieel gebruik in textielindustrie
Industrieel gebruik in afvalwaterzuivering of zuivering van warm water
Industrieel gebruik in pulp en papier
Gebruik voor industriële reiniging
Gebruik voor professionele reiniging
Consumentengebruik

1 – Titel blootstellingsscenario: Productie

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC1 Vervaardiging van stoffen

Naam (namen) van bijdragende werknemerscenario's en betreffende PROC's

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat
PROC8a	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties
PROC8b	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties
PROC9	Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC2

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie.
Europese hoeveelheid	1195,23 kt/jaar 24% actief chloor (286,85 kt/jaar Cl2-equivalent)
Maximale regionale hoeveelheid	342,58 kt/jaar 24% actief chloor (82,22) kt/jaar Cl2-equivalent)
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 360 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater
Andere operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	Gebruik binnen/buiten. Product toegepast in waterige procesoplossingen met verwaarloosbare vervluchtiging. Vrij beschikbaar chloor in afvoerwater wordt gemeten als restchloorgehalte (TRC) en dient lager dan 1,0E-13 mg/l te zijn. Er wordt geen afgifte aan de lucht uit het proces verwacht aangezien hypochlorietoplossing niet vluchtig is. Er wordt geen afgifte aan de bodem uit het proces verwacht.
Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Gebruiken kunnen verschillen, afhankelijk van de locatie, maar te verwachte afgifte aan afvalwater en bodem is verwaarloosbaar (natriumhypochloriet vergaat snel na contact met organisch of anorganisch materiaal).

Technische voorwaarden ter plekke en maatregelen om lozing, luchtemissies en vrijkomen naar de bodem te verminderen of te beperken	Het milieurisico wordt bepaald door blootstelling van zoet water. Waterzuivering ter plekke is vereist. Voorkom directe lozing van de stof in het milieu; waterzuivering is vereist.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom directe lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Afvalwaterzuivering is vereist.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van blootstelling van werknemers

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van werknemers voor PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9.

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP ALLE ACTIVITEITEN

- G12 – Heeft betrekking op stof in het product tot 25 % (tenzij anders aangegeven).
- G2 – Heeft betrekking op dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders aangegeven).
- OC8 – Binnen

- Risicobeheersmaatregelen en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsbeoordeling: Verwijzing naar tabel Algemene risicobeheersmaatregelen (Kwalitatieve beoordeling van de blootstelling; zie aanvullend document 1, einde van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP SPECIFIEKE ACTIVITEITEN

Bijdragend scenario	**Duur van gebruik**	**Concentratie van de stof**	**Risicobeheersmaatregelen**
PROC1 – Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar	g.s.v.	g.s.v.	Werken met de stof binnen een gesloten systeem [E47].
PROC2 – Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC3 – Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC4 – Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

PROC8a – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8b – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC9 – Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

g.s.v.: geen specifieke voorwaarden

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 “Kwalitatieve beoordeling – Milieu”, eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)
Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie in de afvalwaterzuiveringsinstallatie in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC’s voor de andere compartimenten zijn niet van toepassing, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van afvalwaterzuivering verwaarloosbaar aangezien de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Gebruikte model: Advanced REACH Tool. (uitgebreide invoergegevens zijn op verzoek beschikbaar)

Blootstellingsroute	**Concentratie**		**Risicokarakteriseringsverhouding (RCR)**		
	Waarde	Eenheid	Inademing	Via de huid	Gecombi-neerd
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC1	0,02	mg/m^3	0,01	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC2	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC3	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC4	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8a	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8b	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC9	0,91	mg/m^3	0,59	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Het richtsnoer is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn. Aanpassing kan dus nodig zijn om passende locatiespecifieke maatregelen voor risicobeheer te bepalen. Als de aanpassing onveilig gebruik uitwijst, zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of een locatiespecifieke chemischeveiligheidsbeoordeling nodig.

1 – Titel blootstellingsscenario: Formulering

Lijst van alle gebruiksdescriptoren met betrekking tot de fase in de levenscyclus

SU 3 Industriële toepassingen: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten op industriële locaties

SU 10 Formuleren [mengen] van preparaten en/of herverpakken (exclusief legeringen)

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC2 Formuleren van preparaten

Naam (namen) van bijdragende werknemerscenario's en betreffende PROC's

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat
PROC5	Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)
PROC8a	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties
PROC8b	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties
PROC9	Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)
PROC14	Productie van preparaten of voorwerpen door tablettering, compressie, extrusie of pelletisering
PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC2

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie. Concentratie: < 25 % (doorgaans 12 – 14 %)
Europese hoeveelheid	1195,23 kt/jaar 24% actief chloor (286,85 kt/jaar Cl2-equivalent) Aantal Europese productie- en formuleringslocaties > 63
Maximale regionale hoeveelheid	342,58 kt/jaar 24% actief chloor (82,22) kt/jaar Cl2-equivalent)
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 360 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater

Andere operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	Gebruik binnen/buiten. Product toegepast in waterige procesoplossingen met verwaarloosbare vervluchtiging. Vrij beschikbaar chloor in afvoerwater wordt gemeten als restchloorgehalte (TRC) en is naar verwachting lager dan 1,0E-13 mg/l. Er wordt geen afgifte aan de lucht uit het proces verwacht aangezien hypochlorietoplossing niet vluchtig is. Er wordt geen afgifte aan de bodem uit het proces verwacht.
Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Gebruiken kunnen verschillen, afhankelijk van de locatie, maar te verwachte afgifte aan afvalwater en bodem is verwaarloosbaar (natriumhypochloriet vergaat snel na contact met organisch of anorganisch materiaal).
Technische voorwaarden ter plekke en maatregelen om lozing, luchtemissies en vrijkomen naar de bodem te verminderen of te beperken	Het milieurisico wordt bepaald door blootstelling van zoet water. Waterzuivering ter plekke is vereist. Voorkom directe lozing van de stof in het milieu; waterzuivering is vereist.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Afvalwaterzuivering is vereist.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van blootstelling van werknemers

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van werknemers voor PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP ALLE ACTIVITEITEN

- G12 – Heeft betrekking op stof in het product tot 25 % (tenzij anders aangegeven).
- G2 – Heeft betrekking op dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders aangegeven).
- OC8 – Binnen

- Risicobeheersmaatregelen en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsbeoordeling: Verwijzing naar tabel Algemene risicobeheersmaatregelen (Kwalitatieve beoordeling van de blootstelling; zie aanvullend document 1, einde van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP SPECIFIEKE ACTIVITEITEN

Bijdragend scenario	Duur van gebruik	Concen-tratie van de stof	Risicobeheersmaatregelen
PROC1 – Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar	g.s.v.	g.s.v.	Werken met de stof binnen een gesloten systeem [E47].
PROC2 – Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC3 – Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC4 – Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC5 – Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8a – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8b – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC9 – Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC14 - Productie van preparaten of voorwerpen door tablettering, compressie, extrusie of pelletisering	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met middelmatige inperking.
PROC 15 – Gebruik als laboratoriumreagens	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54].

g.s.v.: geen specifieke voorwaarden

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 "Kwalitatieve beoordeling – Milieu", eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)
Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie in de afvalwaterzuiveringsinstallatie in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC's voor de andere compartimenten zijn niet van toepassing, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van afvalwaterzuivering verwaarloosbaar aangezien de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Gebruikte model: Advanced REACH Tool. (uitgebreide invoergegevens zijn op verzoek beschikbaar)

Blootstellingsroute	**Concentratie natriumhypo-chloriet**		**Risicokarakteriseringsverhouding (RCR)**		
	Waarde	Eenheid	Inademing	Via de huid	Gecombi neerd
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC1	0,02	mg/m^3	0,01	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC2	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC3	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC4	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC5	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8a	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8b	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.

Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC9	0,91	mg/m^3	0,59	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC 14	0,23	mg/m^3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC 15	0,70	mg/m^3	0,45	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Het richtsnoer is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn. Aanpassing kan dus nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te bepalen. Als de aanpassing onveilig gebruik uitwijst, (bijv. RCR > 1), zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of een locatiespecifieke chemischeveiligheidsbeoordeling nodig.

1 – Titel blootstellingsscenario: Industrieel gebruik als tussenproduct

Lijst van alle gebruiksdescriptoren met betrekking tot de fase in de levenscyclus

SU 3 Industriële toepassingen: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten op industriële locaties
SU 8 Productie van chemische stoffen in bulk of in grote schaal (inclusief aardolieproducten)
SU 9 Productie van chemische stoffen
PC19 Tussenproduct

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC6a Industrieel gebruik voor productie van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

Naam (namen) van bijdragende werknemerscenario's en betreffende PROC's

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat
PROC8a	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties
PROC8b	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties
PROC9	Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC6a

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie. Concentratie: <25%
Europese hoeveelheid	Volgens een schatting werd 26 % van het totale verbruik als chemisch tussenproduct gebruikt (75,96 kt/jaar chloorequivalent).
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 360 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater
Andere operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	Reacties met organische tussenproducten in gecontroleerde gesloten systemen. Via gesloten systemen worden reactievaten met natriumhypochlorietoplossing gevuld. Er wordt geen afgifte aan het milieu verwacht. In het ergste geval wordt het vrij beschikbaar chloor in afvoerwater gemeten als restchloorgehalte (TRC), dat naar verwachting lager dan 1,0E-13 mg/l is.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Gebruikelijke beheersingsmechanismen (alle locaties vallen onder IPPC BREF) en specifieke plaatselijke verordeningen dienen te worden nageleefd om het risico tot een minimum te beperken. Gebruiken kunnen verschillen, afhankelijk van de locatie, maar er wordt geen afgifte verwacht. Afvoergas van de reactor wordt voor afgifte aan de atmosfeer doorgaans in een luchtzuiveringsinstallatie behandeld.
Technische voorwaarden ter plekke en maatregelen om lozing, luchtemissies en vrijkomen naar de bodem te verminderen of te beperken	Het milieurisico wordt bepaald door blootstelling van zoet water. Waterzuivering ter plekke is vereist. Voorkom directe lozing van de stof in het milieu; waterzuivering is vereist.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Afvalwaterzuivering is vereist om achtergebleven organische verbindingen en resterend beschikbaar chloor te verwijderen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van blootstelling van werknemers

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van werknemers voor PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9.

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP ALLE ACTIVITEITEN

- G12 – Heeft betrekking op stof in het product tot 25 % (tenzij anders aangegeven).
- G2 – Heeft betrekking op dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders aangegeven).
- OC8 – Binnen

- Risicobeheersmaatregelen en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsbeoordeling: Verwijzing naar tabel Algemene risicobeheersmaatregelen (Kwalitatieve beoordeling van de blootstelling; zie aanvullend document 1, einde van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP SPECIFIEKE ACTIVITEITEN

Bijdragend scenario	Duur van gebruik	Concen-tratie van de stof	Risicobeheersmaatregelen
PROC1 – Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar	g.s.v.	g.s.v.	Werken met de stof binnen een gesloten systeem [E47].
PROC2 – Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC3 – Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC4 – Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling betstaat	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

PROC8a – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8b – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC9 – Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

g.s.v.: geen specifieke voorwaarden

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 "Kwalitatieve beoordeling – Milieu", eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)
Er vindt geen afgifte aan het milieu plaats omdat NaClO tijdens het proces reageert of volledig wordt gereduceerd tot natriumchloride. Het afvalwater wordt meestal gezuiverd vanwege de organische verbindingen en tegelijkertijd wordt overgebleven vrij chloor verwijderd.

Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie die als PEC in de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt gebruikt in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC's voor de andere compartimenten zijn niet nodig, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van afvalwaterzuivering verwaarloosbaar aangezien de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Gebruikte model: Advanced REACH Tool. (uitgebreide invoergegevens zijn op verzoek beschikbaar)

Blootstellingsroute	**Concentratie natriumhypo-chloriet**		**Risicokarakteriseringsverhouding (RCR)**		
	Waarde	Eenheid	Inademing	Via de huid	Gecombi-neerd
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC1	0,02	mg/m^3	0,01	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC2	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC3	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC4	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8a	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8b	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC9	0,91	mg/m^3	0,59	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Het richtsnoer is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn. Aanpassing kan dus nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te bepalen. Als de aanpassing onveilig gebruik uitwijst, (bijv. RCR > 1), zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of een locatiespecifieke chemischeveiligheidsbeoordeling nodig.

1 – Titel blootstellingsscenario: Industrieel gebruik in textielindustrie

Lijst van alle gebruiksdescriptoren met betrekking tot de fase in de levenscyclus

SU 3	Industriële toepassingen: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten op industriële locaties
SU 5	Vervaardiging van textiel, leer, bont
PC 34	Kleurstoffen voor textiel, lakken en impregneermiddelen; inclusief bleekmiddelen en andere technische hulpmiddelen

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC6b Industriële toepassing van reactieve technische hulpmiddelen

Naam (namen) van bijdragende werknemerscenario's en betreffende PROC's

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat
PROC5	Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)
PROC8a	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties
PROC8b	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties
PROC9	Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)
PROC13	Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC6b

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie. Concentratie: < 25 %
Europese hoeveelheid	In Europa werd in 1994 12,05 kt Cl_2-equivalent gebruikt (300 t als chloorgas en 11,75 kt als bleek).
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 360 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater
Andere operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	Sulfiet moet als onderdeel van het dechloreringsproces worden gebruikt, wat leidt tot verwaarloosbare afgifte van NaClO aan water. Er wordt geen afgifte aan het milieu verwacht. In het ergste geval wordt het vrij beschikbaar chloor in afvoerwater gemeten als restchloorgehalte (TRC), dat naar verwachting lager dan 1,0E-13 mg/l is.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Gebruikelijke beheersingsmechanismen (alle locaties vallen onder IPPC BREF) en specifieke plaatselijke verordeningen dienen te worden nageleefd om het risico tot een minimum te beperken. Gebruiken kunnen verschillen, afhankelijk van de locatie, maar er wordt geen afgifte verwacht. Afvoergas van de reactor wordt voor afgifte aan de atmosfeer doorgaans in een luchtzuiveringsinstallatie behandeld.
Technische voorwaarden ter plekke en maatregelen om lozing, luchtemissies en vrijkomen naar de bodem te verminderen of te beperken	Chlorering van wol wordt in een zure omgeving uitgevoerd, waarin het ontstaan van chloorgas onvermijdelijk is. Dit vereist een hoge mate van afsluiting van de installaties, de aanwezigheid van een systeem voor beperking van gasvormige emissies en een neutralisatiestap.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële- of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Afvalwaterzuivering is vereist om achtergebleven organische verbindingen en resterend beschikbaar chloor te verwijderen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van blootstelling van werknemers

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van werknemers voor PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP ALLE ACTIVITEITEN

- G12 – Heeft betrekking op stof in het product tot 25 % (tenzij anders aangegeven).
- G2 – Heeft betrekking op dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders aangegeven).
- OC8 – Binnen

- Risicobeheersmaatregelen en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsbeoordeling: Verwijzing naar tabel Algemene risicobeheersmaatregelen (Kwalitatieve beoordeling van de blootstelling; zie aanvullend document 1, einde van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP SPECIFIEKE ACTIVITEITEN

Bijdragend scenario	Duur van gebruik	Concen-tratie van de stof	Risicobeheersmaatregelen
PROC1 – Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar	g.s.v.	g.s.v.	Werken met de stof binnen een gesloten systeem [E47].
PROC2 – Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC3 – Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

PROC4 – Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC5 – Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8a – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8b – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC9 – Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met middelmatige inperking. Blootstelling tot een minimum beperken door gedeeltelijke geventileerde inperking van de operator of installatie.

g.s.v.: geen specifieke voorwaarden

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 “Kwalitatieve beoordeling – Milieu”, eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)

Voor gebruik in de textielindustrie wordt verwacht dat de afgifte van natriumhypochloriet laag is door de operationele omstandigheden die met betrekking tot de verschillende processen worden toegepast (bijvoorbeeld een dechloreringsstap bij de behandeling van wol) en ook door de snelle afbraak van hypochloriet.

Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie die als PEC in de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt gebruikt in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC’s voor de andere compartimenten zijn niet nodig, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van

afvalwaterzuivering verwaarloosbaar aangezien de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Gebruikte model: Advanced REACH Tool. (uitgebreide invoergegevens zijn op verzoek beschikbaar)

Blootstellingsroute	**Concentratie natriumhypo-chloriet**		**Risicokarakteriseringsverhouding (RCR)**		
	Waarde	Eenheid	Inademing	Via de huid	Gecombi-neerd
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC1	0,02	mg/m^3	0,01	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC2	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC3	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC4	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC5	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8a	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8b	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC9	0,91	mg/m^3	0,59	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC13	0,70	mg/m^3	0,45	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Het richtsnoer is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn. Aanpassing kan dus nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te bepalen. Als de aanpassing onveilig gebruik uitwijst, (bijv. RCR > 1), zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of een locatiespecifieke chemischeveiligheidsbeoordeling nodig.

1 – Titel blootstellingsscenario: Industrieel gebruik in afvalwaterzuivering of zuivering van warm water

Lijst van alle gebruiksdescriptoren met betrekking tot de fase in de levenscyclus

SU 3	Industriële toepassingen: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten op industriële locaties
SU 23	Elektriciteits-, stoom-, gas- en watervoorziening en afvalwaterzuivering
PC 20	Producten zoals pH-regulatoren, vlokmiddelen, neerslagmiddelen, neutralisatiemiddelen
PC 37	Chemische stoffen voor waterzuivering

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC6b	Industriële toepassing van reactieve technische hulpmiddelen

Naam (namen) van bijdragende werknemerscenario's en betreffende PROC's

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat
PROC5	Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)
PROC8a	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties
PROC8b	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties
PROC9	Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC6b

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie. Concentratie: < 25 %
Europese hoeveelheid	Rioolwaterzuivering: In Europa werd in 1994 15,18 kt/jaar en 9,55 kt/jaar chloorequivalent gebruikt Koelwater: Het verbruik van hypochloriet geproduceerd in de chemische industrie voor koelwatertoepassingen wordt geschat op 5,58 kt/jaar chloorequivalent. Het gebruik van gasvormig chloor is vergelijkbaar met 4,80 kt/jaar chloorequivalent voor het jaar 1994.
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 360 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater

Andere operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	Het koelwaterproces moet in overeenstemming zijn met het IPPC-referentiedocument over de toepassing van de beste beschikbare technologie (BBT) op industriële koelsystemen (Europese Commissie, 2001). In het BBT-document worden voor zowel chloor als hypochloriet toe te passen locatiespecifieke operationele omstandigheden vastgesteld. Chloreringsprocessen die voor desinfectering van afvalwater bij de rioolwaterzuivering worden toegepast, vereisen een chloordosis van 5-40 mg Cl2/l. Daarbij dient de afvoer van chloor naar het milieu tot een minimum te worden beperkt.
Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Gebruiken kunnen verschillen, afhankelijk van de locatie, maar er wordt geen afgifte verwacht.
Technische voorwaarden ter plekke en maatregelen om lozing, luchtemissies en vrijkomen naar de bodem te verminderen of te beperken	Het milieurisico wordt bepaald door blootstelling van zoet water. Waterzuivering ter plekke is vereist. Voorkom directe lozing van de stof in het milieu; waterzuivering is vereist.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Afvalwaterzuivering is vereist om achtergebleven organische verbindingen en resterend beschikbaar chloor te verwijderen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van blootstelling van werknemers

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van werknemers voor PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP ALLE ACTIVITEITEN

- G12 – Heeft betrekking op stof in het product tot 25 % (tenzij anders aangegeven).
- G2 – Heeft betrekking op dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders aangegeven).
- OC8 – Binnen

- Risicobeheersmaatregelen en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsbeoordeling: Verwijzing naar tabel Algemene risicobeheersmaatregelen (Kwalitatieve beoordeling van de blootstelling; zie aanvullend document 1, einde van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP SPECIFIEKE ACTIVITEITEN

Bijdragend scenario	Duur van gebruik	Concentratie van de stof	Risicobeheersmaatregelen
PROC1 – Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellinggevaar	g.s.v.	g.s.v.	Werken met de stof binnen een gesloten systeem [E47].

PROC2 – Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC3 – Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC4 – Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC5 – Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8a – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8b – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC9 – Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

g.s.v.: geen specifieke voorwaarden

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 “Kwalitatieve beoordeling – Milieu”, eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)

De afgifte van natriumhypochloriet aan het aquatische compartiment is in het algemeen laag door de snelle afbraak van hypochloriet. In feite is het zo dat eventueel nog vrij beschikbaar chloor direct bij afgifte wordt geëlimineerd door directe vervolgreacties na contact met oxideerbare deeltjes in het ontvangende water, waarbij de afbraaksnelheid toeneemt met de concentratie van het afgegeven chloor.

Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie die als PEC in de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt gebruikt in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC’s voor de andere compartimenten zijn niet nodig, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van

afvalwaterzuivering verwaarloosbaar aangezien de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Gebruikte model: Advanced REACH Tool. (uitgebreide invoergegevens zijn op verzoek beschikbaar)

Blootstellingsroute	**Concentratie natriumhypo-chloriet**		**Risicokarakteriseringsverhouding (RCR)**		
	Waarde	Eenheid	Inademing	Via de huid	Gecombi-neerd
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC1	0,02	mg/m^3	0,01	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC2	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC3	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC4	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC5	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8a	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8b	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC9	0,91	mg/m^3	0,59	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Het richtsnoer is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn. Aanpassing kan dus nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te bepalen. Als de aanpassing onveilig gebruik uitwijst, (bijv. RCR > 1), zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of een locatiespecifieke chemischeveiligheidsbeoordeling nodig.

1 – Titel blootstellingsscenario: Industrieel gebruik in pulp en papier

Lijst van alle gebruiksdescriptoren met betrekking tot de fase in de levenscyclus

SU 3 Industriële toepassingen: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten op industriële locaties

SU 6b Vervaardiging van pulp, papier en papierproducten

PC 26 Kleurstoffen voor papier en karton, afwerk- en impregneerproducten: waaronder bleekmiddelen en andere technische hulpmiddelen

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC6b Industriële toepassing van reactieve technische hulpmiddelen

Naam (namen) van bijdragende werknemerscenario's en betreffende PROC's

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat
PROC5	Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)
PROC8a	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties
PROC8b	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties
PROC9	Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC6b

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie. Concentratie: < 25 %
Europese hoeveelheid	In het jaar 1994 was het verbruik van chloor en hypochloriet respectievelijk 17,43 en 8,53 kt/jaar
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 360 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater
Andere operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	De concentratie hypochloriet in het systeem is laag, en hoeveelheden zijn zo bepaald dat er aan het eind van het zuiveringsproces een verwaarloosbare resthoeveelheid vrij hypochloriet aanwezig is. Er wordt geen afgifte aan het milieu verwacht. In het ergste geval wordt het vrij beschikbaar chloor in afvoerwater gemeten als restchloorgehalte (TRC), dat naar verwachting lager dan 1,0E-13 mg/l is.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Er worden in de pulp- en papierindustrie maar twee specifieke toepassingen beschouwd: - desinfectie van het papiermachinesysteem - afbraak van de natsterkteharsen Gebruiken kunnen verschillen, afhankelijk van de locatie, maar er wordt geen afgifte verwacht.
Technische voorwaarden ter plekke en maatregelen om lozing, luchtemissies en vrijkomen naar de bodem te verminderen of te beperken	Het milieurisico wordt bepaald door blootstelling van zoet water. Waterzuivering ter plekke is vereist. Voorkom directe lozing van de stof in het milieu; waterzuivering is vereist.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom directe lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Afvalwaterzuivering is vereist om achtergebleven organische verbindingen en resterend beschikbaar chloor te verwijderen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van blootstelling van werknemers

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van werknemers voor PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP ALLE ACTIVITEITEN

- G12 – Heeft betrekking op stof in het product tot 25 % (tenzij anders aangegeven).
- G2 – Heeft betrekking op dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders aangegeven).
- OC8 – Binnen

- Risicobeheersmaatregelen en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsbeoordeling: Verwijzing naar tabel Algemene risicobeheersmaatregelen (Kwalitatieve beoordeling van de blootstelling; zie aanvullend document 1, einde van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP SPECIFIEKE ACTIVITEITEN

Bijdragend scenario	Duur van gebruik	Concen-tratie van de stof	Risicobeheersmaatregelen
PROC1 – Gebruik in een gesloten proces, geen blootstellingsgevaar	g.s.v.	g.s.v.	Werken met de stof binnen een gesloten systeem [E47].
PROC2 – Gebruik in een gesloten, continu proces met incidenteel beperkte blootstelling	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC3 – Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC4 – Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) waarbij mogelijkheid op blootstelling bestaat	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

PROC5 – Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8a – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC8b – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC9 – Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

g.s.v.: geen specifieke voorwaarden

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 “Kwalitatieve beoordeling – Milieu”, eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)
Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie die als PEC in de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt gebruikt in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC’s voor de andere compartimenten zijn niet nodig, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van afvalwaterzuivering verwaarloosbaar aangezien de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Gebruikte model: Advanced REACH Tool. (uitgebreide invoergegevens zijn op verzoek beschikbaar)

Blootstellingsroute	**Concentratie natriumhypo-chloriet**		**Risicokarakteriseringsverhouding (RCR)**		
	Waarde	Eenheid	Inademing	Via de huid	Gecombi-neerd
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC1	0,02	mg/m^3	0,01	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC2	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC3	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC4	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC5	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8a	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8b	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC9	0,91	mg/m^3	0,59	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Het richtsnoer is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn. Aanpassing kan dus nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te bepalen. Als de aanpassing onveilig gebruik uitwijst, (bijv. RCR > 1), zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of een locatiespecifieke chemischeveiligheidsbeoordeling nodig.

1 – Titel blootstellingsscenario: Gebruik voor industriële reiniging

Lijst van alle gebruiksdescriptoren met betrekking tot de fase in de levenscyclus

SU 3 Industriële toepassingen: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten op industriële locaties
SU 4 Productie van voedselproducten
PC 35 Was- en reinigingsmiddelen (inclusief oplosmiddelhoudende producten)

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC6b Industriële toepassing van reactieve technische hulpmiddelen

Naam (namen) van bijdragende werknemerscenario's en betreffende PROC's

PROC5	Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)
PROC7	Industrieel spuiten
PROC8a	Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties
PROC9	Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)
PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
PROC13	Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC6b

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie. Concentratie: < 25%
Europese hoeveelheid	250-450.000 ton oplossing van natriumhypochloriet (5% oplossing) per jaar.
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 360 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater
Andere operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	Vermijd afgifte aan het milieu (oppervlaktewater of bodem) of aan afvalwater. Het is echter aangetoond dat natriumhypochloriet snel uit alle gepresenteerde gebruiksscenario's verdwijnt, door snelle reductie in fabrieksafvalwater of in het riool. Er wordt dus geen afgifte aan het milieu verwacht. In het ergste geval wordt het vrij beschikbare chloor in afvoerwater gemeten als restchloorgehalte (TRC), dat naar verwachting lager dan 1,0E-13 mg/l is.
Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Gebruiken verschillen, afhankelijk van de locatie, en dienen te voldoen aan Richtlijn 98/8/EG betreffende biociden.

Technische voorwaarden ter plekke en maatregelen om lozing, luchtemissies en vrijkomen naar de bodem te verminderen of te beperken	Het milieurisico wordt bepaald door blootstelling van zoet water. Waterzuivering ter plekke is vereist. Voorkom directe lozing van de stof in het milieu; waterzuivering is vereist.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Afvalwaterzuivering is vereist om achtergebleven organische verbindingen en resterend beschikbaar chloor te verwijderen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van blootstelling van werknemers

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van werknemers voor PROC 5, 7, 8a, 9, 10, 13

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP ALLE ACTIVITEITEN

- G12 – Heeft betrekking op stof in het product tot 25 % (tenzij anders aangegeven).
- G2 – Heeft betrekking op dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders aangegeven).
- OC8 – Binnen

- Risicobeheersmaatregelen en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsbeoordeling: Verwijzing naar tabel Algemene risicobeheersmaatregelen (Kwalitatieve beoordeling van de blootstelling; zie aanvullend document 1, einde van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP SPECIFIEKE ACTIVITEITEN

Bijdragend scenario	Duur van gebruik	Concen-tratie van de stof	Risicobeheersmaatregelen
PROC5 – Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC 7 – Industrieel spuiten	OC28 – Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 4 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Blootstelling bij minimale inperking; blootstelling tot een minimum beperken door volledig geventileerde inperking van de operator of installatie.
PROC8a – Overdracht van chemische stoffen van/naar vaten/grote houders in niet daarvoor bestemde installaties	Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 6 uur.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.
PROC9 – Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met lage inperking.

PROC 10 - Met roller of kwast aanbrengen	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met middelmatige inperking.
PROC 13: Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten	g.s.v.	g.s.v.	Afzuiginstallatie plaatsen op punten waar emissies plaatsvinden [E54]. Proces met middelmatige inperking. Blootstelling tot een minimum beperken door gedeeltelijke geventileerde inperking van de operator of installatie.

g.s.v.: geen specifieke voorwaarden

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 "Kwalitatieve beoordeling – Milieu", eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)
Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie die als PEC in de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt gebruikt in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC's voor de andere compartimenten zijn niet nodig, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van afvalwaterzuivering verwaarloosbaar aangezien de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Gebruikte model: Advanced REACH Tool. (uitgebreide invoergegevens zijn op verzoek beschikbaar)

Blootstellingsroute	**Concentratie natriumhypo-chloriet**		**Risicokarakteriseringsverhouding (RCR)**		
	Waarde	Eenheid	Inademing	Via de huid	Gecombi-neerd
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC5	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC7	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.

Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC8a	1,25	mg/m^3	0,81	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC9	0,91	mg/m^3	0,59	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC10	1,00	mg/m^3	0,65	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC13	0,70	mg/m^3	0,45	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Het richtsnoer is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn. Aanpassing kan dus nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te bepalen. Als de aanpassing onveilig gebruik uitwijst, (bijv. RCR > 1), zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of een locatiespecifieke chemischeveiligheidsbeoordeling nodig.

1 – Titel blootstellingsscenario: Gebruik voor professionele reiniging

Lijst van alle gebruiksdescriptoren met betrekking tot de fase in de levenscyclus

SU 22 Professionele toepassingen: Publieke domein (beheer, onderwijs, recreatie, diensten, vakmensen)
PC 35 Was- en reinigingsmiddelen (inclusief oplosmiddelhoudende producten)

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC8a Sterk verspreid binnengebruik van technische hulpmiddelen in open systemen
ERC8b Sterk verspreid binnengebruik van reactieve stoffen in open systemen
ERC8d Sterk verspreid buitengebruik van technische hulpmiddelen in open systemen
ERC8e Sterk verspreid buitengebruik van reactieve stoffen in open systemen

Naam (namen) van bijdragende werknemerscenario's en betreffende PROC's

PROC5	Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)
PROC9	Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)
PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
PROC11	Niet-industrieel spuiten
PROC13	Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten
PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC8a, 8b, 8d, 8e

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie. Concentratie: < 5%
Europese hoeveelheid	250-450.000 ton oplossing van natriumhypochloriet per jaar.
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 365 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater
Andere operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	Vermijd afgifte aan het milieu (oppervlaktewater of bodem) of aan afvalwater. Het is echter aangetoond dat hypochloriet snel uit alle gepresenteerde gebruiksscenario's verdwijnt, door snelle reductie in fabrieksafvalwater of in het riool. Er wordt dus geen afgifte aan het milieu verwacht. In het ergste geval wordt het vrij beschikbare chloor in afvoerwater gemeten als restchloorgehalte (TRC), dat naar verwachting lager dan 1,0E-13 mg/l is.
Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Gebruiken verschillen, afhankelijk van de locatie, en dienen te voldoen aan Richtlijn 98/8/EG betreffende biociden.

Technische voorwaarden ter plekke en maatregelen om lozing, luchtemissies en vrijkomen naar de bodem te verminderen of te beperken	NaClO moet gedurende het proces volledig tot natriumchloride worden gereduceerd om gevaarlijke afgifte aan het milieu te vermijden.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Afvalwaterzuivering is vereist om achtergebleven organische verbindingen en resterend beschikbaar chloor te verwijderen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van blootstelling van werknemers

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van werknemers voor PROC 5, 9, 10, 11, 13, 15

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP ALLE ACTIVITEITEN

- G11 – Heeft betrekking op stof in het product tot 5% (tenzij anders aangegeven).
- G2 – Heeft betrekking op dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders aangegeven).
- OC8 – Binnen

- Risicobeheersmaatregelen en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsbeoordeling: Verwijzing naar tabel Algemene risicobeheersmaatregelen (Kwalitatieve beoordeling van de blootstelling; zie aanvullend document 1, einde van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN TOEPASSING OP SPECIFIEKE ACTIVITEITEN

Bijdragend scenario	Duur van gebruik	Concen-tratie van de stof	Risicobeheersmaatregelen
PROC5 – Mengen in batchprocessen (meervoudig en/of aanzienlijk contact)	g.s.v.	g.s.v.	Zorgen voor een goed algemeen niveau van ventilatie. Natuurlijke ventilatie vindt plaats bij deuren, ramen enz. Gereguleerde ventilatie betekent dat lucht door een aangedreven ventilator wordt aangevoerd of afgevoerd. [E1] Proces met lage inperking.
PROC9 – Overdracht van chemische stoffen naar kleine houders (daarvoor bestemde vullijn)	g.s.v.	g.s.v.	Zorgen voor een goed algemeen niveau van ventilatie. Natuurlijke ventilatie vindt plaats bij deuren, ramen enz. Gereguleerde ventilatie betekent dat lucht door een aangedreven ventilator wordt aangevoerd of afgevoerd. [E1] Proces met lage inperking.

PROC 10: Met roller of kwast aanbrengen	OC28 – Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 4 uur.	g.s.v.	Zorgen voor een goed algemeen niveau van ventilatie. Natuurlijke ventilatie vindt plaats bij deuren, ramen enz. Gereguleerde ventilatie betekent dat lucht door een aangedreven ventilator wordt aangevoerd of afgevoerd. [E1] Proces met lage inperking.
PROC 11: Niet-industrieel spuiten	OC27 – Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 4 uur.	g.s.v.	Zorgen voor een goed algemeen niveau van ventilatie. Natuurlijke ventilatie vindt plaats bij deuren, ramen enz. Gereguleerde ventilatie betekent dat lucht door een aangedreven ventilator wordt aangevoerd of afgevoerd. [E1] Proces met lage inperking.
PROC 13: Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten	OC28 – Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden met blootstelling van meer dan 4 uur.	g.s.v.	Zorgen voor een goed algemeen niveau van ventilatie. Natuurlijke ventilatie vindt plaats bij deuren, ramen enz. Gereguleerde ventilatie betekent dat lucht door een aangedreven ventilator wordt aangevoerd of afgevoerd. [E1] Proces met lage inperking.
PROC 15: Gebruik als laboratoriumreagens	g.s.v.	g.s.v.	Zorgen voor een goed algemeen niveau van ventilatie. Natuurlijke ventilatie vindt plaats bij deuren, ramen enz. Gereguleerde ventilatie betekent dat lucht door een aangedreven ventilator wordt aangevoerd of afgevoerd.[E1]

g.s.v.: geen specifieke voorwaarden

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 “Kwalitatieve beoordeling – Milieu”, eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)
Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie die als PEC in de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt gebruikt in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC’s voor de andere compartimenten zijn niet nodig, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van afvalwaterzuivering verwaarloosbaar aangezien de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Gebruikte model: Advanced REACH Tool. (uitgebreide invoergegevens zijn op verzoek beschikbaar)

Blootstellingsroute	**Concentratie natriumhypo-chloriet**		**Risicokarakteriseringsverhouding (RCR)**		
	Waar de	Eenheid	Inademing	Via de huid	Gecombi-neerd
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC5	1,00	mg/m^3	0,65	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC9	1,10	mg/m^3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC10	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC11	1,00	mg/m^3	0,65	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC13	1,20	mg/m^3	0,77	n.v.t.	n.v.t.
Langdurige blootstelling, plaatselijk, inademing – PROC15	0,85	mg/m^3	0,55	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Het richtsnoer is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn. Aanpassing kan dus nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te bepalen. Als de aanpassing onveilig gebruik uitwijst, (bijv. RCR > 1), zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of een locatiespecifieke chemischeveiligheidsbeoordeling nodig.

1 – Titel blootstellingsscenario: Consumentengebruik

Lijst van alle gebruiksdescriptoren met betrekking tot de fase in de levenscyclus

SU 21 Gebruik door consumenten: particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)

Naam van bijdragend milieuscenario en betreffende milieu-emissiecategorie (ERC)

ERC8a Sterk verspreid binnengebruik van technische hulpmiddelen in open systemen
ERC8b Sterk verspreid binnengebruik van reactieve stoffen in open systemen
ERC8d Sterk verspreid buitengebruik van technische hulpmiddelen in open systemen
ERC8e Sterk verspreid buitengebruik van reactieve stoffen in open systemen

Naam (namen) van bijdragende consumentenscenario's en betreffende PC's

PC 34: Kleurstoffen voor textiel, afwerk- en impregneermiddelen; inclusief bleekmiddelen en andere technische hulpmiddelen

PC 35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief oplosmiddelhoudende producten)

PC 37: Chemische stoffen voor waterzuivering

2 – Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van milieublootstelling voor ERC8a, 8b, 8d, 8e

Productkenmerken	De stof heeft een unieke structuur. Niet-hydrofoob. Natriumhypochloriet heeft een zwak vermogen tot bioaccumulatie. Concentratie: < 15 % (doorgaans 3 – 5 %)
Europese hoeveelheid	118,57 kt per jaar in Cl_2-equivalent
Frequentie en duur van gebruik	Voortdurend vrijkomen. Emissiedagen: 365 dagen/jaar
Milieufactoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed	Verdunningsfactor 10 plaatselijk zoet water Verdunningsfactor 100 plaatselijk zeewater
Andere Operationele omstandigheden die invloed hebben op milieublootstelling	Vermijd directe afgifte aan het milieu (oppervlaktewater of bodem). Het is echter aangetoond dat hypochloriet snel uit alle gepresenteerde gebruiksscenario's verdwijnt, door snelle reductie in fabrieksafvalwater of in het riool. Er wordt dus geen afgifte aan het milieu verwacht. In het ergste geval wordt het vrij beschikbare chloor in afvoerwater gemeten als restchloorgehalte (TRC), dat lager dan 1,0E-13 mg/l is.
Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen van stof	Gebruiken verschillen en dienen te voldoen aan de instructies die op de etiketten van verpakkingen te vinden zijn.
Organisatorische maatregelen ter preventie/beperking van vrijkomen van stoffen van de locatie	Voorkom lozing in het milieu in overeenstemming met wettelijke vereisten.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot industriële of gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties	Huishoudelijk afvalwater wordt in gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties gezuiverd, waardoor achtergebleven beschikbaar chloor wordt verwijderd door reactie met organische of anorganische stoffen in het afvalwater.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval ter afvoer	Externe zuivering en afvoer van afval dient te voldoen aan betreffende plaatselijke en/of landelijke regelgeving.

2.2 – Beheersing van milieublootstelling

Bijdragend blootstellingsscenario voor beheersing van blootstelling van consumenten voor PC 34, 35, 37

Productkenmerken

Concentratie: <= 12,5 % (doorgaans 3 – 5 %)

Fysische toestand: vloeistof

Dampspanning: 2,5 kPa bij 20 °C

Gebruikte hoeveelheden

n.v.t.

Frequentie en duur van gebruik/blootstelling

Duur [voor contact]: < 30 min. (reinigen en bleken)

Frequentie [voor een persoon die reinigingswerkzaamheden verricht]: 2/7 dagen per week

Duur [voor een persoon die bleekwerkzaamheden verricht]: 1/7 dagen per week (bleken van wasgoed) en 4/dag (sproeien)

Opname [via de mond]: als NaClO 0,003 mg/kg/dag voor een persoon van 60 kg en

0,0033 mg/kg/dag voor kinderen van 30 kg

Menselijke factoren die niet door risicobeheer worden beïnvloed

Consumenten kunnen aan de formulering worden blootgesteld bij het doseren van het product in water en aan het preparaat (reinigingsoplossing; inademing, via de huid, via de mond). Blootstelling aan de oplossing vindt hoofdzakelijk plaats door verkeerd gebruik, zoals onvoldoende spoelen, morsen op de huid of drinken van de reinigingsoplossing.

Andere gegeven operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van werknemers

Volume binnenlucht: min. 4 m^3, ventilatiesnelheid: min. 0,5/u

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot informatie en gedragsadvies aan consumenten

Opmerkingen over veiligheid en gebruik op etiket van het product en/of bijsluiter.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming en hygiëne

Geen

3 – Schatting van blootstelling en bronverwijzing

3.1 - Milieu

EE8 – Kwalitatieve benadering wordt toegepast om veilig gebruik vast te stellen. (zie Aanvullend document 2 “Kwalitatieve beoordeling – Milieu”, eind van uitgebreid veiligheidsinformatieblad)

Voorspelde concentratie in het milieu (PEC)
Volgens de vorige kwalitatieve beoordeling is de blootstellingsconcentratie die als PEC wordt gebruikt in de afvalwaterzuiveringsinstallatie in het ergste geval 1,0E-13 mg/l. De PEC's voor de andere compartimenten zijn niet van toepassing, omdat natriumhypochloriet snel vergaat na contact met organisch of anorganisch materiaal en bovendien een niet-vluchtige stof is.

Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (via de mond)

Hypochloriet kan het milieu niet via het rioolwaterzuiveringssysteem bereiken, aangezien de snelle omzetting van het ingebrachte hypochloriet (als vrij beschikbaar chloor) in het rioolsysteem ervoor zorgt dat menselijke blootstelling aan hypochloriet niet kan plaatsvinden. Ook in recreatiegebieden die zich dichtbij afvoerpunten van gechloreerd afvalwater bevinden, is de mogelijkheid op blootstelling aan hypochloriet als gevolg van afvalwaterzuivering verwaarloosbaar omdat de uitstoot van niet-gereageerde hypochloriet niet voorkomt.

Op basis van de fysisch-chemische eigenschappen van natriumhypochloriet gaat men ervan uit dat er geen indirecte blootstelling via de menselijke voedselketen plaatsvindt. Hierdoor kan men ervan uitgaan dat er geen blootstelling aan natriumhypochloriet via het milieu plaatsvindt.

3.2 – Menselijke gezondheid

Voor relevante scenario's voor consumentengebruik (drinken van water) zijn waarden berekend voor kortdurende (acute) blootstelling via de mond. Schattingen zijn gebaseerd op de voorzichtigste aannames. De waarden geven dus de ongunstigste scenario's weer.

Conclusies van de evaluatie van kortdurende blootstelling van consumenten aan natriumhypochloriet.

Scenario	Inademing		Via de huid		Via de mond	
	Eenheid mg/m3	Methode	Eenheid mg/kg	Methode	Eenheid mg/kg lichaams-gewicht	Methode
Water drinken (volwassene)	--	--	--	--	0,0003	Berekend
Water drinken (10-jarig kind)	--	--	--	--	0,0007	Berekend

Voor alle relevante scenario's voor consumentengebruik werden waarden berekend voor kortdurende en langdurige blootstelling. Op geen van de scenario's was de route via inademing van toepassing. De hoogste blootstellingswaarden werden verkregen voor het scenario voor water drinken, wat leidt tot een blootstelling via de mond van 0,0007 mg/kg lichaamsgewicht en een totale blootstelling van 0,012 mg/kg lichaamsgewicht (0,011 als beschikbaar Cl_2). De totale waarde is berekend op basis van de aanname van de consumptie van 2 liter drinkwater per dag.

In de volgende tabel wordt een samenvatting gegeven van langdurige blootstellingsconcentraties van consumenten voor alle relevante blootstellingsscenario's. Schattingen zijn gebaseerd op de voorzichtigste aannames. De waarden geven dus de ongunstigste scenario's weer.

Conclusies van de evaluatie van blootstelling van consumenten aan natriumhypochloriet.

Scenario	Inademing		Via de huid		Via de mond		Totaal	
	Eenheid $mg/m^3/dag$	Methode	Eenheid mg/kg/dag	Methode	Eenheid mg/kg/dag	Eenheid $mg/m^3/dag$	Eenheid mg/kg lichaams-gewicht /dag	Verant-woor-ding
Totaal huishoudelijk gebruik							0,037 (0,035 als beschik-baar Cl_2)	EASE
Bleken/voor-behandeling van wasgoed	--	--	0,002	EASE/ berekend	--	--	0,002	EASE
Reiniging harde oppervlakken	--	--	0,035	EASE/ berekend			0,035	EASE
Blootstelling via inademing	0,00168	EASE/ berekend	--	--	--	--	3,05E-06	EASE

Voor consumentengebruik werden de hoogste concentraties voor langdurige blootstelling berekend voor huishoudelijke reiniging van harde oppervlakken met 0,002 mg/kg lichaamsgewicht/dag en 0,035 $mg/m^3/dag$ blootstelling via de huid en 03,05E-03 mg/kg lichaamsgewicht/dag blootstelling via inademing, wat leidt tot een gecombineerde totale blootstelling van 0,037 mg/kg lichaamsgewicht/dag.

4 – Richtsnoer voor downstreamgebruikers om te beoordelen of zij binnen de grenzen van het blootstellingsscenario werken

Niet van toepassing.

AANVULLENDE DOCUMENTEN VAN UITGEBREIDE VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN (eSDS) (voor alle blootstellingsscenario's)

AANVULLEND DOCUMENT 1 – Kwalitatieve beoordeling – Menselijke gezondheid (voor alle blootstellingsscenario's)

Link kwalitatieve beoordeling blootstelling naar stof die is ingedeeld als R34 (veroorzaakt brandwonden) en R37 (irriterend voor luchtwegen) of H314 (veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel) en H335 (kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken)

Bij afwezigheid van dosis-responsgegevens met betrekking tot corrosie (R34 of H314) en irritatie van de luchtwegen (R37 of H335), in overeenstemming met R8 (R8.6), wordt er een kwalitatieve benadering gekozen voor het beoordelen van blootstelling aan bijtende stoffen. Daarom dient blootstelling tot een minimum te worden teruggebracht door de toepassing van onderstaande passende algemene risicobeheersmaatregelen (Technische richtlijnen ECHA Deel E, Tabel E.3-1). Wanneer deze risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden worden toegepast, wordt het risico beperkt op blootstelling aan stoffen die irriterend voor de luchtwegen zijn.

Tabel Algemene risicobeheersmaatregelen voor stoffen die zijn ingedeeld als R34 en R37 of H314 en H335 (Technische richtlijnen ECHA, Deel E, Tabel E3-1)

Risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden	
Algemeen	**Persoonlijke beschermingsmiddelen**
- inperking waar dat gepast is; - tot een minimum beperken van het aantal personeelsleden dat wordt blootgesteld; - afscheiding van het emissieproces; - effectieve afzuiging van vervuilende stof; - goede toestand van algemene ventilatie; - tot een minimum beperken van handmatige stappen; - vermijden van contact met vervuilde gereedschappen en voorwerpen; - regelmatige reiniging van uitrusting en werkgebied; - beheer/toezicht aanwezig ter controle dat de risicobeheersmaatregelen die van toepassing zijn op de juiste manier worden toegepast en dat de operationele omstandigheden worden gevolgd; - training voor personeelsleden op goede praktijken; - goede toestand m.b.t. persoonlijke hygiëne.	- geschikte handschoenen voor stof/taak; - bedekking van de huid met geschikt barrièremateriaal op basis van gevaar voor contact met de chemische stoffen; - stofmasker dat geschikt is voor stof/taak; - gelaatsbescherming naar keuze; - oogbescherming.

AANVULLEND DOCUMENT 2 – Kwalitatieve beoordeling – Milieu (voor alle blootstellingsscenario's)

Aquatisch- en sedimentcompartiment
De uitstoot van hypochloriet naar het milieu uit productieprocessen is gering. In het algemeen wordt vrij beschikbaar chloor (FAC) in afvoerwater als restchloorgehalte (TRC) gemeten, maar er kan niet worden bepaald in welke mate deze TRC-waarde in het eindafvoerwater afhangt van hypochloriet of van andere oxiderende verbindingen die in hetzelfde afvalwater aanwezig zijn. TRC is het totaal van vrij aanwezig chloor (HOCl, FAC) en gecombineerd aanwezig chloor (RH2Cl, CAC). Voor de locaties waarvoor TRC-niveaus in het afvalwater zijn gemeld en voor informatie ten aanzien van de verdunningsfactoren voor het ontvangende oppervlaktewater werden voorlopige plaatselijke PEC-beginwaarden gemeten van < 0,000006 tot 0,07 mg/l. TRC-waarden werden echter beschouwd als zijnde niet van toepassing door directe verdere reactie na contact met oxideerbaar materiaal in het ontvangende water. Eventueel achtergebleven vrij beschikbaar chloor wordt onmiddellijk verwijderd na afgifte, waarbij de afbraaksnelheid toeneemt met de afgifteconcentratie. De gemeten TRC-waarden zijn dus niet direct van toepassing op beoordeling van blootstelling aan hypochloriet. In plaats van het gebruik van gemeten TRC-waarden die zijn gemodelleerd, werden FAC-waarden gebruikt voor de bepaling van de voorspelde concentratie in het milieu (PEC).

In feite blijft er 1 uur na het leeggieten van een fles zuiver bleekmiddel in het riool geen enkel hypochlorigzuur/hypochloriet (minder dan 10-35 mg/l als FAC, Vandepitte en Schowanek, 2007) in het riool achter. Vervliegen van hypochlorigzuur/hypochloriet tijdens rioolwaterzuivering wordt niet verwacht. De geschatte FAC-concentratie aan het eind van het riool kon redelijkerwijs als verwaarloosbaar worden ingeschat, met in het slechtste geval PEC-waarden van 1,0E-13 mg/l (Vandepitte en Schowanek, 2007). (NB: deze geschatte concentraties kennen een grote marge van onzekerheid, maar zelfs dan zijn ze aanzienlijk lager dan de aquatische PNEC). Hoewel afbraaksnelheden van hypochloriet in rivieren en mariene milieus lager zijn dan in rioolwaterzuiveringsinstallaties, werden FAC- en PEC-waarden voor directe uitstoot niet beschouwd als significant afwijkend van de schatting van het ergste geval.

Aangezien hypochloriet snel vergaat na contact met anorganisch of organisch materiaal, wordt er in sediment geen blootstelling verwacht.

Bodemcompartiment (inclusief secundaire vergiftiging)
De mogelijke blootstellingsroutes van bodems aan HOCl zijn via vervuild slib of via directe toepassing van gechloreerd water. Zoals met het model van Vandepitte en Schowanek, 1997 kan worden berekend (zie de EU-risicobeoordeling van natriumhypochloriet voor meer informatie), wordt het duidelijk dat HOCl-concentraties die in huishoudelijk afvalwater worden aangetroffen volledig in het rioolsysteem worden afgebroken voordat ze in het geactiveerde slibsysteem terecht kunnen komen. Bovendien is HOCl een zeer oplosbaar molecuul dat niet door geactiveerd slib word geadsorbeerd. Daardoor zijn er geen aanwijzingen dat HOCl de potentie heeft om geactiveerd slib te vervuilen. Als een gevolg hiervan kan vervuiling van de bodem door het storten van met HOCl vervuild slib worden uitgesloten.

Er wordt verondersteld dat er geen blootstelling door secundaire vergiftiging kan plaatsvinden met hypochloriet omdat het snel wordt afgebroken in contact met organische of anorganische stoffen.

Luchtcompartiment
Hypochlorietoplossingen zijn niet vluchtig en daarom is er geen significant gevaar op verspreiding door de lucht. Bovendien zijn de methoden voor het vaststellen van de effecten van chemische stoffen op soorten als gevolg van luchtvervuiling nog niet volledig ontwikkeld, behalve voor studies naar inademing bij zoogdieren. Daarom kan de methodologie die gebruikt wordt voor beoordeling van gevaren (en daarmee de risicokarakterisering) van chemische stoffen in water en bodem niet op de lucht worden toegepast (ECHA CSA Deel B, 2008).

SECTION 1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Chemical description : Hydrochloric acid , Hydrogen chloride , Chloric acid , solution (>=25%).

Type of product : Pure product in solution .

Reach registration number : 01-2119484862-27

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

* Identified use(s) : See table on the front page of the annex.

* Use(s) advised against : This product is not recommended for any industrial, professional or consumer use other than identified in table on the front page of the annex.
Not for use in ornamental articles, in tricks and jokes and in games (in accordance with Annex XVII to Regulation (EC) No 1907/2006) (3. Liquid substances or mixtures, which are fulfilling the criteria for any of the following hazard classes or categories set out in Annex I to Regulation (EC) No 1272/2008: (a) hazard classes 2.1 to 2.4, 2.6 and 2.7, 2.8 types A and B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categories 1 and 2, 2.14 categories 1 and 2, 2.15 types A to F, (b) hazard classes 3.1 to 3.6, 3.7 adverse effects on sexual function and fertility or on development, 3.8 effects other than narcotic effects, 3.9 and 3.10, (c) hazard class 4.1, (d) hazard class 5.1).

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

* Company identification : BRENNTAG N.V. - Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77.57.11
E-MAIL: info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

BRENNTAG Nederland B.V. - Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-MAIL: info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

1.4. Emergency telephone number

* Emergency phone number : Belgium : Antipoison Center - Brussels
TEL: +32(0)70/245.245

The Netherlands : National Poisoning Information Center - Bilthoven
TEL: +31(0)30/274.88.88 (Only for the purpose of informing medical personnel in cases of acute intoxications)

SECTION 2. Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

* Corrosive to metals - Category 1 - Warning (Met. Corr. 1; H290)
Skin corrosion - Category 1B - Danger (Skin Corr. 1B; H314)
Serious eye damage - Category 1 - Danger (Eye Dam. 1; H318)
Specific Target Organ Toxicity - Single exposure - Respiratory tract irritation - Category 3 - Warning (STOT SE 3; H335)

2.2. Label elements

Label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008

• Dangerous ingredient(s) : Hydrochloric acid ...%

• Hazard pictogram(s)



• Signal word : Danger

• Hazard statements : H290 - May be corrosive to metals. H314 - Causes severe skin burns and eye damage. H335 - May cause respiratory irritation.

SECTION 2. Hazards identification (continued)

• Precautionary statements

- Prevention : P234 - Keep only in original container. P260 - Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
- Response : P303+P361+P353 - IF ON SKIN (or hair) : Remove immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. P304+P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. P305+P351+P338 - IF IN EYES : Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- Disposal considerations : P501 - Dispose of contents and/or container to an approved waste disposal plant.

2.3. Other hazards

Physical/chemical hazards : Attacks metals with liberation of hydrogen gas.
The corrosive vapours are heavier than air and spread through the floor.

Hazards for the health : A health dangerous concentration in the air will very quickly be reached by evaporation of this substance at app. 20°C; even faster by spraying.

Hazards for the environment : Product causes a strong drop of the pH-value of water and soil.
This product is no substance or contains no PBT or vPvB (in accordance with Annex XIII).

Hazards for the safety : No significant danger.

SECTION 3. Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Name component(s)		Weight %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	CLASSIFICATION
Hydrochloric acid ...%	:	>= 25 %	7647-01-0	231-595-7	017-002-01-X	01-2119484862-27	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335

* Note: SCL applicable

The full text of the (EU)H-statements is in section 16.
Note B (Regulation (EC) No 1272/2008) applies to the product or one or more of its components.

SECTION 4. First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General : CALL A PHYSICIAN IN ALL CIRCUMSTANCES.
Never give anything by mouth to an unconscious person.

First Aid Measures

- Inhalation : Remove victim into fresh air.
Allow the affected person to rest in semi-sitting position.
If not breathing, give artificial respiration.
Take the patient IMMEDIATELY to the hospital.
- Skin Contact : Remove contaminated clothing and shoes while rinsing.
Rinse skin immediately with plenty of water. (shower if necessary).
Seek medical attention or take to hospital.

* - Eye Contact : Rinse immediately thoroughly and long (at least 15 min.) with plenty of water.
Remove contact lenses after a few minutes rinse.
Contact ophthalmologist IMMEDIATELY.
Keep rinsing or dripping the eye during transport.

* - Ingestion : DO NOT INDUCE VOMITING. Rinse mouth with water.
Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.

SECTION 4. First aid measures (continued)

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

See section 11.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

For specialist advice doctors should contact the NVCI or the Belgian Poison center.

SECTION 5. Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Extinguishing Media

- Suitable : Water spray .
- Insuitable : Extinguishing powder Class D , Heavy water stream .

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Special Exposure Hazards : Fire may liberate toxic chlorine gasses. (E.g. Chlorine , Dichlordimethyl ether)

5.3. Advice for firefighters

Special Protective Equipment for Firefighters : Use self-contained breathing apparatus and wear protective clothes when in close proximity to fire.

Special Procedures : Apply water spray or fog to cool nearby equipment. Avoid fire-fighting water to enter environment.
Neutralize extinguishing water with a basic product.

SECTION 6. Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions : Evacuate all personnel immediately and ventilate area.
Avoid breathing vapour and contact with skin, eyes and clothing. Wear recommended personal protective equipment. (See section 8)

6.2. Environmental precautions

Environmental Precautions : Shut off leaks if without risks.
Dike in the spilled product as much as possible with inert material.
Prevent entry of product in public water, sewers or soil.
Notify authorities if liquid enters sewers or public waters.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Methods for Cleaning Up : Collect the spillage in closable, corrosion resistant, suitable disposal containers.
Dilute spilled liquid immediately with plenty of water and neutralise with base. (e.g. Sodium carbonate)
Rinse abundantly with water.

6.4. Reference to other sections

For personal protection, see section 8.
For the removal of the waste product, see section 13.

SECTION 7. Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Handling : STRONG HYGIENE !
Avoid breathing vapour and contact with skin, eyes and clothing. Wear recommended personal protective equipment. (See section 8)
Avoid heating, splashing and formation of vapour when emptying, pouring, diluting or dissolving the product.

SECTION 7. Handling and storage (continued)

When diluting, always pour the acid solution upon the water, never the other way round.
When using, do not eat, drink or smoke.
Emergency eye wash fountains and showers should be available in the immediate vicinity of any potential exposure.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

	Storage	: Keep only in the original, safely locked container in a well ventilated, cool and dark place. All dangerous products should be placed on a drip tray or should be barreled. Keep away from : Oxidizing agents , Bases .
	Packaging Material	: Steel covered with Ebonite or Enamel or Graphite or Rubber , PVC , Polyethylene , Polypropylene , Glass .
*	Insuitable Packaging Material	: Metals (Steel , Lead , Aluminium , Iron , Copper , Tin , Zinc , Nickel , Bronze).

7.3. Specific end use(s)

For identified uses, see subsection 1.2 and/or exposure scenarios.

SECTION 8. Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

*	Occupational Exposure Limits	: Hydrochloric acid ...% : Limit value (BE) : 5 ppm (8 mg/m³) (2014) Hydrochloric acid ...% : Short time value (BE) : 10 ppm (15 mg/m³) (2014) Hydrochloric acid ...% : Limit value (TWA 8 h) (NL) : 5 ppm (8 mg/m³) (2007) Hydrochloric acid ...% : Limit value (TWA 15 min) (NL) : 10 ppm (15 mg/m³) (2007)
	Biological limit values	: They will be included when available.
	DNELs	: • Hydrochloric acid ...% : Worker, acute - local effects, inhalation : 15 mg/m³ • Hydrochloric acid ...% : Worker, long-term - local effects, inhalation : 8 mg/m³
	PNECs	: • Hydrochloric acid ...% : Fresh water sediment : Not relevant. • Hydrochloric acid ...% : Marine water sediment : Not relevant. • Hydrochloric acid ...% : Fresh water : 0,036 mg/l • Hydrochloric acid ...% : Marine water : 0,036 mg/l • Hydrochloric acid ...% : Soil : 0,036 mg/l • Hydrochloric acid ...% : Intermittent release : 0,045 mg/l • Hydrochloric acid ...% : Sewage treatment plant : 0,036 mg/l

8.2. Exposure controls

	Engineering Measures	: Ventilation (If possible through the floor) , Local exhaust .
	Personal Protection Equipment	
	- Respiratory protection	: CE-approved gas respirator (Combination filter type B/E/P2).
	- Skin protection	: Corrosion-proof protective clothing.
*	- Hand protection	: Suitable material for safety gloves (EN 374): The suitability of the gloves and the breakthrough time for a specific workplace should be discussed with the producers of the protective gloves. - material : Butyl rubber - thickness : 0,7 mm - breakthrough time : > 480'
	- Eye/Face protection	: Closed safety glasses or face shield.
	Environmental exposure controls	: See sections 6, 7, 12 and 13.

SECTION 9. Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

See technical data sheet for detailed information.

	Physical State (20°C)	: Liquid .
	Form/Colour	: Colourless to light yellow.
	Odour	: Pungent odour .
	Odour threshold	: No data available.
*	pH value	: <1 (30g/ 100ml)
	Melting/Freezing point	: app. -50 °C (=<30%)
	Boiling Point/Range (1013 hPa)	: app. 90 °C (30%)
	Flash point	: Not applicable.
	Evaporation rate	: Not applicable.
	Explosion limits in air	: Not applicable.
*	Vapour pressure (20°C)	: app. 2 kPa
	Relative vapour density (air=1)	: 1,15 (30%)
	Relative density of saturated vapour/air mixture (air=1)	: 1,0
*	Density (20°C)	: 1,15 g/m³
	Solubility in water	: Complete solubility .
	Soluble in	: Alcohol , Acetic acid , Acetone , Benzene , Chloroform , Ether .
	Log P Octanol/Water at 25°C	: Not applicable.
	Auto-ignition temperature	: Not applicable.
	Minimum ignition energy	: Not applicable.
	Decomposition temperature	: Not applicable.
	Viscosity (20°C)	: 1,70- 1,99 mPa.s (Dynamic ; 30%)
	Explosive properties	: Not applicable.
	Oxidizing properties	: Not applicable.

SECTION 10. Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Reactivity : Reacts violently with oxidizing agents and lyes.

10.2. Chemical stability

Stability : Stable at normal circumstances .

10.3. Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : Exothermic reaction with: Water , Bases .
Reacts with Oxidizing agents => Creation of: Chlorine.
Reacts with Formaldehyde => Creation of: Dichlordimethyl ether
Contact with metallic substances may release inflammable hydrogen gas.

10.4. Conditions to avoid

Conditions to avoid : High temperatures .

10.5. Incompatible materials

* Materials to avoid : Oxidizing agents , Bases (Formaldehyde , Sodium hypochlorite , ...), Metals .

10.6. Hazardous decomposition products

Hazardous Decomposition Products : Chlorine , Hydrogen , Dichlordimethyl ether , Hydrogen chloride (Gas).

SECTION 11. Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity

- Inhalation : Symptoms include: Sore throat , Cough , Shortness of breath , Difficulty in breathing .
  • Hydrochloric acid ...% : LC50 (Rat, inhalation, 30') : 8,3 mg/l (Dust and fog)

* - Skin contact : Symptoms include: Redness , Pain , Severe burns .
  • Hydrochloric acid ...% : LD50 (Rabbit, dermal) : No data available.

* - Ingestion : Symptoms include: Burning pain in mouth, throat, oesophagus and stomach , Vomiting , Diarrhea , Reduced blood pressure , Unconsciousness . Tooth erosion may occur ,
  • Hydrochloric acid ...% : LD50 (Rat, oral) : No data available.

Skin corrosion/irritation : Causes severe burns.

Serious eye damage/irritation : Causes serious eye damage.

Aspiration hazard : Inhalation can cause pneumonia and/or pulmonary oedema, but only after signs of corrosive effects on the mucous membranes of the eyes and/or the upper respiratory tract.
The product may affect the upper and lower airways, causing infections and impaired lung function.

Respiratory or skin sensitisation : Not sensitive .

Carcinogenicity : Not listed as carcinogenic .

Mutagenicity : Not listed as mutagenic .

Reproductive toxicity : Not listed for reproductive toxicity .

Specific target organ toxicity - single exposure : To human : Respiratory tract irritation .

Specific target organ toxicity - repeated exposure : To human : Listed not for organ toxicity .
For animals : No effects known.

SECTION 12. Ecological information

12.1. Toxicity

* Ecotoxicity : • Hydrochloric acid ...% : LC50 (Fish, 96 h) : 20,5 mg/l (pH 3,25-3,5) (Lepomis macrochirus)
• Hydrochloric acid ...% : EC50 (Algae, 72 h) : 0,73 mg/l (pH 4,7) (Chlorella vulgaris) (OECD Guideline 201)
• Hydrochloric acid ...% : EC50 (Daphnia magna, 48 h) : 0,45 mg/l (pH 4,9) (OECD Guideline 202)

12.2. Persistence and degradability

Persistence and degradability : • Hydrochloric acid ...% : Persistence and degradability : Inorganic .

12.3. Bioaccumulative potential

Bioaccumulation : • Hydrochloric acid ...% : Bioaccumulation : Bioaccumulation not expected .

12.4. Mobility in soil

* Mobility : • Hydrochloric acid ...% : Mobility : Adsorption to solid soil phase is not expected.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Evaluation : • Hydrochloric acid ...% : PBT/vPvB : No

12.6. Other adverse effects

Photochemical ozone creation potential : No data available.

Ozone depletion potential : None .

SECTION 12. Ecological information (continued)

Endocrine disrupting potential	: No data available.
Global warming potential	: No data available.

SECTION 13. Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Waste from residues/Unused products	: The product has to be destroyed according to national or local legislation, by a company specialised in handling hazardous waste products.
European list of waste products	: XXXXXX - European waste product code. This code is assigned on the basis of the most current applications and can not be representative for pollutions which are arisen at the effective use of the product. The producer of the waste has to evaluate its process himself and has to grant the appropriate waste coding. See Decision 2001/118/EC.
Removal contaminated packaging	: Packing is to be used exclusively for the packing of this product. After use, empty and close the packing very carefully. In case of returned packing, the empty packing can be offered back to the supplier.

SECTION 14. Transport information

14.1. UN number

UN Number	: 1789

14.2. UN proper shipping name

ADR/RID Name	: UN 1789 Hydrochloric acid, 8, II, (E)
ADN Name	: UN 1789 Hydrochloric acid , 8, II
IMDG Name	: UN 1789 Hydrochloric acid , 8, II
IATA Name	: UN 1789 Hydrochloric acid , 8, II

14.3. Transport hazard classe(s)

Class	: 8

14.4. Packing group

Packaging Group	: II

14.5. Environmental hazards

Environmentally hazard	: No
Marine pollutant	: No

14.6. Special precautions for user

Danger number	: 80
Hazard Label(s)	: 8
EmS-N°	: F-A , S-B

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Type ship	: No data available.
Pollution category	: No data available.

SECTION 15. Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Inventories	: Australian inventory (AICS): Listed in inventory. Canadian inventory (DSL): Listed in inventory. Canadian inventory (NDSL): Listed in inventory.

SECTION 15. Regulatory information (continued)

Chinese inventory (IECS): Listed in inventory.
European inventory (EINECS): Listed in inventory.
Japanese inventory (ENCS): Listed in inventory.
Korean inventory (KECI): Listed in inventory.
Philippine inventory (PICCS): Listed in inventory.
Inventory of the United States (TSCA): Listed in inventory.

NFPA n° : 3-0-0 (At concentration >36% : 3-0-1)

* Relevant EU Rule(s) : Directive 98/24/EC of the Council of 7 April 1998 on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work
Decision 2001/118/EC of the Commission of 16 January 2001 amending Decision 2000/532/EC as regards the list of wastes
Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006
Regulation (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Reach)
Regulation (EC) No 273/2004 of the European Parliament and of the Council of 11 February 2004 on drug precursors

* The restrictions in Annex XVII to Regulation (EC) No 1907/2006 must be observed.

National regulations

- Germany : WGK : 1

* - Netherlands : Water damaging : 9
Decontamination exertion : B

15.2. Chemical Safety Assessment

* A chemical safety assessment has been carried out for the material.

SECTION 16. Other information

This safety data sheet has been drawn up in accordance with Regulation (EC) No 1907/2006.
This safety data sheet is exclusively made for industrial/professional use.

* Has changed compared to previous revision.

* Changes : Section 1 , Section 2 Section 3 , Section 4 , Section 7 , Section 8 , Section 9 , Section 11 , Section 12 , Section 15 , Section 16 .

* Sources of used key data : The information contained herein is based on the present state of our knowledge (Producer(s) , Chemical cards , ...)
See also on the webaddress:
http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search

(EU)H-statement(s) : H290 - May be corrosive to metals.
H314 - Causes severe skin burns and eye damage.
H335 - May cause respiratory irritation.

List of abbrevations and acronyms : ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation interieur) : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways
ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road
CO : Carbon monoxide
DNEL (Derived No Effect Level) : an estimated safe exposure level
EC50 : median Effective Concentration
EmS (Emergency Schedule) : the first code refers to the relevant fire schedule and the second code refers to the relevant spillage schedule

SECTION 16. Other information (continued)

Eye Dam. 1 : Serious eye damage - Category 1
IATA (International Air Transport Association) : provisions concerning the international carriage of dangerous goods by air
IMDG (International Maritime Dangerous Goods code)
LC50 : median Lethal Concentration
LD50 : median Lethal Dose
NFPA (National Fire Protection Association) or fire diamant
NOEC (No Observed Effect Concentration)
NVCI : National Poisoning Information Center
OECD : Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT : persistent, bioaccumulative and toxic
Met. Corr. 1 : Corrosive to metals - Category 1
PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentration below which exposure to a substance is not expected to cause adverse effects
REACH : Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals
RID (Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses) : Regulation concerning the International carriage of Dangerous goods by rail
SCL (Specific Concentration Limits)
Skin Corr. 1A : Skin corrosion - Category 1A
STOT SE 3 : Specific Target Organ Toxicity - Single exposure - Category 3
TWA (Time-Weighted Average) : the average exposure over a specified period
WGK (Wassergefahrdungsklasse) : a German classification of substances that indicate the environmental hazard for surface water
vPvB : very persistent and very bioaccumulative

This information is to our knowledge correct and complete on the date of issue of this safety data sheet. The information only concerns the product and does not give any guarantee for the quality and the completeness of the properties of the product, or in case of mixing or using in any other process. It remains the responsibility of the user to assure himself that the information is suitable and complete concerning the special use he makes of the product.
BRENNTAG denies all responsibility for loss or damage resulting from the use of these data.

End of document

No.	Short title	Main User Group (SU)	Sector of Use (SU)	Product Category (PC)	Process Category (PROC)	Environmental Release Category (ERC)	Article Category (AC)	Specified
1	Manufacture of substance	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1	NA	ES0004963
2	Use as an intermediate	3	4, 8, 9, 11, 12, 13, 19	NA	1, 2, 3, 4, 9, 15	6a	NA	ES0004629
3	Formulation & (re)packing of substances and mixtures	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES0004648
4	Industrial use	3	2a, 2b, 5, 14, 15, 16	NA	1, 2, 3, 4, 9, 10, 13, 15, 19	4, 6b	NA	ES0004683
5	Professional use	22	20, 23	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8b, 8e	NA	ES0004748
6	Consumer use	21	NA	20, 21, 35, 37, 38	NA	8b, 8e	NA	ES0004794

1. Short title of Exposure Scenario 1: Manufacture of substance		
Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites	
Sectors of end-use	SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals	
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC15: Use as laboratory reagent	
Environmental Release Categories	ERC1: Manufacture of substances	
2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC1		
No exposure assessment presented for the environment.		
Amount used	not applicable	
Frequency and duration of use	Continuous exposure	360 days/year
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Application Area	Industrial use
	Water	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
	Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks. Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases.	
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 40 %
	Physical Form (at time of use)	Liquid, moderate fugacity

	Vapour pressure	0,5 - 10 kPa
	Process Temperature	20 ℃
	Assumes use at not more than 20℃ above ambient temp erature., It should be noted that the process temperature may be higher, but the substance temperature is down to ambient at worker contact points.	
Amount used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers).	
Frequency and duration of use	Exposure duration per day	480 min
	Exposure duration per day	240 min(only PROC15)
	Frequency of use	5 days/week(only PROC15)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Avoid splashing.	
	Handle substance within a closed system.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Clear transfer lines prior to de-coupling.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Use drum pumps. Use bulk or semi-bulk handling systems.(PROC4)	
	Provide extraction ventilation at points where emissions occur. (Efficiency: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b)	
	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation.(PROC8a, PROC8b, PROC9)	
	Fill containers/cans at dedicated filling points supplied with local extract ventilation.(PROC9)	
	Handle in a fume cupboard or under extract ventilation. Carry out in a vented booth or extracted enclosure. (Efficiency: 80 %)(PROC15)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures Ensure that no inhalable aerosols are generated	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. Use suitable eye protection. Wear chemically resistant gloves.	
Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.		

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment. Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk.

Workers

Use of ECETOC TRA Version 2 with modifications.

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR

PROC1	---	Worker - inhalative, long-term - local	0,02mg/m³	0
PROC2	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,50mg/m³	0,2
PROC4	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,00mg/m³	0,4
PROC3	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,75mg/m³	0,5
PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Worker - inhalative, long-term - local	7,50mg/m³	0,9
PROC15	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,8mg/m³	0,9

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

For scaling see: http://www.ecetoc.org/tra

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

1. Short title of Exposure Scenario 2: Use as an intermediate		
Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites	
Sectors of end-use	SU4: Manufacture of food products SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals SU11: Manufacture of rubber products SU12: Manufacture of plastics products, including compounding and conversion SU13: Manufacture of other non-metallic mineral products, e.g. plasters, cement SU19: Building and construction work	
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC15: Use as laboratory reagent	
Environmental Release Categories	ERC6a: Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)	
2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC6a		
No exposure assessment presented for the environment.		
Amount used	not applicable	
Frequency and duration of use	Continuous exposure	360 days/year
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Water	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
	Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases. Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks.	
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 40 %
	Physical Form (at time of use)	Liquid, moderate fugacity
	Vapour pressure	0,5 - 10 kPa
	Process Temperature	20 ℃

	Assumes use at not more than 20℃ above ambient temp erature., It should be noted that the process temperature may be higher, but the substance temperature is down to ambient at worker contact points.	
Amount used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers).	
Frequency and duration of use	Exposure duration per day	< 8 h
	Exposure duration per day	< 4 h(only PROC15)
	Frequency of use	5 days/week(only PROC15)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Avoid splashing.	
	Handle substance within a closed system.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Clear transfer lines prior to de-coupling.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Drain down and flush system prior to equipment opening or maintenance.(PROC3, PROC4)	
	Use drum pumps. Use bulk or semi-bulk handling systems.(PROC4)	
	Provide extraction ventilation at points where emissions occur. (Efficiency: 90 %)(PROC4)	
	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation. Fill containers/cans at dedicated filling points supplied with local extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC9)	
	Handle in a fume cupboard or under extract ventilation. Carry out in a vented booth or extracted enclosure. (Efficiency: 80 %)(PROC15)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures Ensure that no inhalable aerosols are generated	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. Use suitable eye protection. Wear chemically resistant gloves.	
	Wear suitable gloves tested to EN374.(PROC3)	
Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.		

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment. Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk.

Workers

Use of ECETOC TRA Version 2 with modifications.

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR
PROC1	---	Worker - inhalative, long-term - local	0,02mg/m3	0
PROC2	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,50mg/m3	0,2
PROC3	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,75mg/m³	0,5
PROC4	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,00mg/m3	0,4
PROC9	---	Worker - inhalative, long-term - local	7,5mg/m³	0,9
PROC15	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,8mg/m³	0,9

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Environment
Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.
Required removal efficiency for wastewater can be achieved using onsite/offsite technologies, either alone or in combination.
For scaling see: http://www.ecetoc.org/tra

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

1. Short title of Exposure Scenario 3: Formulation & (re)packing of substances and mixtures	
Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys)
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC15: Use as laboratory reagent
Environmental Release Categories	ERC2: Formulation of preparations
Activity	Formulation, packing and re-packing of the substance and its mixtures in batch or continuous operations, including storage, materials transfers, mixing, tabletting, compression, pelletisation, extrusion, large and small scale packing, sampling, maintenance and associated laboratory activities.

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC2		
No exposure assessment presented for the environment.		
Amount used	not applicable	
Frequency and duration of use	Continuous exposure	360 days/year
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Water	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
	Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases. Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks.	

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 20 %.

	Physical Form (at time of use)	Liquid, moderate fugacity
	Vapour pressure	0,5 - 10 kPa
	Process Temperature	20 ℃
Amount used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers).	
Frequency and duration of use	Exposure duration per day	< 8 h
	Frequency of use	5 days/week
Other operational conditions affecting workers exposure	Operation is carried out at elevated temperature (> 20℃ above ambient temperature).	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Drain down and flush system prior to equipment opening or maintenance.(PROC3, PROC4, PROC5)	
	Avoid splashing.(PROC9, PROC15)	
	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)	
	Clear transfer lines prior to de-coupling. Handle substance within a closed system.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Use bulk or semi-bulk handling systems.(PROC4)	
	Provide extraction ventilation at points where emissions occur. (Efficiency: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	
	Use drum pumps.(PROC4, PROC5)	
	Transfer materials directly to mixing vessels.(PROC5)	
	Fill containers/cans at dedicated filling points supplied with local extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC9, PROC15)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. Use suitable eye protection. Wear chemically resistant gloves.	
	Wear suitable gloves tested to EN374.(PROC3)	
Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.		

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment. Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk.

Workers

PROC1, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Use of ECETOC TRA Version 2 with modifications.

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR
PROC1	---	Worker - inhalative, long-term - local	0,02mg/m3	0
PROC2	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,50mg/m3	0,2
PROC3	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,75mg/m³	0,5
PROC4	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,00mg/m3	0,4
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	---	Worker - inhalative, long-term - local	7,50mg/m³	0,9

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

For scaling see: http://www.ecetoc.org/tra

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

1. Short title of Exposure Scenario 4: Industrial use		
Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites	
Sectors of end-use	SU2a: Mining (without offshore industries) SU2b: Offshore industries SU5: Manufacture of textiles, leather, fur SU14: Manufacture of basic metals, including alloys SU15: Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment SU16: Manufacture of computer, electronic and optical products, electrical equipment	
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC15: Use as laboratory reagent PROC19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
Environmental Release Categories	ERC4: Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles ERC6b: Industrial use of reactive processing aids	
2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC4, ERC6b		
No exposure assessment presented for the environment.		
Amount used	not applicable	
Frequency and duration of use	Continuous exposure	360 days/year
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Water	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
	Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases. Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks.	
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 40 %

	Physical Form (at time of use)	Liquid, moderate fugacity
	Vapour pressure	0,5 - 10 kPa
	Process Temperature	< 100 °C
Amount used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers).	
Frequency and duration of use	Exposure duration per day	< 8 h
	Exposure duration per day	240 min(PROC15)
	Frequency of use	5 days/week(PROC15)
Other operational conditions affecting workers exposure	Operation is carried out at elevated temperature (> 20°C above ambient temperature).(PROC13)	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Clear transfer lines prior to de-coupling.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Handle substance within a closed system.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Drain down and flush system prior to equipment opening or maintenance.(PROC3, PROC4)	
	Use bulk or semi-bulk handling systems. Use drum pumps.(PROC4)	
	Provide extraction ventilation at points where emissions occur. (Efficiency: 90 %)(PROC4)	
	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation. Fill containers/cans at dedicated filling points supplied with local extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC9)	
	Provide a good standard of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour) (Efficiency: 90 %)(PROC10)	
	Provide extract ventilation to material transfer points and other openings. (Efficiency: 90 %)(PROC13)	
	Carry out in a vented booth provided with laminar airflow.(PROC13)	
	Handle in a fume cupboard or under extract ventilation. Carry out in a vented booth or extracted enclosure. (Efficiency: 80 %)(PROC15)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. Use suitable eye protection. Wear chemically resistant gloves.	
	Wear suitable gloves tested to EN374.(PROC3, PROC10, PROC13, PROC19)	
	Do not carry out the operation for more than 15 min. without respiratory protection Wear a respirator conforming to EN140 with Type A filter or better.(PROC19)	
Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.		

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment. Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk.

Workers

Use of ECETOC TRA Version 2 with modifications.

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR
PROC1	---	Worker - inhalative, long-term - local	0,02mg/m³	0
PROC2	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,50mg/m3	0,2
PROC3	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,75mg/m³	0,5
PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,00mg/m3	0,4
PROC4	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,00mg/m3	0,4
PROC15	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,8mg/m³	0,9

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

For scaling see: http://www.ecetoc.org/tra

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

1. Short title of Exposure Scenario 5: Professional use	
Main User Groups	SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Sectors of end-use	SU20: Health services SU23: Electricity, steam, gas water supply and sewage treatment
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC10: Roller application or brushing PROC11: Non industrial spraying PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC15: Use as laboratory reagent PROC19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available
Environmental Release Categories	ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems ERC8b: Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems ERC8e: Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8a, ERC8b, ERC8e		
No exposure assessment presented for the environment.		
Frequency and duration of use	Continuous exposure	360 days/year
	Continuous exposure	8 hours/day
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Water	Ensure all waste water is collected and treated via a WWTP., All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
	Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks.	

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 40 %
	Physical Form (at time of use)	Liquid, moderate fugacity
	Vapour pressure	0,5 - 10 kPa
	Process Temperature	20 °C

	Assumes use at not more than 20℃ above ambient temp erature.	
Amount used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers).	
Frequency and duration of use	Exposure duration per day	< 8 h
	Frequency of use	5 days/week
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Handle substance within a closed system.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC2, PROC3, PROC4)	
	Clear transfer lines prior to de-coupling.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a)	
	Drain down and flush system prior to equipment opening or maintenance.(PROC3, PROC4)	
	Use bulk or semi-bulk handling systems. Use drum pumps.(PROC4)	
	Provide extraction ventilation at points where emissions occur. (Efficiency: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC11)	
	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation. (Efficiency: 90 %)(PROC8a)	
	Provide a good standard of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour) (Efficiency: 90 %)(PROC10)	
	Carry out in a vented booth provided with laminar airflow. Allow time for product to drain from workpiece. Automate activity where possible.(PROC13)	
	Provide extract ventilation to material transfer points and other openings. (Efficiency: 90 %)(PROC13)	
	Handle in a fume cupboard or under extract ventilation. Carry out in a vented booth or extracted enclosure. (Efficiency: 80 %)(PROC15)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures	
	Ensure minimization of manual phases(PROC13)	
	Avoid carrying out operation for more than 4 hours.(PROC15)	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. Use suitable eye protection. Wear chemically resistant gloves.	
	Wear suitable gloves tested to EN374.(PROC3, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19)	
	Wear a half face respirator conforming to EN140 Type A filter or better(PROC11, PROC19)	
	Do not carry out the operation for more than 15 min. without respiratory protection(PROC11, PROC19)	
	Wear suitable gloves tested to EN374.(PROC3)	
	Wear a respirator conforming to EN140 with Type A filter or better.	
Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.		

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment. Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk.

Workers

Use of ECETOC TRA Version 2 with modifications.

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR
PROC2	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,50mg/m3	0,2
PROC3	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,75mg/m³	0,5
PROC8a, PROC10, PROC13, PROC19	---	Worker - inhalative, long-term - local	7,50mg/m³	0,9
PROC4	---	Worker - inhalative, long-term - local	3,00mg/m3	0,4
PROC15	---	Worker - inhalative, long-term - local	1,8mg/m³	0,9

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

For scaling see: http://www.ecetoc.org/tra

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

1. Short title of Exposure Scenario 6: Consumer use		
Main User Groups	SU 21: Consumer uses: Private households (= general public = consumers)	
Chemical product category	PC20: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents PC21: Laboratory chemicals PC35: Washing and cleaning products (including solvent based products) PC37: Water treatment chemicals PC38: Welding and soldering products (with flux coatings or flux cores), flux products	
Environmental Release Categories	ERC8b: Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems ERC8e: Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems	
2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8b, ERC8e		
No exposure assessment presented for the environment.		
Amount used	not applicable	
Frequency and duration of use	Continuous exposure	360 days/year
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Water	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
	Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks. Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases.	
2.2 Contributing scenario controlling consumer exposure for: PC20, PC21, PC35, PC37, PC38		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 20 %.
	Physical Form (at time of use)	Liquid, moderate fugacity
	Vapour pressure	0,5 - 10 kPa
	Process Temperature	20 °C
Amount used	Amount used per event	500 ml
Frequency and duration of use	Exposure duration per event	240 min
	Frequency of use	5 Times per year:
Human factors not influenced by risk management	Assumes use at not more than 20°C above ambient temp erature.	
Conditions and measures related to protection of consumer (e.g. behavioural advice, personal	Application Route	Consumer use
	Exposure routes	Dermal exposure

protection and hygiene)

Consumer Measures	The substance may cause local irritating effects
Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.	

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment. Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk.

Consumers

Exposures have not been estimated as the substance only causes local dermal and/or inhalatory effects and no systemic effects. The use is assessed to be safe.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

COMPANY INFORMATION DISTRIBUTOR		
name	**BRENNTAG N.V.**	**BRENNTAG Nederland B.V.**
address	Nijverheidslaan 38 8540 Deerlijk	Donker Duyvisweg 44 3316 BM Dordrecht
country	Belgium	The Netherlands
phone number	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944
fax number	+32 (0)56 77 57 11	+31 (0)78 65 44 919
website	www.brenntag.be	www.brenntag.nl
e-mail	info@brenntag.be	info@brenntag.nl
activities	Distribution and export of chemicals and raw materials	
VAT number	BE0405317567	NL001375945B01
recall procedure available	Yes	
emergency number (24/365)	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 6544 944
QUALITY SYSTEMS		
ISO 9001	Yes	Yes
ISO 14001	Yes	Yes
ISO 22000	Yes	Yes
FSSC 22000	Yes	Yes
GMP+ -feed	Yes	Yes
OHSAS18001	-	Yes
ESAD	Yes	Yes
other	-	AEO

Op alle offertes en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van Brenntag Nederland en/of België van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel.

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

13

Datum van uitgave: 17/10/2008 Datum herziening: 12/05/2017 Vervangt: 01/06/2015 Versie: 5.0

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm	:	Stof in waterige oplossing
Handelsnaam	:	Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing
Scheikundige naam	:	Salpeterzuur
IUPAC-naam	:	Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solutions
EU Identificatie-Nr	:	007-004-00-1
EG-Nr	:	231-714-2
CAS-Nr	:	7697-37-2
REACH registratienr.	:	01-2119487297-23
Brutoformule	:	HNO3
Synoniemen	:	Nitric acid other than red fuming, with less than 65% nitric acid / Salpeterzuur / Salpeterzuur (< 65%) / Salpeterzuur, met uitzondering van roodrokend salpeterzuur, met minder dan 65% salpeterzuur / Waterstofnitraat, 26%<conc<65%, waterige oplossingen

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Industrieel gebruik, Professioneel gebruik

Titel	Gebruiksbeschrijvingen
Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (ES Ref.: ES2 SZ)	PC12, PC14, PC15, PC35, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC3
Industrieel gebruik. Gebruik als tussenproduct (ES Ref.: ES3 SZ)	SU0, SU8, SU9, PC19, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC6a
Industrieel gebruik. Industriële reiniging (ES Ref.: ES4 SZ)	SU0, SU2a, SU4, SU6a, SU8, SU9, SU10, SU12, SU14, SU15, SU16, SU19, SU23, PC0, PC14, PC15, PC20, PC35, PC37, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, ERC4, ERC6b
Professioneel gebruik. Professionele reiniging (ES Ref.: ES5 SZ)	SU1, SU2a, SU4, SU6a, SU12, SU14, SU15, SU16, SU19, SU23, PC12, PC14, PC15, PC20, PC35, PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, ERC8b, ERC8e
Opmerking relevante gebruiken	Raadpleeg voor een volledig overzicht van gebruiken en het relevante blootstellingsscenario de bijlage of het scenario dat bij uw leverancier verkrijgbaar is

Volledige tekst van de gebruiksbeschrijvingen: zie paragraaf 16

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Gebruiksbeperkingen : Gebruik als precursor
Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Euroliquids BV
Moezelweg 151
3198 LS Europoort Rotterdam - Nederland
T +31 (0)181 457177
info@euroliquids.com - www.euroliquids.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Alle dringende vragen over vergiftigingen: 070 245 245 (gratis, 24/24), of indien onbereikbaar tel. 02 264 96 30 (normaal tarief).
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Bijtend voor metalen, Categorie 1	H290
Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 3	H331
Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1A	H314

Volledige tekst van de categorieën en risicozinnen: zie hoofdstuk 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05



GHS06

Signaalwoord (CLP) : Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) : H290 - Kan bijtend zijn voor metalen
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
H331 - Giftig bij inademing

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P260 - Stof, rook, gas, nevel, spuitnevel niet inademen
P280 - Beschermende handschoenen, beschermende kleding, oogbescherming, gelaatsbescherming dragen
P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen — GEEN braken opwekken
P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen
P304+P340 - NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM, een arts raadplegen
P403+P233 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren

EUH zinnen : EUH071 - Bijtend voor de luchtwegen

2.3. Andere gevaren

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stoftype : Één bestanddeel

Naam : Salpeterzuur, 26% < conc < 65%, waterige oplossingen

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Salpeterzuur	(CAS-Nr) 7697-37-2 (EG-Nr) 231-714-2 (EU Identificatie-Nr) 007-004-00-1 (REACH-nr) 01-2119487297-23	26 - 65	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Skin Corr. 1A, H314

Specifieke concentratiegrenzen:

Naam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen
Salpeterzuur	(CAS-Nr) 7697-37-2 (EG-Nr) 231-714-2 (EU Identificatie-Nr) 007-004-00-1 (REACH-nr) 01-2119487297-23	(5 =<C < 20) Skin Corr. 1B, H314 (13 <C <= 26) Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 (C >= 20) Skin Corr. 1A, H314 (26 <C <= 100) Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 (65 =<C < 99) Ox. Liq. 3, H272 (C >= 99) Ox. Liq. 2, H272

Opmerkingen : Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8

Volledige inhoud van de H-zinnen: zie rubriek 16

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen (vervolg)

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Onmiddelijke medische verzorging is vereist. Slachtoffer van blootstelling verwijderen en gaan laten liggen. Voorkom inademen van dampen/nevels/gas. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden. Eerste hulp toedienen in overeenstemming met de aard van het letsel. Spoelen met veel water of Diphoterine.
EHBO'er: let op uw eigen bescherming!. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

EHBO na inademing : Medische hulp inroepen. De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Als ademhalen moeilijk gaat, zuurstof toedienen (door gekwalificeerd personeel). Het kan gevaarlijk zijn mond-op-mond beademing toe te passen. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. In geval van accidenteel inademen van dampen of ontledingsproducten, slachtoffer in frisse lucht brengen: effecten kunnen vertraagd optreden.

EHBO na contact met de huid : Medische hulp inroepen. Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen of douchen. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Was verontreinigde kleding grondig met water voordat u die uittrekt of draag handschoenen. Indien kleding vastzit aan de huid: niet verwijderen. Wonden steriel afdekken. Brandwonden door chemicaliën moeten onmiddellijk door een arts worden behandeld. Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Schoenen grondig reinigen alvorens ze opnieuw te dragen.

EHBO na contact met de ogen : Medische hulp inroepen. Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water (> 15min), waarbij de boven- en onderoogleden zo nu en dan worden opgelicht. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Brandwonden door chemicaliën moeten onmiddellijk door een arts worden behandeld.

EHBO na opname door de mond : Medische hulp inroepen. Mond spoelen met water. Kunstgebit indien aanwezig verwijderen. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Stop hiermee als het slachtoffer misselijk wordt, omdat overgeven gevaarlijk kan zijn. Niet laten braken tenzij medisch personeel daartoe aanwijzingen geeft. Indien de persoon moet braken, houdt het hoofd dan laag om te voorkomen dat er braaksel in de longen komt. Brandwonden door chemicaliën moeten onmiddellijk door een arts worden behandeld. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten : Het product kan methemoglobinemie veroorzaken. Blootstelling aan hoge concentraties kan dodelijk zijn.

Symptomen/effecten na inademing : Kan gassen, dampen of stof afgeven die zeer irriterend of corrosief zijn voor de ademhalingswegen. Blootstelling aan ontledingsproducten kan gevaar voor de gezondheid opleveren. Symptomen kunnen zijn: irritatie luchtwegen, droge keel/keelpijn, hoesten.
De volgende symptomen kunnen vertraagd optreden: corrosie bovenste luchtwegen, ademhalingsmoeilijkheden. Kans op ontsteking van de luchtwegen. Kans op longoedeem. Blauwgrijze huidskleur.

Symptomen/effecten na contact met de huid : Veroorzaakt ernstige brandwonden. Kan onmiddellijke huidirritatie en blaarvorming veroorzaken. Slechtgenezende wonden. Gele huidskleur. Veroorzaakt vlekken op de huid. Etswonden/corrosie van de huid. Gevaar voor ernstige onherstelbare effecten.

Symptomen/effecten na contact met de ogen : Veroorzaakt ernstig oogletsel. Symptomen kunnen zijn: Pijn. Tranenvloed. Roodheid van het oogweefsel. Direct contact met de ogen kan onherstelbare schade veroorzaken, waaronder blindheid. Gevaar voor blijvend ernstig oogletsel als het product niet snel wordt verwijderd. Blootstelling aan luchtconcentraties boven de vastgestelde of aanbevolen blootstellingslimieten kunnen irritatie van de ogen veroorzaken.

Symptomen/effecten na opname door de mond : Kan brandwonden of een irritatie van de mondwand, de keel en het maag-darmkanaal veroorzaken. Perforatie slokdarm mogelijk. Symptomen kunnen zijn: misselijkheid, braken, buikpijn,shock.

Chronische symptomen : Na langdurige/herhaalde blootstelling/contact: aantasting/verkleuring tanden, kans op longontsteking.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatisch behandelen. Effecten na contact of inademing kunnen vertraagd optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven. Het product kan methemoglobinemie veroorzaken.

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	:	Het product zelf brandt niet. Gebruik een brandblusmethode geschikt aan de omgevingscondities.
Ongeschikte blusmiddelen	:	Geen te mijden blusmiddelen gekend.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar	:	Het product is niet brandbaar.
Explosiegevaar	:	Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten.
Reactiviteit in geval van vuur	:	Reageert heftig met vele verbindingen o.a.: met (sterke) reductantia, met (sommige) basen, met organisch materiaal en met brandbare stoffen,Reageert met (sommige) metalen, Reageert heftig tot explosief met (sommige) metaalpoeders: vorming van licht ontvlambare gassen/dampen (waterstof)
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	:	Bij verhitting: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (nitreuze dampen, ammoniak)

5.3. Advies voor brandweerlieden

Voorzorgsmaatregelen tegen brand	:	Bij brand/hitte: boven de wind blijven, evacuatie overwegen en omwonenden deuren en ramen laten sluiten.
Blusinstructies	:	Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen. Lading niet verplaatsen indien aan hitte blootgesteld. Toxische gassen verdunnen met verneveld water. Bij koelen/blussen: contact van product met water vermijden. Rekening houden met toxisch bluswater. Met dit materiaal verontreinigd bluswater dient te worden opgevangen, zodat het niet in het oppervlaktewater, riool of afvoer terechtkomt.
Bescherming tijdens brandbestrijding	:	Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.
Overige informatie	:	Referenties: Rubriek 9.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen	:	Zorg voor voldoende ventilatie. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden. Zorg altijd eerst voor uw eigen veiligheid.

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	:	Adem damp of mist niet in. Draag bij onvoldoende ventilatie een geschikt ademhalingsbeschermingsapparaat. Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen.
Noodprocedures	:	Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Gevarenzone afbakenen. Evacueer de mensen uit de gevarenzone. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Boven de wind blijven. Lager gelegen ruimten afdichten. Deuren en ramen van omliggende gebouwen afsluiten. Geen open vuur. Corrosiebestendige apparatuur gebruiken. Vaten gesloten houden. Verontreinigde kleding reinigen.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	:	Zie rubriek 8 voor informatie over passende persoonlijke beschermingsmiddelen. Zie ook de informatie onder het kopje "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Bodem- en waterverontreiniging voorkomen. Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht).

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel (vervolg)

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting	:	Met de wind mee benaderen. Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Gemorst product moet direct worden opgeruimd.
Reinigingsmethodes	:	Zo veel mogelijk in een geschikte schone container verzamelen, als mogelijk hergebruiken, anders verwijderen. Het gemorste/gelekte materiaal kan worden geneutraliseerd met natriumcarbonaat, natriumbicarbonaat of calciumhydroxide. Neutralisatie kan in hitte resulteren. Ga voorzichtig te werk. Restant morsvloeistof absorberen in absorptiemiddel zand, aarde, vermiculiet. Geabsorbeerd product opscheppen in afsluitbare vaten. Bevuilde oppervlakten reinigen met een overmaat water. Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.
Overige informatie	:	Niet met water spoelen in een gevoelige omgeving. Gebruik corrosiebestendige apparatuur. Corrosiebestendige afvalvaten gebruiken. Vervuild absorberend materiaal kan dezelfde risico's met zich meebrengen als het gemorste product.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 1 voor contactadressen in noodgevallen.
Zie rubriek 8 voor informatie over passende persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalverwerking

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	:	Hanteren in overeenstemming met goede industriële hygiëne- en veiligheidspraktijken. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden. Adem damp of mist niet in. Het wordt ten zeerste afgeraden te werken met dit product als de betreffende persoon contactlenzen draagt. Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming dragen zoals geadviseerd in sectie 8. Niet innemen. Wanneer het materiaal bij normaal gebruik gevaarlijk is voor de luchtwegen mag het uitsluitend worden gebruikt met ofwel afdoende ventilatie, ofwel geschikte ademhalingsapparatuur. Voorkom spatten. Verpakking goed gesloten houden. Om te verdunnen moet de stof in water gegoten worden. Corrosiebestendige apparatuur gebruiken. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn. Gemorst product moet onmiddellijk worden opgeruimd om schade aan omliggende materialen te voorkomen. In overeenstemming met de wettelijke normen. Raadpleeg ook het relevante blootstellingsscenario in de bijlage.
Hygiënische maatregelen	:	Na hantering van dit product altijd handen wassen. Niet eten, niet drinken en niet roken tijdens het gebruik. Verontreinigde kleding en beschermde uitrusting uittrekken alvorens ruimten te betreden waar wordt gegeten. Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Technische maatregelen	:	Opslaan op een zuurbestendige vloer. Ventilatie langs de vloer. Opslaan in een droge, goed geventileerde ruimte, uit de buurt van ontstekings- en warmtebronnen en direct zonlicht.
Opslagvoorwaarden	:	Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. In de oorsponkelijke verpakking opslaan.
Niet combineerbare stoffen	:	Reageert heftig met (sommige) basen: warmteontwikkeling.
Niet combineerbare materialen	:	Monelstaal, staal, aluminium, koper, nikkel.
Opslagtemperatuur	:	-15 - 30 °C
Hitte- en ontvlammingsbronnen	:	Product verwijderd houden van: warmtebronnen.
Informatie betreffende gemengde opslag	:	Product verwijderd houden van: brandbare stoffen, reductiemiddelen, (sterke) basen, cellulosehoudende stoffen, organisch materiaal, metaalpoeders
Opslagplaats	:	Opslaan in een droge, koele, goed geventileerde ruimte. Beschermen tegen directe zonnestralen. Ventilatie langs de vloer. Achter slot bewaren. Opvangkuip voorzien. Uitsluitend in oorspronkelijke verpakking bewaren. In corrosiebestendige houder met corrosiebestendige binnenbekleding bewaren.
Bijzondere voorschriften voor de verpakking	:	Bijzondere of aanvullende eisen: niet lichtdoorlatend. beantwoorden aan de wettelijke normen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder. Houd de verpakking gesloten wanneer deze niet wordt gebruikt. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket.
Verpakkingsmateriaal	:	Geschikt materiaal: roestvrij staal 304L, roestvrij staal 316-L, glas, polyethyleen, PVC, Polytetrafluorethyleen (PTFE) Te mijden materiaal: aluminium, ijzer, brons, koper, nikkel, staal, polypropyleen

7.3. Specifiek eindgebruik

Raadpleeg de geïdentificeerde gebruiken in de bijlage van dit veiligheidsinformatieblad.

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing (7697-37-2)		
EU	Lokale naam	Nitric acid
EU	IOELV STEL (mg/m³)	2,6 mg/m³
EU	IOELV STEL (ppm)	1 ppm
Nederland	Lokale naam	Salpeterzuur
Nederland	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	1,3 mg/m³

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing (7697-37-2)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Acuut - lokale effecten, inhalatie	2,6 mg/m³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	1,3 mg/m³
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Acuut - lokale effecten, inhalatie	1,3 mg/m³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	0,65 mg/m³
PNEC (Aanvullende informatie)	
Aanvullende informatie	PNEC waarden niet bekend of afgeleid

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Zorg voor voldoende ventilatie, met name in besloten ruimten. Wanneer door de handelingen van de gebruiker stof/nevel ontstaat, gebruik dan een gesloten installatie, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om beroepsmatige blootstelling beneden alle aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt. Aanvullend advies: draagbare Diphoterine oogdouches.

Persoonlijke beschermingsuitrusting : Gelaatsscherm. Nauwaansluitende bril. Handschoenen. Beschermende kleding.
Bij ontoereikende ventilatie: adembescherming dragen.



Bescherming van de handen : Beschermende handschoenen dragen

Materiaal keuze handschoenen : Draag chemicaliënbestendige handschoenen (die voldoen aan EN374)
Beschadigde handschoenen vervangen.
Ongeschikte handschoenenmaterialen: leer, nitrilrubber, natuurrubber

Type	**Materiaal**	**permeatie**	**Dikte (mm)**	**Norm**
Herbruikbare handschoenen	Fluorelastomeer (FKM), Viton® II	6 (> 480 min)	0,4	EN 374
Herbruikbare handschoenen	Chloropreenrubber (CR), Butylrubber, Polyvinylchloride (PVC)	4 (> 120 min)	0,5	EN 374

Bescherming van de ogen : Goed gesloten veiligheidsbril. Gelaatsscherm waar er een risico bestaat tot lekken of spatten

Huid en lichaam bescherming : Draag geschikte beschermende kleding

Type	**Norm**
Schort bestand tegen chemicaliën, zuurbestendige laarzen	

Bescherming van de ademhalingswegen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dient u een goed passend, luchtzuiverend of luchttoevoerend ademhalingstoestel te gebruiken dat voldoet aan een goedgekeurde standaard. De keuze van een masker moet gebaseerd worden op verwachte blootstellingslimieten, de gevaren van het product en de limieten voor veilig werken van het type masker. Aanbevolen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat

Toestel	**Type filter**	**Norm**
Volledig masker	Type NO P3 (blauw), Type NO P3 (wit)	

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	:	Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem. Uitstoot van ventilatie of apparatuur moet worden gecontroleerd om ervoor zorgen dat ze voldoen aan de wetgeving. In sommige gevallen zijn procesaanpassingen nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.
Overige informatie	:	Hanteren in overeenstemming met goede industriële hygiëne- en veiligheidspraktijken. De lijst van aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruikspecifieke informatie die gegeven wordt in de blootstellingscenario('s).

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	Vloeibaar
Voorkomen	:	Vloeibaar.
Molecuulmassa	:	63,01 g/mol
Kleur	:	Kleurloos tot geel. O.i.v. licht: rood-bruin.
Geur	:	Prikkelende/stekende geur. Verstikkende geur.
Geurdrempelwaarde	:	0,25 - 0,98 ppm 0,75 - 2,5 mg/m³
pH	:	< 1
Smeltpunt	:	-38 - -18 °C
Kristallisatie temperatuur	:	< -20 °C
Kookpunt	:	104 - 122 °C Kookpunt: 117°C (53%), 120°C (60%)
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Explosiegrenzen	:	Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	:	9.4-20 hPa, 55%-70% (@20°C)
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	:	2,2 (lucht = 1)
Relatieve dichtheid	:	1,1 - 1,4 (water = 1)
Relatieve dichtheid verzadigd damp-/luchtmengsel	:	1
Dichtheid (kg/l)	:	1,24 (38%) - 1,33 (53%) - 1,36 (60%) - 1,38 (65%)
Oplosbaarheid	:	Exotherm oplosbaar in water. Oplosbaar in ether. Water: Volledig
Log Pow	:	-0,21
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Niet van toepassing
Ontledingstemperatuur	:	> 200 °C
Ontploffingseigenschappen	:	Niet beschikbaar.
Oxiderende eigenschappen	:	Het product is niet zelf ontbrandbaar, maar kan de verbranding onderhouden.

9.2. Overige informatie

VOC-gehalte	:	Niet van toepassing (anorganisch)
Overige eigenschappen	:	Gas/damp zwaarder dan lucht bij 20°C. Rokend/nevelvorming. Fysische eigenschappen afhankelijk van de concentratie. Reageert zuur.
Aanvullende informatie	:	Raadpleeg product datasheet

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reageert heftig met vele verbindingen o.a.: met (sterke) reductantia, met (sommige) basen, met organisch materiaal en met brandbare stoffen
Reageert met (sommige) metalen
Reageert heftig tot explosief met (sommige) metaalpoeders: vorming van licht ontvlambare gassen/dampen (waterstof).

10.2. Chemische stabiliteit

Niet stabiel o.i.v. licht. Stabiel onder de aanbevolen opslag en behandelingsomstandigheden (Rubriek 7). Reactief materiaal.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Niet brandbaar, maar bevordert de verbranding van andere stoffen.
Bij contact met metalen kan een zeer ontvlambaar gas (waterstof) gevormd worden.
Reageert exotherm met water (vocht).
Explosiegevaar in besloten ruimtes en in contact met chemisch op elkaar inwerkende materialen.

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit (vervolg)

10.4. Te vermijden omstandigheden

Hoge temperaturen vermijden. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Tast vele metalen aan, waarbij het zeer licht ontvlambaar gas (waterstof) vrijkomt dat brand- of explosiegevaar veroorzaakt. Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen: alkaliën, metalen. Heftige reacties mogelijk met: brandbare stoffen, organische oplosmiddelen, oxideerbare stoffen, alcoholen, ketonen, aldehydes, zure anhydrieten, amines, anilinen, nitrillen, organische stikstofverbindingen, hydrazine, acetyliden, metaallegeringen, metaaloxides, alkalimetalen, ammoniak, zuren, halogenen, niet-metaal oxiden, polypropyleen, nitriden, sulfieten, koolstofstaal, waterstofperoxyde en vele andere stoffen. Tast materialen aan zoals: sommige kunststoffen en rubber.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Ontbindt o.i.v. temperatuurverhoging: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (nitreuze dampen). Ontbindt langzaam o.i.v. licht: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (nitreuze dampen). Bij contact met gewone metalen (staal, gegalvaniseerd staal, aluminium) kan corrosie optreden en uiterst ontvlambaar waterstofgas worden gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit : Inademen: Giftig bij inademing.
Corrosief voor de ademhalingswegen
Corrosief voor het spijsverteringskanaal
Blootstelling aan ontledingsproducten kan gevaar voor de gezondheid opleveren
Na blootstelling kunnen ernstige gevolgen met vertraging optreden

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing (7697-37-2)	
LC50 inhalatie rat (Dampen - mg/l/4u)	> 2,65 mg/l/4u

Huidcorrosie/-irritatie : Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
Symptomen kunnen zijn: blaarvorming, pijn, rode huid
pH: < 1

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Ernstig oogletsel, categorie 1, impliciet
Gevaar voor blijvend ernstig oogletsel als het product niet snel wordt verwijderd
pH: < 1

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld
(Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan)

Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld

Kankerverwekkendheid : Niet ingedeeld (Bevat geen ingrediënt dat als kankerverwekkend staat ingedeeld)

Giftigheid voor de voortplanting : Niet bekend als veroorzaker van afwijkingen of nadelige effecten op de ontwikkeling van de foetus. Niet bekend als veroorzaker van nadelige effecten op de voortplanting

STOT bij eenmalige blootstelling : Niet ingedeeld
Bijtend voor de luchtwegen

STOT bij herhaalde blootstelling : Niet ingedeeld
(Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan)

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld
(Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan)

Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen : Het product kan methemoglobinemie veroorzaken.
Blootstelling aan hoge concentraties kan dodelijk zijn.

Overige informatie : Mogelijke blootstelling via: inslikken, huid en ogen.
Informatie over de effecten: raadpleeg paragraaf 4.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Niet ingedeeld als milieugevaarlijk volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008.

Ecologie - lucht : Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009). Geen van de gekende componenten zijn opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EG) nr. 842/2006).

Ecologie - water : Kan schadelijke effecten veroorzaken in het aquatisch milieu als gevolg van pH verandering.
Mediaan lethal pH voor vissen (96h): 3 - 3,7
Mediaan lethal pH voor daphnia en andere ongewervelde waterdieren (48h): 4,4 - 4,7

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing (7697-37-2)	
LC50 vissen 2	72 ppm (LC50; 96 h; Gambusia affinis)
EC50 Daphnia 1	180 mg/l (EC50; 48 h; Daphnia magna)

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 12: Ecologische informatie (vervolg)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing (7697-37-2)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Biologisch afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing (7697-37-2)	
Log Pow	-0,21
Bioaccumulatie	Bevat geen bioaccumuleerbare component(en).

12.4. Mobiliteit in de bodem

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing (7697-37-2)	
Ecologie - bodem	Oplosbaar in water.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing (7697-37-2)
Deze stof voldoet niet aan de PBT- en/of zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

12.6. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten : Een hoge concentratie in het water zal door wijziging van de pH schadelijke gevolgen hebben voor het aquatisch leven.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

EURAL-code : 06 01 05* - salpeter- en salpeterigzuur
Afhankelijk van tak van industrie en productie proces, kunnen ook andere EURAL-codes van toepassing zijn

Regionale wetgeving (afval) : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

Afvalverwerkingsmethoden : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Laat overtollige en niet te recycleren producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Lege en gespoelde containers kunnnen worden afgevoerd als niet-gevaarlijk materiaal of worden geretourneerd voor recycling.

Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Afval verwijderen volgens lokale en/of nationale voorschriften.

Aanvullende informatie : LWCA (Nederland): KGA categorie 01. Gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer				
2031	2031	2031	2031	2031
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
SALPETERZUUR	NITRIC ACID	Nitric acid	SALPETERZUUR	SALPETERZUUR
Omschrijving vervoerdocument				
UN 2031 SALPETERZUUR, 8, II, (E)	UN 2031 NITRIC ACID, 8, II	UN 2031 NITRIC ACID, 8, II	UN 2031 SALPETERZUUR, 8, II, (E)	UN 2031 SALPETERZUUR, 8, II, (E)
14.3. Transportgevarenklasse(n)				
8	8	8	8	8
				
14.4. Verpakkingsgroep				
II	II	II	II	II
14.5. Milieugevaren				
Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee Mariene verontreiniging : Nee	Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Classificeringscode (ADR)	: C1
Beperkte hoeveelheden (ADR)	: 1l
Uitgezonderde hoeveelheden (ADR)	: E2
Verpakkingsinstructies (ADR)	: P001, IBC02
Bijzondere verpakkingsvoorschriften (ADR)	: PP81, B15
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR)	: MP15
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	: T8
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	: TP2
Tankcode (ADR)	: L4BN
Voertuig voor vervoer van tanks	: AT
Transportcategorie (ADR)	: 2
Gevaarnummer (Kemler-nr.)	: 80
Oranje identificatiebord	: 
Code tunnelbeperking (ADR)	: E

- Transport op open zee

Beperkte hoeveelheden (IMDG)	: 1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG)	: E2
Verpakkingsinstructies (IMDG)	: P001
Speciale verpakkingsvoorschriften (IMDG)	: PP81
Verpakkingsinstructies IBC (IMDG)	: IBC02
Speciale voorschriften IBC (IMDG)	: B15, B20
Instructies voor tanks (IMDG)	: T8
Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG)	: TP2
Nr. NS (Brand)	: F-A
Nr. NS (Verspilling)	: S-B
Stuwagecategorie (IMDG)	: D
Vlampunt (IMDG)	:

- Luchttransport

PCA Verwachte hoeveelheden (IATA)	: E0
PCA Beperkte hoeveelheden (IATA)	: Forbidden
PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA)	: Forbidden
PCA verpakkingsvoorschriften (IATA)	: Forbidden
PCA max. netto hoeveelheid (IATA)	: Forbidden
CAO verpakkingsvoorschrift (IATA)	: 855
CAO max. netto hoeveelheid (IATA)	: 30L
ERG-code (IATA)	: 8L

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN)	: C1
Beperkte hoeveelheden (ADN)	: 1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	: E2
Vervoer toegestaan (ADN)	: T
Vereiste apparatuur (ADN)	: PP, EP
Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	: 0
Extra eisen/Aantekeningen (ADN)	: Transport over binnenlandse waterwegen (ADN) PP81: Houdbaarheid kunststof container
Vervoer verboden (ADN)	: Nee
Valt niet onder het ADN	: Nee

- Spoorwegvervoer

Classificeringscode (RID)	: C1
Beperkte hoeveelheden (RID)	: 1L
Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	: E2
Verpakkingsinstructies (RID)	: P001, IBC02
Bijzondere verpakkingsvoorschriften (RID)	: PP81, B15
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	: MP15
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: T8
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: TP2
Tankcodes voor RID-tanks (RID)	: L4BN
Transportcategorie (RID)	: 2
Expresspakket (RID)	: CE6
Gevarenidentificatienummer (RID)	: 80
Vervoer verboden (RID)	: Nee

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Scheepstype	: Type 2
Verontreinigingscategorie	: Y

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig annex XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing
3(b) Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing staat niet op de kandidaatslijst van REACH

VOC-gehalte	: Niet van toepassing (anorganisch)
Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden	: Verordening (EU) Nr. 98/2013 over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven: Vijlage 1.
Seveso Informatie	: ACUUT TOXISCH — Categorie 2, alle blootstellingsroutes — Categorie 3, inademingblootstellingsroute

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 15: Regelgeving (vervolg)

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

Waterbezwaarlijkheid	:	11 - Weinig schadelijk voor in het water levende organismen
Saneringsinspanningen	:	B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	De stof is niet aanwezig
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	De stof is niet aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	:	De stof is niet aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	:	De stof is niet aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	:	De stof is niet aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

In overeenstemming met REACH artikel 14 is een chemische veilgheidsbeoordeling van de stof uitgevoerd
Zie de bijlage voor meer gedetaileerde informatie

RUBRIEK 16: Overige informatie

Versie	:	5.0 volgens Verordening (EU) 2015/830
Datum herziening	:	12/05/2017
Datum van uitgave	:	17/10/2008
Vervangt	:	01/06/2015
Vermelding van wijzigingen	:	Zie onderstaande tabel.

1.2	Gebruik van product	Gewijzigd	
1.2	Gebruiksbeperkingen	Gewijzigd	
2.1	Specifieke concentratiegrenzen (CLP)	Toegevoegd	
2.1	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Gewijzigd	
2.2	Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	Gewijzigd	
2.2	Gevarenpictogrammen (CLP)	Gewijzigd	
2.2	Gevarenaanduidingen (CLP)	Gewijzigd	
4.1	Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.3	Ander medisch advies of andere medische behandeling	Gewijzigd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Gewijzigd	
6.3	Voor insluiting	Gewijzigd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Opslagtemperatuur	Gewijzigd	
7.2	Verpakkingsmateriaal	Gewijzigd	
8.1	Lokale naam	Toegevoegd	
8.1	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	Toegevoegd	
8.1	IOELV STEL (mg/m³)	Gewijzigd	
8.1	IOELV STEL (ppm)	Gewijzigd	
8.1	Lokale naam	Toegevoegd	
8.2	Maatregelen ter beheersing van blootstelling	Gewijzigd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Gewijzigd	
11.1	Aanvullende informatie	Toegevoegd	
12.1	Toxiciteit	Gewijzigd	
15.1	Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden	Toegevoegd	
15.1	REACH Annex XVII	Toegevoegd	
16	Afkortingen en acroniemen	Toegevoegd	

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 16: Overige informatie (vervolg)

Afkortingen en acroniemen:

ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
VIB	Veiligheidsinformatieblad
STP	Waterzuiveringsinstallatie
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB

Gegevensbronnen : ECHA Website: Information on Registered Substances.
BIG-database.
Handbook of Chemistry and Physics CRC Press Inc.
Informatie van de leveranciers.
GESTIS Stoffen Database

Opleidingsadvies : Lees voor gebruik van het product het veiligheidsinformatieblad zorgvuldig door. Deze stof of dit preparaat mag alleen door deskundig personeel gehanteerd worden.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 3
Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, Categorie 1
Ox. Liq. 2	Oxiderende vloeistoffen, Categorie 2
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1A
H272	Kan brand bevorderen; oxiderend
H290	Kan bijtend zijn voor metalen
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
H331	Giftig bij inademing
EUH071	Bijtend voor de luchtwegen
ERC1	Vervaardiging van stoffen
ERC3	Formulering in materialen
ERC4	Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
ERC6a	Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
ERC6b	Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
ERC8e	Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen
PC0	Overige (gebruik UCN-codes: zie laatste rij)
PC12	Meststoffen
PC14	Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren
PC15	Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken
PC19	Tussenproducten
PC20	Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen
PC35	Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)
PC37	Chemische stoffen voor de waterzuivering

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

RUBRIEK 16: Overige informatie (vervolg)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
PROC11	Spuiten buiten industriële omgevingen
PROC13	Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens
PROC19	Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC5	Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
PROC7	Spuiten in een industriële omgeving
PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
SU0	Overige
SU1	Landbouw, bosbouw en visserij
SU10	Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen)
SU12	Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming
SU14	Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen
SU15	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten
SU16	Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
SU19	Bouwnijverheid
SU23	Elektriciteit, stoom, gas- en watervoorziening en afvalwaterzuivering
SU2a	De mijnindustrie (met inbegrip van de offshore industrie)
SU3	Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten* in een industriële omgeving
SU4	Vervaardiging van voedingsmiddelen
SU6a	Vervaardiging van hout en houtproducten
SU8	Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten)
SU9	Vervaardiging van fijnere chemische stoffen

Bedrijfsverklaring

Euroliquids B.V. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor beschadiging of verlies van personen en/of zaken ten gevolge van het gebruik van deze informatie, mede gegeven de door Euroliquids gehanteerde algemene voorwaarden als gedeponeerd op 13 januari 2012 bij de Rechtbank te Dordrecht in welke voorwaarden aansprakelijkheid wordt uitgesloten cq. beperkt. Deze informatie in dit veiligheidsblad is naar ons beste weten op dit moment correct en volledig, mede gebaseerd op de door de fabrikant aan ons verstrekte veiligheidsinformatie en wordt te goeder trouw verstrekt doch zonder waarborg

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Blootstellingsscenario van het product

Type blootstelling	ES-titel
Werknemer	Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen)
Werknemer	Industrieel gebruik. Gebruik als tussenproduct
Werknemer	Industrieel gebruik. Industriële reiniging
Werknemer	Professioneel gebruik. Professionele reiniging

1. ES2 SZ: Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen)

1.1. Titel hoofdstuk

Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen)

ES Ref.: ES2 SZ	ES-code onderneming: ES2 SZ
Type blootstelling: Werknemer	Referentiecode combinatie: ES2 SZ
Versie: 2	Datum van uitgave: 16/12/2010
Datum herziening: 14/03/2017	

Milieu		
	Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu	ERC3
Werknemer		
	Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

In aanmerking genomen processen, taken en werkzaamheden	Formulering

1.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden

1.2.1. Beheersing van blootstelling milieu: Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC3)

ERC3	Formulering in materialen
Beoordelingsmethode	Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	Vloeistof, waterige oplossing
Concentratie van de stof in het product	60 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Omvat een gebruik tot	<= 8 u/dag

1.2.2. Beheersing van blootstelling werknemers: Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	Vloeistof, waterige oplossing
Concentratie van de stof in het product	60 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

Blootstellingsduur	<= 8 u/dag

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

1.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden (vervolg)

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Onder normale omstandigheden op de werkplek wordt de stof strikt ingeperkt met technische middelen. De activiteiten vinden op een gestandaardiseerde manier plaats, onder gecontroleerde omstandigheden met speciale apparatuur. In het geval dat een bepaalde hoeveelheid van de stof niet wordt ingeperkt, wordt de werknemer niet blootgesteld aan de stof, aangezien het gebruik van de stof in een zuurkast plaatsvindt of aangezien de werknemer persoonlijke beschermingsmiddelen draagt en gebruik maakt van de plaatselijke afzuiging. Vorming van aerosolen/nevels/spatten wordt voorkomen	
Het aanbevolen materiaal voor tanks, schepen, en accesoires is austenitisch roevast staal met een laag koolstofgehalte. Gebruik geen metalen, koolstofstaal of polyproplyeen	
Op een goed geventileerde plaats bewaren (bij voorkeur buiten) . Opslaan op een zuurbestendige vloer. Tegen zonlicht beschermen. Opslaan in goed gesloten verpakkingen. Verwijderd houden van brandbare materialen, hitte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen	
Gebruik alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte	≈ 5 luchtwisselingen/uur
Gebruik een plaatselijke afzuiging (binnen) wanneer damp/nevel/spray van de stof in de lucht in de ademhalingszone van een werknemer aanwezig zou kunnen zijn	
Gas monitoring: Gebruik stationaire en/of draagbare NOx monitoren op de werkplek	
Beperk het aantal personeelsleden in de werkruimte. Minimaliseer handmatige werkzaamheden. Leidt de werknemers op hoe veilig om te gaan met de stof, incl. hoe de persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken. Maak de werkruimte regelmatig schoon. Toezicht op een juist gebruik van risicobeheersmaatregelen (RMM's) en te volgen operationale omstandigheden (OC's). Zorg ervoor dat alle apparatuur goed wordt onderhouden. De werkgever moet er ook voor zorgen dat de verplichte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is en volgens de instructies wordt gebruikt. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt	

Condities en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Algemeen: Werk onder een hoge standaard van persoonlijke hygiëne. Was handen vòòr een pauze of aan einde van uw werkzaamheden. Niet eten, drinken of roken op de werkplek
Ademhalingsbescherming: Indien er sprake is van een risico op blootstelling aan de stof door inademing, draag altijd een volgelaatsmasker met een filterbus die bescherming biedt tegen zure gassen of draag een bijgeleverd ademhalingsapparaat/helm/pak. Potentieële inademingsblootstelling aan de stof moet tot een minimum worden beperkt. De kleinste hoeveelheid ingeademde stof zou al (acute en/of vertraagde) effecten kunnen veroorzaken op de luchtwegen
Bescherming van de huid en de ogen: Indien er een risico is op blootstelling (via besmet materiaal), draag altijd geschikte en beschermende zuurbestendige kleding in de werkruimte en draag zuurbestendigde handschoenen (conform EN374) en veiligheidsbril/volgelaatsscherm (conform EN166) . Potentiële dermale blootstelling aan de stof moet tot een minimum worden beperkt. De kleinste hoeveelheid van een waterige oplossing van de stof kan reeds ernstige brandwonden en/of oogletsel veroorzaken
In geval aerosolen/nevels van de stof gevormd kunnen worden, draag een geschikt zuurbestendig veiligheidspak met een bijgeleverd ademhalingsapparaat/helm/pak. Geschikt materiaal: butyl/gefluoreerd rubber

1.3. Informatie betreffende de blootstelling en verwijzing naar de bron ervan

1.3.1. Vrijgave aan het milieu en blootstelling Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC3)

Informatie over bijdragend scenario
Niet bepaald. Kwantitatieve blootstelling en risicobeoordeling niet beschikbaar

1.3.2. Blootstelling arbeider Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

Informatie over bijdragend scenario
Niet bepaald. Kwantitatieve blootstelling en risicobeoordeling niet beschikbaar

1.4. Richtsnoer voor de downstreamgebruiker ter controle of deze binnen de grenzen van de ES werkt

1.4.1. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd

1.4.2. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	Voorspelde blootstellingen zullen naar verwachting de van toepassing zijnde blootstellingsgrenzen (vermeld in rubriek 8 van het MSDS) niet overschrijden wanneer de in rubriek 2 vermelde operationele omstandigheden/risicobeheersmaatregelen geïmplementeerd worden. Als schaling een situatie van onveilig gebruik aantoont (d.w.z. RCR>1), dan zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of is een locatie-specifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.
Methode voor gezondheidsschaal	Voor schaling zie ECETOC TRA, ART, Stoffenmanager, EUSES

2. ES3 SZ: Industrieel gebruik. Gebruik als tussenproduct

2.1. Titel hoofdstuk

Industrieel gebruik. Gebruik als tussenproduct

ES Ref.: ES3 SZ	ES-code onderneming: ES2 SZ
Type blootstelling: Werknemer	Referentiecode combinatie: ES2 SZ
Versie: 2	Datum van uitgave: 16/12/2010
Datum herziening: 14/03/2017	

Milieu		
	Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu	ERC6a
Werknemer		
	Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

In aanmerking genomen processen, taken en werkzaamheden	Industrieel gebruik

2.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden

2.2.1. Beheersing van blootstelling milieu: Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC6a)

ERC6a	Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Beoordelingsmethode	Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	Vloeistof, waterige oplossing
Concentratie van de stof in het product	60 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Omvat een gebruik tot	<= 8 u/dag

2.2.2. Beheersing van blootstelling werknemers: Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC5	Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	Vloeistof, waterige oplossing
Concentratie van de stof in het product	60 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

Blootstellingsduur	<= 8 u/dag

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Onder normale omstandigheden op de werkplek wordt de stof strikt ingeperkt met technische middelen. De activiteiten vinden op een gestandaardiseerde manier plaats, onder gecontroleerde omstandigheden met speciale apparatuur. In het geval dat een bepaalde hoeveelheid van de stof niet wordt ingeperkt, wordt de werknemer niet blootgesteld aan de stof, aangezien het gebruik van de stof in een zuurkast plaatsvindt of aangezien de werknemer persoonlijke beschermingsmiddelen draagt en gebruik maakt van de plaatselijke afzuiging. Vorming van aerosolen/nevels/spatten wordt voorkomen
Het aanbevolen materiaal voor tanks, schepen, en accesoires is austenitisch roevast staal met een laag koolstofgehalte. Gebruik geen metalen, koolstofstaal of polyproplyeen
Op een goed geventileerde plaats bewaren (bij voorkeur buiten) . Opslaan op een zuurbestendige vloer. Tegen zonlicht beschermen. Opslaan in goed gesloten verpakkingen. Verwijderd houden van brandbare materialen, hitte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

2.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden (vervolg)

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen	
Gebruik alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte	≈ 5 luchtwisselingen/uur
Gebruik een plaatselijke afzuiging (binnen) wanneer damp/nevel/spray van de stof in de lucht in de ademhalingszone van een werknemer aanwezig zou kunnen zijn	
Gas monitoring: Gebruik stationaire en/of draagbare NOx monitoren op de werkplek	
Beperk het aantal personeelsleden in de werkruimte. Minimaliseer handmatige werkzaamheden. Leidt de werknemers op hoe veilig om te gaan met de stof, incl. hoe de persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken. Maak de werkruimte regelmatig schoon. Toezicht op een juist gebruik van risicobeheersmaatregelen (RMM's) en te volgen operationale omstandigheden (OC's). Zorg ervoor dat alle apparatuur goed wordt onderhouden. De werkgever moet er ook voor zorgen dat de verplichte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is en volgens de instructies wordt gebruikt. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt	

Condities en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Algemeen: Werk onder een hoge standaard van persoonlijke hygiëne. Was handen vòòr een pauze of aan einde van uw werkzaamheden. Niet eten, drinken of roken op de werkplek
Ademhalingsbescherming: Indien er sprake is van een risico op blootstelling aan de stof door inademing, draag altijd een volgelaatsmasker met een filterbus die bescherming biedt tegen zure gassen of draag een bijgeleverd ademhalingsapparaat/helm/pak. Potentieële inademingsblootstelling aan de stof moet tot een minimum worden beperkt. De kleinste hoeveelheid ingeademde stof zou al (acute en/of vertraagde) effecten kunnen veroorzaken op de luchtwegen
Bescherming van de huid en de ogen: Indien er een risico is op blootstelling (via besmet materiaal), draag altijd geschikte en beschermende zuurbestendige kleding in de werkruimte en draag zuurbestendigde handschoenen (conform EN374) en veiligheidsbril/volgelaatsscherm (conform EN166) . Potentiële dermale blootstelling aan de stof moet tot een minimum worden beperkt. De kleinste hoeveelheid van een waterige oplossing van de stof kan reeds ernstige brandwonden en/of oogletsel veroorzaken
In geval aerosolen/nevels van de stof gevormd kunnen worden, draag een geschikt zuurbestendig veiligheidspak met een bijgeleverd ademhalingsapparaat/helm/pak. Geschikt materiaal: butyl/gefluoreerd rubber

2.3. Informatie betreffende de blootstelling en verwijzing naar de bron ervan

2.3.1. Vrijgave aan het milieu en blootstelling Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC6a)

Informatie over bijdragend scenario
Niet bepaald. Kwantitatieve blootstelling en risicobeoordeling niet beschikbaar

2.3.2. Blootstelling arbeider Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

Informatie over bijdragend scenario
Niet bepaald. Kwantitatieve blootstelling en risicobeoordeling niet beschikbaar

2.4. Richtsnoer voor de downstreamgebruiker ter controle of deze binnen de grenzen van de ES werkt

2.4.1. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd

2.4.2. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	Voorspelde blootstellingen zullen naar verwachting de van toepassing zijnde blootstellingsgrenzen (vermeld in rubriek 8 van het MSDS) niet overschrijden wanneer de in rubriek 2 vermelde operationele omstandigheden/risicobeheersmaatregelen geïmplementeerd worden. Als schaling een situatie van onveilig gebruik aantoont (d.w.z. RCR>1), dan zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of is een locatie-specifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.
Methode voor gezondheidsschaal	Voor schaling zie ECETOC TRA, ART, Stoffenmanager, EUSES

3. ES4 SZ: Industrieel gebruik. Industriële reiniging

3.1. Titel hoofdstuk

Industrieel gebruik. Industriële reiniging

ES Ref.: ES4 SZ	ES-code onderneming: ES4 SZ
Type blootstelling: Werknemer	Referentiecode combinatie: ES4 SZ
Versie: 2	Datum van uitgave: 16/12/2010
Datum herziening: 14/03/2017	

Milieu		
	Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu	ERC4, ERC6b
Werknemer		
	Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

In aanmerking genomen processen, taken en werkzaamheden	Industrieel gebruik

3.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden

3.2.1. Beheersing van blootstelling milieu: Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC4, ERC6b)

ERC4	Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
ERC6b	Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen
Beoordelingsmethode	Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	Vloeistof, waterige oplossing
Concentratie van de stof in het product	60 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Omvat een gebruik tot	<= 8 u/dag

3.2.2. Beheersing van blootstelling werknemers: Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC5	Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
PROC7	Spuiten in een industriële omgeving
PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
PROC13	Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	Vloeistof, waterige oplossing
Concentratie van de stof in het product	60 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

Blootstellingsduur	<= 8 u/dag

Salpeterzuur, > 26% - < 65%, waterige oplossing

3.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Onder normale omstandigheden op de werkplek wordt de stof strikt ingeperkt met technische middelen. De activiteiten vinden op een gestandaardiseerde manier plaats, onder gecontroleerde omstandigheden met speciale apparatuur. In het geval dat een bepaalde hoeveelheid van de stof niet wordt ingeperkt, wordt de werknemer niet blootgesteld aan de stof, aangezien het gebruik van de stof in een zuurkast plaatsvindt of aangezien de werknemer persoonlijke beschermingsmiddelen draagt en gebruik maakt van de plaatselijke afzuiging. Vorming van aerosolen/nevels/spatten wordt voorkomen	
Het aanbevolen materiaal voor tanks, schepen, en accesoires is austenitisch roevast staal met een laag koolstofgehalte. Gebruik geen metalen, koolstofstaal of polyproplyeen	
Op een goed geventileerde plaats bewaren (bij voorkeur buiten) . Opslaan op een zuurbestendige vloer. Tegen zonlicht beschermen. Opslaan in goed gesloten verpakkingen. Verwijderd houden van brandbare materialen, hitte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen	
Gebruik alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte	≈ 5 luchtwisselingen/uur
Gebruik een plaatselijke afzuiging (binnen) wanneer damp/nevel/spray van de stof in de lucht in de ademhalingszone van een werknemer aanwezig zou kunnen zijn	
Gas monitoring: Gebruik stationaire en/of draagbare NOx monitoren op de werkplek	
Beperk het aantal personeelsleden in de werkruimte. Minimaliseer handmatige werkzaamheden. Leidt de werknemers op hoe veilig om te gaan met de stof, incl. hoe de persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken. Maak de werkruimte regelmatig schoon. Toezicht op een juist gebruik van risicobeheersmaatregelen (RMM's) en te volgen operationale omstandigheden (OC's). Zorg ervoor dat alle apparatuur goed wordt onderhouden. De werkgever moet er ook voor zorgen dat de verplichte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is en volgens de instructies wordt gebruikt. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt	

Condities en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Algemeen: Werk onder een hoge standaard van persoonlijke hygiëne. Was handen vòòr een pauze of aan einde van uw werkzaamheden. Niet eten, drinken of roken op de werkplek
Ademhalingsbescherming: Indien er sprake is van een risico op blootstelling aan de stof door inademing, draag altijd een volgelaatsmasker met een filterbus die bescherming biedt tegen zure gassen of draag een bijgeleverd ademhalingsapparaat/helm/pak. Potentieële inademingsblootstelling aan de stof moet tot een minimum worden beperkt. De kleinste hoeveelheid ingeademde stof zou al (acute en/of vertraagde) effecten kunnen veroorzaken op de luchtwegen
Bescherming van de huid en de ogen: Indien er een risico is op blootstelling (via besmet materiaal), draag altijd geschikte en beschermende zuurbestendige kleding in de werkruimte en draag zuurbestendigde handschoenen (conform EN374) en veiligheidsbril/volgelaatsscherm (conform EN166) . Potentiële dermale blootstelling aan de stof moet tot een minimum worden beperkt. De kleinste hoeveelheid van een waterige oplossing van de stof kan reeds ernstige brandwonden en/of oogletsel veroorzaken
In geval aerosolen/nevels van de stof gevormd kunnen worden, draag een geschikt zuurbestendig veiligheidspak met een bijgeleverd ademhalingsapparaat/helm/pak. Geschikt materiaal: butyl/gefluoreerd rubber

3.3. Informatie betreffende de blootstelling en verwijzing naar de bron ervan

3.3.1. Vrijgave aan het milieu en blootstelling Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC4, ERC6b)

Informatie over bijdragend scenario
Niet bepaald. Kwantitatieve blootstelling en risicobeoordeling niet beschikbaar

3.3.2. Blootstelling arbeider Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15)

Informatie over bijdragend scenario
Niet bepaald. Kwantitatieve blootstelling en risicobeoordeling niet beschikbaar

3.4. Richtsnoer voor de downstreamgebruiker ter controle of deze binnen de grenzen van de ES werkt

3.4.1. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd

3.4.2. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	Voorspelde blootstellingen zullen naar verwachting de van toepassing zijnde blootstellingsgrenzen (vermeld in rubriek 8 van het MSDS) niet overschrijden wanneer de in rubriek 2 vermelde operationele omstandigheden/risicobeheersmaatregelen geïmplementeerd worden. Als schaling een situatie van onveilig gebruik aantoont (d.w.z. RCR>1), dan zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of is een locatie-specifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.
Methode voor gezondheidsschaal	Voor schaling zie ECETOC TRA, ART, Stoffenmanager, EUSES

Safety Data Sheet

According to Regulation (EC) No 2015/830

Nitric Acid 53% Liquid

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Product form : Substance in aqueous solution
Trade name : **Van Iperen Nitric Acid 53% Liquid**
Chemical name : Nitric acid
IUPAC name : Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solutions
EC Index-No. : 007-004-00-1
EC-No. : 231-714-2
CAS-No. : 7697-37-2
REACH registration No : 01-2119487297-23
Formula : HNO3
Synonyms : Azotic acid, 26%<conc<65%, aqueous solutions / Hydrogen nitrate, 26%<conc<65%, aqueous solutions / Nitric acid / Nitric acid other than red fuming, with less than 65% nitric acid /
Spirit of nitre, 26%<conc<65%, aqueous solutions / Nitric acid, >26% - <65%, Liquid

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

1.2.1. Relevant identified uses
Main use category : Industrial use. Professional use

Title Use descriptors
Formulation [mixing] of preparations and/or re- packaging
(ES Ref.: ES2 SZ) PC12, PC14, PC15, PC35, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC3
Industrial use. Use as an intermediate
(ES Ref.: ES3 SZ) SU0, SU8, SU9, PC19, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC6a
Industrial use. Industrial cleaning
(ES Ref.: ES4 SZ) SU0, SU2a, SU4, SU6a, SU8, SU9, SU10, SU12, SU14, SU15, SU16, SU19, SU23, PC0, PC14, PC15, PC20, PC35, PC37, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, ERC4, ERC6b
Professional uses. Professional cleaning
(ES Ref.: ES5 SZ) SU1, SU2a, SU4, SU6a, SU12, SU14, SU15, SU16, SU19, SU23, PC12, PC14, PC15, PC20, PC35, PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, ERC8b, ERC8e
Remark relevant uses Consult for a complete list of uses and relevant exposure scenario the annex or the scenarios which are available at your supplier
Full text of use descriptors: see section 16

1.2.2. Uses advised against
Restrictions on use : Precursor use
Consumer uses: Private households (= general public = consumers)

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Van Iperen International BV
Smidsweg 24
3273 LK Westmaas - Nederland
T +31 (0) 186 578 888 - F +31 (0) 186 573 452
info@iperen.com - www.vaniperen.com

1.4. Emergency telephone number

In case of emergency contact the national emergency telephone number: UK and Ireland: 112 or 999

Country	Official advisory body	Address	Emergency number
Ireland (Republic of)	National Poisons Information Centre Beaumont Hospital	Beaumont Hospital Beaumont Road 9 Dublin	: +353 1 8379964
United Kingdom	Guy's & St Thomas' Poisons Unit Medical Toxicology Unit, Guy's & St Thomas' Hospital Trust	Avonley Road SE14 5ER London	0870 243 2241

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
Corrosive to metals, Category 1 H290 Acute toxicity (inhal.), Category 3 H331 Skin corrosion/irritation, Category 1A H314
Full text of hazard classes and H-statements : see section 16

Adverse physicochemical, human health and environmental effects
No additional information available

2.2. Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
Hazard pictograms (CLP) :



GHS05 GHS06

CLP Signal word : Danger
Hazard statements (CLP) : H290 - May be corrosive to metals
H314 - Causes severe skin burns and eye damage H331 - Toxic if inhaled
Precautionary statements (CLP): P260 - Do not breathe dust, fume, gas, mist, spray
P280 - Wear protective gloves, protective clothing, eye protection, face protection
P301+P330+P331 - IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353 - IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower
P304+P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
P305+P351+P338 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
P310 - Immediately call a POISON CENTER, a doctor
P403+P233 - Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
EUH-statements : EUH071 - Corrosive to the respiratory tract

2.3. Other hazards
This substance does not meet the PBT- and/or vPvB- criteria of REACH regulation, annex XIII

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substances
Substance type : Mono-constituent
Name : Nitric acid, 26% < conc < 65%, aqueous solutions

Name	Product identifier	%	Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
Nitric acid	(CAS-No.) 7697-37-2 (EC-No.) 231-714-2 (EC Index-No.) 007-004-00-1 (REACH-no) 01-2119487297-23	26 - 65	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Skin Corr. 1A, H314

Specific concentration limits:

Name	Product identifier	Specific concentration limits
Nitric acid	(CAS-No.) 7697-37-2	(5 =<C < 20) Skin Corr. 1B, H314
	(EC-No.) 231-714-2	(13 <C <= 26) Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 (C >= 20) Skin Corr. 1A, H314
	(EC Index-No.) 007-004-00-1	(26 <C <= 100) Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 (65 =<C < 99) Ox. Liq. 3, H272
	(REACH-no) 01-2119487297-23	(C >= 99) Ox. Liq. 2, H272

Comments : Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8 Full text of H-statements: see section 16

3.2. Mixtures
Niet van toepassing

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures
First-aid measures general : Immediate medical attention is required. Remove from exposure, lie down. Do not breathe vapours, mist of gas. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Use firts aid treatment according to the nature of the injury. Flush with plenty of water or Diphoterine.
First aider: Pay attention to self-protection!. Use personal protective equipment.
First-aid measures after inhalation : Seek medical advice. Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. If breating is difficult, (trained personnel should) give oxygen. It may be dangerous to give mouth- to-mouth resuscitation. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. Move to fresh air in case of accidental inhalation of vapours or decomposition products: effects might be delayed.
First-aid measures after skin contact : Seek medical advice. Wash immediately with lots of water (15 minutes)/shower. Remove polluted clothing and shoes. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves. Do not remove clothing if it sticks to the skin. Cover wounds with sterile bandage. Chemical burns must be treated promptly by a physician. Wash contaminated clothing before reuse. Thoroughly clean shoes before re-using.
First-aid measures after eye contact : Seek medical advice. Immediately flush eyes with plenty of water (> 15min), occasionally lifting the upper and lower eyelids . Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Chemical burns must be treated promptly by a physician.

First-aid measures after ingestion : Seek medical advice. Rinse mouth with water. Remove dentures if any. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Chemical burns must be treated promptly by a physician.
Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms/effects : The product can cause methemoglobinemia. Exposure to high concentrations may be fatal. Symptoms/effects after inhalation : May give off gas, vapor or dust that is very irritating or corrosive to the respiratory system.
Exposure to decomposition products may cause a health hazard.
Symptoms may include: irritation of the respiratory tract, dry/sore throat, coughing. Following symptoms may appear later: corrosion of the upper respiratory tract, respiratory difficulties. Possible inflammation of the respiratory tract. Risk of lung oedema. Blue/grey discolouration of the skin.
Symptoms/effects after skin contact : Causes serious burns. May cause immediate skin irritation and blistering. Slow-healing wounds. Yellow skin. May stain the skin. Caustic burns/corrosion of the skin. Danger of very serious irreversible effects.
Symptoms/effects after eye contact : Causes serious eye damage. Symptoms may include: pain, lacrimation, redness of the eye tissue. Direct contact with the eyes can cause irreversible damage, including blindness. Risk of serious permanent damages to eyes if the product is not rapidly removed. Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the eyes.
Symptoms/effects after ingestion : May cause burns or irritation of the linings of the mouth, throat, and gastrointestinal tract. Possible esophageal perforation. Symptoms may include: Nausea. Vomiting. Abdominal pain. Shock.
Chronic symptoms : On continuous/repeated exposure/contact: affection/discolouration of the teeth. risk of pneumonia.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically. Effects of contact or inhalation might be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours. The product can cause methemoglobinemia.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media : The product itself does not burn. Use fire extinguishing methods suitable to surrounding conditions.
Unsuitable extinguishing media : No unsuitable extinguishing media known.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Fire hazard : The product isn't flammable.
Explosion hazard : In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst.
Reactivity in case of fire : Reacts violently with many compounds e.g.: with (strong) reducers, with (some) bases, with organic material and with combustible materials. Reacts with (some) metals. Violent to explosive reaction with (some) metal powders: release of highly flammable gases/vapours (hydrogen)

Hazardous decomposition products in case of fire : On heating: release of toxic and corrosive gases/vapours (nitrous vapours, ammonia)

5.3. Advice for firefighters

Precautionary measures fire : Exposure to fire/heat: keep upwind, consider evacuation and have neighbourhood close doors and windows.
Firefighting instructions : Cool tanks/drums with water spray/remove them into safety. Do not move the load if exposed to heat. Dilute toxic gases with water spray. When cooling/extinguishing: no water in the substance. Take account of toxic fire-fighting water. Fire water contaminated with this material must be contained and prevented from being discharged to any waterway, sewer or drain.
Protection during firefighting : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and selfcontained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode. Clothing for fire- fighters (including helmets, protective boots and gloves) conforming to European standard EN 469 will provide a basic level of protection for chemical incidents.
Other information : References: Section 9.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

General measures : Ensure adequate air ventilation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing.
Always ensure first your own safety.

6.1.1. For non-emergency personnel

Protective equipment : Do not breathe vapor or mist. Wear suitable respiratory equipment in case of insufficient ventilation. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. Do not touch or walk through spilt material.
Emergency procedures : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Mark the danger area. Evacuate the danger area. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Keep upwind. Seal off low-lying areas. Close doors and windows of adjacent premises. No naked flames. Corrosion-proof appliances. Keep containers closed.
Wash contaminated clothes.

6.1.2. For emergency responders

Protective equipment : See section 8 for information on appropriate personal protective equipment.
See also the information in "For non-emergency personnel".

6.2. Environmental precautions

Prevent soil and water pollution. Prevent from entering sewers, basements and workpits, or any place where its accumulation can be dangerous.

Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

For containment : Approach from upwind. Stop leak if safe to do so. Move containers from spill area.
Any spillage should be cleaned up immediately.
Methods for cleaning up : Collect as much as possible in a suitable clean container, preferably for re-use, otherwise for disposal. The spilled material may be neutralized with sodium carbonate, sodium bicarbonate of calcium hydroxide. Neutralisation can result in heat. Work careful. Take up rest of liquid spill into absorbent material sand, earth, vermiculite. Scoop absorbed substance into closing containers. Clean contaminated surfaces with an excess of water. Take collected spill to manufacturer/competent authority. Wash clothing and equipment after handling.
Other information : Do not wash out with water in a sensitive environment. Use corrosionproof equipment.
Use non-corrodable disposal containers. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilt product.

6.4. Reference to other sections

See section 1 for emergency contact information.
See section 8 for information on appropriate personal protective equipment. See section 13 for additional waste treatment information

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Precautions for safe handling : Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not breathe vapor or mist. Contact lenses should not be worn when working with this product. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection as adviced in section 8. Do not ingest. If during normal use the material presents a respiratory hazard, use only with adequate ventilation or wear appropriate respirator. Avoid splashing.
Keep container tightly closed. To dilute the substance must be poured in water.
Use corrosionproof equipment. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Spillages should be cleaned up promptly to avoid damage to surrounding materials. Meet the legal requirements. Consult also the relevent exposurescenario in the appendix.
Hygiene measures : Always wash hands after handling the product. Do not eat, drink or smoke during use. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas.
If on skin, take off contaminated clothing. Emergency eye wash fountains and safety showers should be available in the immediate vicinity of any potential exposure.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures : Store on an acid resistant underground. Ventilation at floor level. Store in a dry, well ventilated place away from sources of heat, ignition and direct sunlight.
Storage conditions : Store in accordance with local regulations. Store in original container.
Incompatible products : Reacts violently with (some) bases: release of heat.
Incompatible materials : Monel steel, steel, aluminium, copper, nickel.
Storage temperature : -15 - 30 °C
Heat and ignition sources : Keep substance away from: heat sources.
Information on mixed storage : Keep substancee away from: combustible materials, reducing agents, (strong) bases, cellulosic materials, organic materials, metal powders
Storage area : Store in dry, cool, well-ventilated area. Keep out of direct sunlight. Ventilation at floor level.
Keep locked up. Provide for a tub to collect spills. Keep only in the original container. Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner.
Special rules on packaging : Special or additional requirements: opaque. meet the legal requirements. Secure fragile packagings in solid containers. Keep packaging closed when not in use. Do not store in unlabelled containers.
Packaging materials : Suitable material: stainless steel 304L, stainless steel 316-L, glass, polyethylene, PVC, Polytetrafluoroethylene (PTFE)
Material to avoid: aluminium, iron, bronze, copper, nickel, steel, polypropylene

7.3. Specific end use(s)

Consult the identified uses in the annex of this MSDS.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution (7697-37-2)

EU	Local name	Nitric acid
EU	IOELV STEL (mg/m³)	2.6 mg/m³
EU	IOELV STEL (ppm)	1 ppm
Netherlands	Local name	Salpeterzuur
Netherlands	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	1.3 mg/m³

Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution (7697-37-2)

DNEL/DMEL (Workers)	
Acute - local effects, inhalation	2.6 mg/m³
Long-term - local effects, inhalation	1.3 mg/m³
DNEL/DMEL (General population)	
Acute - local effects, inhalation	1.3 mg/m³
Long-term - local effects, inhalation	0.65 mg/m³
PNEC (additional information)	

Additional information PNEC values are not known or derived

8.2. Exposure controls

Appropriate engineering controls : Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. If user operations generate dust/fog, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.
Emergency eye wash fountains and safety showers should be available in the immediate vicinity of any potential exposure. Additional advice: portable Diphoterine eyewashers.
Personal protective equipment : Face shield. Protective goggles. Gloves. Protective clothing.
Insufficient ventilation: wear respiratory protection.



Hand protection : Wear protective gloves.
Material selection gloves : Wear chemical-resistant gloves (tested to EN374). Replace damaged gloves,
Non suitable materials are leather gloves, nitrile rubber, natural rubber

Type	Material	Permeation	Thickness (mm)	Standard			
Reusable gloves		Fluoroelastomer (FKM) , Viton® II	6 (> 480 min)	0,4	EN 374		
Reusable gloves		Chloroprene rubber (CR), Butyl rubber, Polyvinylchloride (PVC)	4 (> 120 minutes)	0,5	EN 374		

Eye protection : Tightly fitting safety goggles. Face shield where there is a risk of leaks or splashes
Skin and body protection : Wear suitable protective clothing

Type	Standard
Chemical resistant apron, acid-resistant boots	

Respiratory protection : Use a properly fitted, air-purifying or air-fed respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator. Recommended. Self-contained breathing apparatus

Device	Filter type	Standard
Full face mask	Type NO P3 (blue), Type NO P3 (white)	

Environmental exposure controls : The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with legislation. In some cases proces modifications will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.
Other information : Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. The list of identified uses in Section 1 should be consulted for any available use-specific information provided in the exposure scenario(s).

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	: Liquid
Appearance	: Liquid.
Molecular mass	: 63.01 g/mol
Colour	: Colourless to yellow. On exposure to light: red-brown.
Odour	: Irritating/pungent odour. Asphyxiating odour.
Odour threshold	: 0.25 - 0.98 ppm 0.75 - 2.5 mg/m³
pH	: < 1
Melting point	: -38 - -18 °C
Crystallization temperature	: < -20 °C
Boiling point	: 104 - 122 °C
Boiling point	: 117°C (53%), 120°C (60%)
Flash point	: Not applicable
Explosive limits	: No data available
Vapour pressure	: 9.4-20 hPa, 55%-70% (@20°C)
Relative vapour density at 20 °C	: 2.2 (air = 1)
Relative density	: 1.1 - 1.4 (water = 1) Relative density of saturated gas/air mixture : 1
Density (kg/l)	: 1,24 (38%) - 1,33 (53%) - 1,36 (60%) - 1,38 (65%)
Solubility	: Exothermically soluble in water. Soluble in ether.
Water	: Complete
Log Pow	: -0.21
Auto-ignition temperature	: Not applicable
Decomposition temperature	: > 200 °C
Explosive properties	: Not available.
Oxidising properties	: Product is not self-ignitable, but may support combustion.

9.2. Other information

VOC content	: Not applicable (inorganic)
Other properties	: Gas/vapour heavier than air at 20°C. Producing fumes/mist. Physical properties depending on the concentration. Substance has acid reaction.
Additional information	: Refer to product datasheet

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity
Reacts violently with many compounds e.g.: with (strong) reducers, with (some) bases, with organic material and with combustible materials Reacts with (some) metals. Violent to explosive reaction with (some) metal powders: release of highly flammable gases/vapours (hydrogen).

10.2. Chemical stability
Unstable on exposure to light. Stable under recommended storage and treatment circumstances (heading 7). Reactive material.

10.3. Possibility of hazardous reactions
Not combustible but enhances combustion of other substances.
Very flammable gas (hydrogen)may be formed on contact with metals. Reacts exothermically with water (moisture).
Risk of explosion in confined areas and in contact with incompatible materials.

10.4. Conditions to avoid
Avoid high temperatures. Avoid ignition sources.

10.5. Incompatible materials
Attacks many metals releasing highly flammable gas (hydrogen) which generates fire or explosion hazards. Reactive or incompatible with the following materials: alkalis, metals. Violent reactions possible with: combustible materials, organic solvents, oxidizable substances, alcohols, ketones, aldehydes, acid anhydrides, amines, anilines, nitriles, organic nitro-compounds, hydrazine, acetylidenes, metal alloys, metal oxides, alkali metals, ammonia, acids, halogens, nonmetallic oxides, polypropylene, nitrides, sulfites. carbon steel, hydrogen peroxide and many other substances. Attacks materials such as: some synthetic materials and rubber.

10.6. Hazardous decomposition products
Decomposes on exposure to temperature rise: release of toxic and corrosive gases/vapours (nitrous vapours). Decomposes slowly on exposure to light: release of toxic and corrosive gases/vapours (nitrous vapours). On contact with ordinary metals (steel, galvanized, aluminium) corrosion may occur and generate highly flammable hydrogen gas.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects
Acute toxicity : Inhalation: Toxic if inhaled.
Corrosive to respiratory system Corrosive to the digestive tract
Exposure to decomposition products may cause a health hazard Serious effects may be delayed following exposure

Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution (7697-37-2)
LC50 inhalation rat (Vapours - mg/l/4h) > 2.65 mg/l/4h

Skin corrosion/irritation : Causes severe skin burns and eye damage. Symptoms may include: blisters, pain, red skin pH: < 1
Serious eye damage/irritation : Serious eye damage, category 1, implicit
Risk of serious permanent damages to eyes if the product is not rapidly removed. pH: < 1
Respiratory or skin sensitisation : Not classified (Based on available data, the classification criteria are not met)
Germ cell mutagenicity : Not classified
Carcinogenicity : Not classified (Contains no ingredient listed as a carcinogen)
Reproductive toxicity : Not known to cause birth defects or have deleterious effect on a developing fetus.
Not known to adversely affect reproductive functions and organs
STOT-single exposure : Not classified
Corrosive to the respiratory tract
STOT-repeated exposure : Not classified (Based on available data, the classification criteria are not met) Aspiration hazard : Not classified (Based on available data, the classification criteria are not met)

Potential adverse human health effects and symptoms: The product can cause methemoglobinemia. Exposure to high concentrations may be fatal.

Other information : Likely routes of exposure: ingestion, skin and eye. Information on Effects: refer to section 4.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity
Ecology - general : Not classified as dangerous for the environment according to the criteria of Regulation (EC) No 1272/2008.
Ecology - air : Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009).
None of the known components is included in the list of fluorinated greenhouse gases (Regulation (EC) No 842/2006).
Ecology - water : May cause adverse effects in the aquatic environment due to changes in pH. Median lethal pH to fish (96h): 3 - 3,7
Median lethal pH to daphnia and other aquatic invertebrates: 4,4 - 4,7

Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution (7697-37-2)
LC50 fish 2 72 ppm (LC50; 96 h; Gambusia affinis)
EC50 Daphnia 1 180 mg/l (EC50; 48 h; Daphnia magna)

12.2. Persistence and degradability
Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution (7697-37-2)
Persistence and degradability Biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential

Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution (7697-37-2)
Log Pow -0.21
Bioaccumulative potential Does not contain bioaccumulative component(s).

12.4. Mobility in soil

Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution (7697-37-2)
Ecology - soil Soluble in water.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution (7697-37-2)
This substance/mixture does not meet the PBT criteria of REACH regulation, annex XIII
This substance/mixture does not meet the vPvB criteria of REACH regulation, annex XIII

12.6. Other adverse effects

Other adverse effects : High concentration in receiving water will injure aquatic life by pH effect.

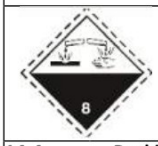
SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

European List of Waste (LoW) code : 06 01 05* - nitric acid and nitrous acid
Depending on branch of industry and production process, also other EURAL codes may be applicable
Regional legislation (waste) : Disposal must be done according to official regulations.
Waste treatment methods : This material and its container must be disposed of in a safe way. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Empty and rinsed containers can be disposed as non-hazardous material or be returned for recycling.
Product/Packaging disposal recommendations : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Empty containers or liners may retain some product residues. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Remove waste in accordance with local and/or national regulations.
Additional information : LWCA (the Netherlands): KGA category 01. Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC.

SECTION 14: Transport information

In accordance with ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN number				
2031	2031	2031	2031	2031
14.2. UN proper shipping name				
NITRIC ACID	NITRIC ACID	Nitric acid	NITRIC ACID	NITRIC ACID
Transport document description				
UN 2031 NITRIC ACID, 8, II, (E)	UN 2031 NITRIC ACID, 8, II	UN 2031 NITRIC ACID, 8, II, (E)	UN 2031 NITRIC ACID, 8, II, (E)	UN 2031 NITRIC ACID, 8, II, (E)
14.3. Transport hazard class(es)				
8	8	8	8	8
				
14.4. Packing group				
II	II	II	II	II
14.5. Environmental hazards				
Dangerous for the environment : No	Dangerous for the environment : No Marine pollutant : No	Dangerous for the environment : No	Dangerous for the environment : No	Dangerous for the environment : No
No supplementary information available				

14.6. Special precautions for user

- Overland transport

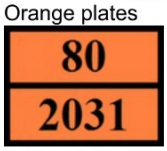
Classification code (ADR) : C1
Limited quantities (ADR) : 1l
Excepted quantities (ADR) : E2
Packing instructions (ADR) : P001, IBC02
Special packing provisions (ADR) : PP81, B15
Mixed packing provisions (ADR) : MP15

Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T8

Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP2

Tank code (ADR) : L4BN
Vehicle for tank carriage : AT
Transport category (ADR) : 2 Hazard identification number (Kemler No.) : 80
14.6. Special precautions for user

- Overland transport
Orange plates :



Tunnel restriction code (ADR) : E
EAC code : 2P
APP code : B
- Transport by sea
Limited quantities (IMDG) :1L
Excepted quantities (IMDG) : E2
Packing instructions (IMDG) :P001
Special packing provisions (IMDG) : PP81
IBC packing instructions (IMDG) : IBC02
IBC special provisions (IMDG) : B15,B20
Tank instructions (IMDG) : T8
Tank special provisions (IMDG) : TP2
EmS-No. (Fire) : F-A
EmS-No. (Spillage) : S-B
Stowage category (IMDG) : D
- Air transport
PCA Excepted quantities (IATA) : E0
PCA Limited quantities (IATA) : Forbidden
PCA limited quantity max net quantity (IATA) : Forbidden
PCA packing instructions (IATA) : Forbidden
PCA max net quantity (IATA) : Forbidden
CAO packing instructions (IATA) : 855
CAO max net quantity (IATA) : 30L
ERG code (IATA) : 8L
- Inland waterway transport
Classification code (ADN) : C1
Limited quantities (ADN) : 1L
Excepted quantities (ADN) : E2
Carriage permitted (ADN) : T
Equipment required (ADN) : PP,EP
Number of blue cones/lights (ADN) : 0
Additional requirements/Remarks (ADN) :
Carriage prohibited (ADN) : No
Not subject to AND : No

14.6. Special precautions for user
- Rail transport
Classification code (RID) : C1
Limited quantities (RID) : 1L
Excepted quantities (RID) : E2
Packing instructions (RID) : P001, IBC02
Special packing provisions (RID) : PP81, B15
Mixed packing provisions (RID) : MP15

Portable tank and bulk container instructions (RID) : T8
Portable tank and bulk container special provisions (RID) : TP2

Tank codes for RID tanks (RID) : L4BN
Transport category (RID) : 2
Colis express (express parcels) (RID) : CE6
Hazard identification number (RID) : 80
Carriage prohibited (RID) : No

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code
Ship type : Type 2
Pollution category : Y

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture
15.1.1. EU-Regulations
The following restrictions are applicable according to Annex XVII of the REACH Regulation (EC) No 1907/2006:
3. Liquid substances or mixtures which are regarded as dangerous in accordance with Directive 1999/45/EC or are fulfilling the criteria for any of the following hazard classes or categories set out in Annex I to Regulation (EC) No 1272/2008
Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution
3(b) Substances or mixtures fulfilling the criteria for any of the following hazard classes or categories set out in Annex I to Regulation (EC) No 1272/2008: Hazard classes 3.1 to 3.6,
3.7 adverse effects on sexual function and fertility or on development, 3.8 effects other than narcotic effects, 3.9 and 3.10
Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution
Nitric acid, > 26% - < 65%, aqueous solution is not on the REACH Candidate List
VOC content : Not applicable (inorganic)
Other information, restriction and prohibition regulations : Regulation (EC) No. 98/2013 on the marketing and use of explosives precursors: Annex 1.

Seveso Information : ACUTE TOXIC
— Category 2, all exposure routes
— Category 3, inhalation exposure route
15.1.2. National regulations Netherlands
Waterbezwaarlijkheid : 11 - Weinig schadelijk voor in het water levende organismen
Saneringsinspanningen : B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : The substance is not listed
SZW-lijst van mutagene stoffen : The substance is not listed

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding: The substance is not listed
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid: The substance is not listed
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling: The substance is not listed

15.2. Chemical safety assessment
In accordance with REACH article 14, a Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance See annex for more detailed information

SECTION 16: Other information

Version : 5.0 according to Regulation (EU) 2015/830
Revision date : 12/05/2017
Date of issue : 17/10/2008
Supersedes : 01/06/2015
Indication of changes : Refer table below.

1.2	Use of product	Modified
1.2	Restrictions on use	Modified
2.1	Specific concentration limits (CLP)	Added
2.1	Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]	Modified
2.2	Precautionary statements (CLP)	Modified
2.2	Hazard pictograms (CLP)	Modified
2.2	Hazard statements (CLP)	Modified
4.1	Description of first aid measures	Modified
4.2	Symptoms/injuries after eye contact	Modified
4.3	Other medical advice or treatment	Modified
5.1	Suitable extinguishing media	Modified
6.2	Environmental precautions	Modified
6.3	Other information	Modified
6.3	For containment	Modified
6.3	Methods for cleaning up	Modified
7.1	Precautions for safe handling	Modified
7.2	Storage temperature	Modified
7.2	Packaging materials	Modified
8.1	Local name	Added
8.1	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	Added
8.1	IOELV STEL (mg/m³)	Modified
8.1	IOELV STEL (ppm)	Modified
8.1	Local name	Added
8.2	Exposure controls	Modified
10.3	Possibility of hazardous reactions	Modified
11.1	Additional information	Added

12.1	Toxicity	Modified
15.1	Other information, restriction and prohibition regulations	Added
15.1	REACH Annex XVII	Added
16	Abbreviations and acronyms	Added

Abbreviations and acronyms:

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
DNEL	Derived-No Effect Level
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Safety Data Sheet
STP	Sewage treatment plant
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative

Data sources : ECHA Website: Information on Registered Substances.
BIG-database.
Handbook of Chemistry and Physics CRC Press Inc. Information from suppliers.
GESTIS Substance Database
Training advice : Before using/handling the product one must read carefully the MSDS. Handling of this substance or preparation is restricted to skilled personnel only.

Full text of H- and EUH-statements:

Acute Tox. 3 (Inhalation)	Acute toxicity (inhal.), Category 3
Met. Corr. 1	Corrosive to metals, Category 1
Ox. Liq. 2	Oxidising Liquids, Category 2
Skin Corr. 1A	Skin corrosion/irritation, Category 1A
H272	May intensify fire; oxidiser
H290	May be corrosive to metals
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H331	Toxic if inhaled
EUH071	Corrosive to the respiratory tract
ERC1	Manufacture of substances
ERC3	Formulation in materials
ERC4	Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles
ERC6a	Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)
ERC6b	Industrial use of reactive processing aids
ERC8b	Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems
ERC8e	Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems
PC0	Other (use UCN codes: see last row)
PC12	Fertilizers
PC14	Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products
PC15	Non-metal-surface treatment products
PC19	Intermediate
PC20	Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents
PC35	Washing and cleaning products (including solvent based products)
PC37	Water treatment chemicals
PROC1	Use in closed process, no likelihood of exposure
PROC10	Roller application or brushing
PROC11	Non industrial spraying
PROC13	Treatment of articles by dipping and pouring
PROC15	Use as laboratory reagent
PROC19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available
PROC2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure
PROC3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)
PROC4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises
PROC5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)
PROC7	Industrial spraying
PROC8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non dedicated facilities
PROC8b	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities
PROC9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)
SU0	Other
SU1	Agriculture, forestry, fishery
SU10	Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)
SU12	Manufacture of plastics products, including compounding and conversion

SU14	Manufacture of basic metals, including alloys
SU15	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
SU16	Manufacture of computer, electronic and optical products, electrical equipment
SU19	Building and construction work
SU23	Electricity, steam, gas water supply and sewage treatment
SU2a	Mining, (including offshore industries)
SU3	Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations* at industrial sites
SU4	Manufacture of food products
SU6a	Manufacture of wood and wood products
SU8	Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products)
SU9	Manufacture of fine chemicals

Company disclaimer

The information provided in this safety data sheet is correct to the best of our knowledge, information, and belief at the date of its publication. The information given is designed only as guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal, and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any proceed, unless specified in the text.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

SUPERFLOC® C-2220

Ref. N02148/1.2/NL/NL

14

Herzieningsdatum: 16.12.2011 Vorige datum: 15.07.2011 Printdatum:12.06.2013

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE ONDERNEMING

1.1 Productinformatie

Handelsnaam
SUPERFLOC® C-2220

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel

Vlokmiddel
Aanbevolen beperkingen voor gebruik
-

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Kemira Oyj
P.O. Box 33000101 HELSINKI FINLAND
Telefoon+358108611, Telefax. +358108621124
ProductSafety.FI.Helsinki@kemira.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Carechem 24 International: +44 (0) 1235 239 670

2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Classificatie volgens EU-Richtlijnen 67/548/EEG of 1999/45/EG
Irriterend; Irriterend voor de huid.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering volgens de EG-Richtlijnen (1999/45/EG)

Gevarenpictogrammen :



Irriterend

R-zin(nen)	:	R38	Irriterend voor de huid.
Nadere informatie	:	Morsingen zijn erg glad, pas op voor uitglijden.	
Nadere informatie	:	Het product is ingedeeld in overeenstemming met de EU richtlijnen.	

2.3 Andere gevaren

3. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

3.2 Mengsels

Chemische aard van het mengsel: Kationogeen polyacrylamide

CAS-/EU-Nummer/REACH registratienummer	Chemische naam van de stof	Concentratie	Classificatie volgens Richtlijn (EU) 1272/2008	Classificatie volgens EU-Richtlijnen 67/548/EEG of 1999/45/EG
64742-47-8 265-149-8	Destillaten (aardolie), met waterstof behandelde lichte fractie	20 - 25 %	Asp. Tox. Categorie 1,H304	Xn ,R65
68439-50-9 500-213-3	Alcoholen, C12-14-, geëthoxyleerd >10 - 20 EO	0 - 4,5 %	Acute tox. Categorie 4,H302 Ooglet. Categorie 1,H318	Xn ,R22 Xi ,R41
68002-97-1 500-182-6	Alcoholen, C10-C16, geëthoxyleerd	0 - 4,5 %	Acute tox. Categorie 4,H302 Huidirrit. Categorie 2,H315 Ooglet. Categorie 1,H318 Aquatic Acute Categorie 1,H400	Xn ,R22 Xi ,R38 R41 N ,R50
68551-12-2 500-221-7	Alcoholen, C12-C16, geëthoxyleerd	0 - 4,5 %	Acute tox. Categorie 4,H302 Huidirrit. Categorie 2,H315 Ooglet. Categorie 1,H318 Aquatic Acute Categorie 1,H400	Xn ,R22 Xi ,R38 R41 N ,R50
77-92-9 201-069-1	Citroenzuur	<=3 %	Oogirrit. Categorie 2,H319	Xi ,R36

De hierboven genoemde componenten waarvan de concentratie range hetzelfde is, kunnen onderling uitgewisseld worden. Het product bevat slechts een van deze componenten tot de maximum concentratie zoals hierboven genoemd.

Nadere informatie

Voor de volledige tekst van de R-zinnen die worden genoemd in deze paragraaf, zie Paragraaf 16.
Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing

Overbrengen naar de frisse lucht. Bij ademhalingsproblemen is medische hulp noodzakelijk.

Aanraking met de huid

Verontreinigde kleding en schoenen onmiddellijk uittrekken. Afwassen met veel water. Indien nodig een arts raadplegen.

Aanraking met de ogen

Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten. Roep meteen medische hulp in, bij voorkeur van een oogarts.

Inslikken

Mond spoelen met water. Onmiddellijk een arts waarschuwen. GEEN braken opwekken.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen	:	Geen gegevens beschikbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling	:	Symptoombehandeling.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1 Blusmiddelen

Blusmiddelen	:	Waternevel Kooldioxide (CO_2) Droogpoeder Houd containers en omgeving koel met waternevel.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bij verbranding kunnen giftige en irriterende gassen vrijkomen.

5.3 Speciale beschermingsmaatregelen voor brandbestrijders

Draag onafhankelijk ademhalingsapparaat en beschermende kleding.

5.4 Specifieke methoden

Voorkom dat bluswater oppervlaktewater of grondwatersystemen kan verontreinigen.

6. MAATREGELEN BIJ ONOPZETTELIJK VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden. Als het blootstellingniveau niet bekend is, perslucht adembescherming dragen Als het blootstellingniveau bekend is, adembescherming dragen aangepast voor het blootstellingniveau.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vermijdt het aflopen van morsingen naar riolen en sloten die lozen op natuurlijke waterwegen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Morsing beperken en verzamelen met niet-brandbare absorptiematerialen, (bijvoorbeeld zand, aarde, diatomeeënaarde, vermiculiet) en overbrengen in een vat voor verwijdering volgens plaatselijke/landelijke voorschriften (zie paragraaf 13). Sporen wegspoelen met water.

7. HANTERING EN OPSLAG

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Zorg voor absorberend materiaal als voorzorgsmaatregel tegen morsingen.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslaan bij kamertemperatuur in de originele container.
Vlampuntbepalingen op dit soort materialen dienen te moeten worden uitgevoerd, volgens voorschriften en wetenschappelijke standaards, met de Pensky-Martens Gesloten Beker testmethode. Deze methode geeft een vlampunt groter dan 93° C (200 F). Ofschoon tot 93° C (200 F) geen vlampunt werd gevonden, kwamen enige brandbare dampen vrij tijdens de test, aangetoond door het vergroten van de testvlam; daarom dient oplettendheid aanwezig te zijn tijdens opslag en transport.

Verpakkingsmaterialen

Ongeschikt materiaal: Om afbraak van de stof en aantasting van apparatuur te voorkomen geen ijzer, koperen of aluminium vaten en/of apparatuur gebruiken.

Te vermijden materialen:

Sterke oxidatiemiddelen

7.3 Specifiek eindgebruik

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1 Grenswaarden voor blootstelling

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1 Passende technische maatregelen

Gebruiken volgens goede industriële hygiëne en veiligheid. Handen wassen voor elke werkonderbreking en direct na gebruik van het product. Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden. Damp niet inademen. Zorg voor oogspoelinrichtingen en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.
Zorg voor voldoende ventilatie.

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de handen

Handschoenenmateriaal: Nitrilrubber, Permeabiliteitonderzoeken van deze stof zijn niet beschikbaar. Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanrakingstijd.

Bescherming van de ogen

Nauw aansluitende veiligheidsstofbril

Huid- en lichaamsbescherming

Kleding met lange mouwen

Bescherming van de ademhalingswegen

Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. (filter ABEK-P2)

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Algemene informatie (Voorkomen, Geur)

Fysische toestand	vloeistof,
Kleur	gebroken wit
Geur	koolwaterstofachtig

Belangrijke informatie met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu

pH	3 - 6 (verdunde vloeistof)
Kookpunt/kooktraject	ca. 100 °C in water
Vlampunt	> 100 °C (gesloten beker) (Pensky-Martens)
Ontploffingseigenschappen:	
Onderste explosiegrens	geen gegevens beschikbaar
Bovenste explosiegrens	geen gegevens beschikbaar

Dampspanning	geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	gelijk aan water
Dichtheid	ca. 1 g cm^3
Oplosbaarheid:	
Oplosbaarheid in water	Beperkt door viscositeit
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	geen gegevens beschikbaar
Thermische ontleding	geen gegevens beschikbaar

9.2 Andere gegevens

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1 Reactiviteit

geen gegevens beschikbaar

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Gevaarlijke poymerisatievormen zijn niet bekend.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : geen gegevens beschikbaar

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Sterke oxidatiemiddelen

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten : koolstofoxides (COx)
Ammoniak
stikstofoxiden (NOx)
zoutzuur (HCl)

Thermische ontleding : Opmerking: geen gegevens beschikbaar

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

De weergegeven resultaten over acute giftigheid van de stof zijn niet verkregen door feitelijke testen maar zijn gebaseerd op feitelijke testen aan overeenkomstige stoffen.
De gegevens zijn afgeleid van de giftigheideigenschappen van de individuele bestanddelen van de stof.
Product :
LD50/Oraal/rat: > 5.000 mg/kg
Aardoliedestillaten :
LD50/Oraal/rat: > 5.000 mg/kg
Ethoxylated alcohols :
LD50/Oraal/rat: 1.600 - 2.500 mg/kg
Citroenzuur :
LD50/Oraal/rat: 11.700 mg/kg
LC50/Inademing/4 h/rat: > 20 mg/l

Opmerkingen: Product, :

LD50/Huid/konijn: > 2.000 mg/kg
Opmerkingen: Aardoliedestillaten, :

LD50/Huid/konijn: > 3.160 mg/kg
Opmerkingen: Ethoxylated alcohols, :

LD50/Huid/konijn: > 2.000 mg/kg

Irritatie en corrosie

Huid: Huidirritatie
Aardoliedestillaten :

Geen huidirritatie
Ethoxylated alcohols :

Huidirritatie
Citroenzuur :

Geen huidirritatie

Ogen: Geen oogirritatie
Ethoxylated alcohols :

Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Citroenzuur :

Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Slijmvliezen:
geen gegevens beschikbaar

Sensibilisatie

geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit op de lange termijn

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Mutageniteit

geen gegevens beschikbaar

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1 Ecotoxiciteitseffecten

Aquatische toxiciteit
Opmerkingen: Deze stof is niet geclassificeerd als gevaarlijk voor het milieu.,De effecten op organismen die in water leven worden veroorzaakt door een extern (niet-systemisch) mechanisme en worden significant verminderd (met een factor 7 tot 20) binnen 30 minuten tengevolge van het binden van de stof aan opgeloste organische koolstofverbindingen en anorganische sorbsiemiddelen zoals klei.
,De verstrekte ecotoxicologische informatie is gebaseerd op een qua structuur of samenstelling vergelijkbaar product.
LC50/96 h/Branchydanio rerio (zebravis)/Acute toxiciteit/OECD testrichtlijn 203: > 1 - 10 mg/l
Opmerkingen: zoetwater
EC50/48 h/Daphnia magna (grote watervlo)/Immobilisatie/OECD testrichtlijn 202: > 10 - 100 mg/l
/algen/Groeiremmer/OECD testrichtlijn 201:
Wegens de positieve lading van het polymeer, is een test niet geschikt.

Toxiciteit voor andere organismen

geen gegevens beschikbaar

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid:
Kooldioxide-ontwikkelingstest/OECD onderzoek richtsnoer 301B:

Het polymere bestanddeel is niet snel biologisch afbreekbaar. Vanwege het hoge molecuulgewicht van het polymeer is de diffusie door biologische membramen zeer gering.

12.3 Bioaccumulatie

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water: geen gegevens beschikbaar

12.4.Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit

Oplosbaarheid in water: Beperkt door viscositeit

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar.

12.6 Andere schadelijke effecten

geen gegevens beschikbaar

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product	Recycling, terugwinning en hergebruik van stoffen wordt aanbevolen voor zover toegestaan volgens wet en regelgeving.Indien hergebruik niet mogelijk is, verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.Verbranding wordt aanbevolen. Verpakkingen kunnen niet worden gereinigd en moeten worden verwijderd op dezelfde manier als ongebruikt product.
Verontreinigde verpakking	Verpakkingen kunnen niet worden gereinigd en moeten worden verwijderd op dezelfde manier als ongebruikt product.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

14.1 VN-nummer

Wegtransport

Het product is geclassificeerd als ongevaarlijk overeenkomstig de vervoersvoorschriften.

Zeetransport

Het product is geclassificeerd als ongevaarlijk overeenkomstig de vervoersvoorschriften.

Luchttransport

Het product is geclassificeerd als ongevaarlijk overeenkomstig de vervoersvoorschriften.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Niets bekend.

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Notificatiestatus

: Alle bestanddelen van dit produkt komen voor in de Europese Inventaris van Bestaande Chemische Stoffen (EINECS) of hoeven niet opgenomen te worden in EINECS.
: Alle bestanddelen van dit produkt komen voor in de TSCA Inventaris, of hoeven niet opgenomen te worden in de TSCA Inventaris.
: Alle bestanddelen van dit produkt komen voor in de Domestic Substances List (DSL), of hoeven niet opgenomen te worden in de DSL.
: Alle bestanddelen van dit produkt komen voor in de Australische inventariS (AICS), of hoeven niet opgenomen te worden in de AICS Inventaris.
: Alle bestanddelen van dit produkt zijn opgenomen in de Chinese inventaris of behoeven niet te worden opgenomen in de Chinese inventaris
: Alle bestanddelen van dit produkt zijn opgenomen in de Japanse (ENCS) inventaris of behoeven niet te worden opgenomen in de Japanse inventaris.
: Alle bestanddelen van dit produkt zijn opgenomen in de Koreaanse (ECL) inventaris of behoeven niet te worden opgenomen in de Koreaanse inventaris
: Alle bestanddelen van dit produkt zijn opgenomen in de Filippijnse (PICCS) inventaris of behoeven niet te worden opgenomen in de Filippijnse inventaris.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet nodig voor dit mengsel.

16. OVERIGE INFORMATIE

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 3.

H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Tekst van R-zinnen genoemd in sectie 3

R65	Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.
R22	Schadelijk bij opname door de mond.
R41	Gevaar voor ernstig oogletsel.
R22	Schadelijk bij opname door de mond.
R38	Irriterend voor de huid.
R41	Gevaar voor ernstig oogletsel.
R50	Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.
R22	Schadelijk bij opname door de mond.
R38	Irriterend voor de huid.
R41	Gevaar voor ernstig oogletsel.
R50	Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.
R36	Irriterend voor de ogen.

Opleidingsadviezen

Lees het veiligheidsinformatieblad alvorens de stof te gebruiken.

Nadere informatie

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld

Wetgeving, databases, literatuur en eigen testen.

Toegevoegd, geschrapt of herzien

Toepasselijke veranderingen zijn met verticale strepen gemarkeerd.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD ZOUTZUUR 30%

Herzieningsdatum: 21-10-2002

1. Identificatie van de stof of het preparaat en van de vennootschap/onderneming

Productnaam	: Zoutzuur 30%
Leverancier	: PearlPaint Holland BV PB 8203 AH Lelystad
Telefoonnummer	: 0320-285353
Telefoonnummer in Noodgevallen	: nationaal vergiftigingen informatiecentrum 030-274 88 88

Dit nummer is alleen bereikbaar bij accidentele vergiftiging voor een behandelende arts.

2. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

CAS nummer	: 7647-01-0
EEG nummer	: 231-595-7
Chemische omschrijving	: HCI
Gebruikelijke naam	: zoutzuur 30%

3. Gevaren

Veroorzaakt brandwonden.
Irriterend voor de ademhalingswegen.

4. Eerste hulp maatregelen

Symptomen en effecten:	Irriterend voor de ademhalingswegen. Kan vertraagd longoedeem veroorzaken. Bijtend voor ogen, huid en bovenste ademhalingswegen. Brengt letsel toe aan hoornvlies en oogleden.
Eerste hulp	
Algemeen	Spoel onmiddellijk en zo lang mogelijk met overvloedig water.
Inademing	Vraag in geval van aanzienlijke blootstelling altijd medische raad.
Huid	Was onmiddellijk met zeep en water. Vraag bij huiduitslag medisch advies.
Oog	Spoel onmiddellijk en zo lang mogelijk met overvloedig water. Oogleden moeten van de oogbol worden gehouden om grondig te kunnen spoelen. Vraag geneeskundig advies indien de irritatie aanhoudt.
Inslikken	Alleen bij vol bewustzijn; spoel de mond, geef veel water te drinken. Wek GEEN braken op. Haal medische hulp.
Advies aan de arts	Advies: symptomatisch behandelen.

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Blusmiddelen	Alle media
Ongeschikte blusmiddelen	Geen bekend
Speciale blootstellingrisico's	Het product reageert met metalen onder ontwikkeling van zeer vlambare waterstof.
Gevaarlijke ontledings-resp. verbrandingsproducten	Hydrogen chloride
Beschermende uitrusting	Draag in geval van onvoldoende ventilatie geschikte adembescherming-apparatuur.

6. Maatregelen bij accidenteel vrijkomen van de stof of het preparaat

Persoonlijke voorzorgen	Zie voor individuele bescherming Sectie 8.
Milieuvoorzorgen	Deze stof en de verpakking naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen.
Reinigingsmethoden	Neutraliseer omvangrijke gemorste hoeveelheden met kalk of soda-as. Spoel het restant weg met ruim water.

7. Hantering en opslag

Hantering	De normale voorzorgen bij het omgaan met chemicaliën moeten in acht worden genomen.
Brand- en explosiepreventie	Niet ontvlambaar
Opslageisen	Bewaar niet tezamen met alkaliën en oxidantia. Gesloten verpakking op een goed geventileerde plaats bewaren. Bewaar in plastic tanks (PVC en polyester).

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Technische beheersmaatregelen	Zorg voor afdoende ventilatie
Blootstellinggrenzen	
Naam	
Hydrogen chloride	MAC-TGG 8.0 mg/m3 MAC-TGG 15 MIN 15.0 mg/m3
Persoonlijke bescherming	
Betrekking hebbend op ademhaling	Draag een masker tegen zure dampen.
Hand	PVC- of rubberhandschoenen.
Oog	Gebruik oogbeschermers speciaal tegen vloeispatten.
Huid en lichaam	Draag geschikte beschermende kleding.

9. Fysische en veiligheidstechnische gegevens

Verschijningsvorm	vloeistof
Kleur	kleurloos tot lichtgeel
Reuk	stekend
Kookpunt/ kooktraject	108 °C (Azeotroop)
Smeltpunt/ smelttraject	-50 °C
Vlampunt	niet van toepassing
Vlambaarheid	niet van toepassing
Zelfontbrandingstemp.	niet van toepassing
Explosie – eigenschappen	niet van toepassing
Explosiegrenzen	niet van toepassing
Oxiderende eigenschappen	niet van toepassing
Dampdruk	21 mBar (20 °C)
Dichtheid	1149 kg/m3 (20 °C)
Stortdichtheid	niet relevant
Oplosbaarheid in water	volledig mengbaar
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	niet beschikbaar
PH-waarde	<1 (bij 50g/l water en 20 °C)
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/ water	niet beschikbaar
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	niet van toepassing
Viscositeit	1.70 mPa.s (20 °C)

10. Stabiliteit en reactiviteit

Stabiliteit	Bestendig onder aanbevolen bewaar- en hanteercondities (zie sectie 7)
Te vermijden condities	Reactie met sterke oxidantia en alkalische materialen.
Te vermijden materialen	Het product reageert met metalen onder ontwikkeling van zeer vlambare waterstof. Het zuur reageert heftig met alkaliën onder warmteontwikkeling.
Gevaarlijke ontledingsproducten	Hydrogen chloride/ chloor/ waterstof.

11. Toxicologische informatie

Naam	Hydrogen chloride
Acute toxiciteit	
Via de mond LD50	rat: 50-700 mg/kg
Via de huid LD50	konijn: > 5010 mg/kg
Inademing LC50	gas, rat: 7 mg/l, 0.5 uren
Prikkeling	
Huid	Bijtend
Oog	Bijtend
Betrekking hebbend op ademhaling	Irriterend
Sensibiliserend	Niet sensibiliserend (cavia)
Genotoxiciteit	Niet mutageen, Niet clastogeen
Andere toxicologische informatie	Niet kankerverwekkend

12. Milieu informatie

Naam	Hydrogen chloride
Eco- toxiciteit	
Vis	Acute toxiciteit, 96h- LC50 bij pH 3.25 – 3.5

13. Instructies voor verwijdering

Product	Volgens plaatselijke voorschriften.
Gecontamineerde verpakking	Volgens plaatselijke voorschriften.
Andere informatie	Raadpleeg voor verder advies de fabrikant.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Landvervoer (ADR/RID)

ADR-klasse	8	ADR/RID item no.	5b/ 5b
RID-klasse	8	ADR/RID packing group	II
Gevaarsaanduiding Nr.	80	Stofaanduiding Nr.	1789
TREM-kaart	CEFIC TEC(R)-50	UN nummer	1789
'PROPER shipping name'	Hydrochloric acid, solution (30%)		
Andere informatie	Transport label(s): 8		

Zeevervoer (IMDG code/IMO)

IMO/IMDG –code		Klasse	8
Verpakkingsgroep	II	UN nummer	1789
EMS	8-03	MFAG	700
Zeevervuilende stof	neen		
'Proper shipping name'	Hydrochloric acid, solution (30%)		
Andere informatie	Transport label(s): 8		

Luchtvervoer (ICAO-TI/IATA-DGR)

ICAO-TI/IATA-DGR		UN nummer	1789
Klasse	8	Verpakkingsgroep	II
'Proper shipping name'	Hydrochloric acid, solution (30%)		

15. Wettelijk verplichte informatie

Chemische beschrijving	Zoutzuur, 30%, technisch

Etikettering in overeenstemming met EG- richtlijnen

EG- nummer	Zie hoofdstuk 2
Classificatie gebaseerd op	Annex-1
Symbo(o)l(en)	CORROSIEF (C)
R- Waarschuwingszinnen	R34: Veroorzaakt brandwonden R37: Irriterend voor de ademhalingswegen
S- Veiligheidsaanbevelingen	S26: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. S45: Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen)

16. Overige informatie

Deze informatie betreft uitsluitend het bovengenoemde product en behoeft niet te gelden bij gebruik tezamen met (een) ander product(en) of in enig proces. De informatie is naar ons beste weten op dit moment correct en volledig en wordt te goeder trouw verstrekt doch zonder waarborg. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.

PearlPaint Holland BV
PB 8203 AH Lelystad
Tel nr : 0320-285353
Fax nr : 0320-285350



Symbool 8 : Bijtende stof.


C : Corrosief

Verantwoordelijke verdeler
QUARON

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING

Handelsnaam : Zwavelzuur 96%
Chemische groep : Zuren
Gebruik : Industrieel.
Bedrijfsidentificatie : Quaron
NL - Noordweg 3 - 3336 LH Zwijndrecht - Tel.:+31 786250000
BE - Rue des Sablières 1 - 7522 Tournai Blandain - Tel.:+32 69881000
FR - 12, Rue de la Rache - BP 57 - 59481 Haubourdin Cedex - Tel.:+33 320175700
Telefoonnr. in noodgeval : NL-Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Tel +31 30 27 48 888 (uitsluitend voor een behandelend arts bij vergiftiging)
BE - Anti-gif centrum : Tel +32.70.245.245

2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Dit produkt wordt beschouwd als gevaarlijk. Bevat gevaarlijke stoffen.

Naam Component		Waarde(n)	CAS nr	EG	EG index	VERKLARING
Zwavelzuur	:	50 tot 100 %	7664-93-9	231-639-5	016-020-00-8	C; R35

Verdere inlichtingen : *De volledige tekst van elke R-zin : zie naar rubriek 16.*

3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Classificatie van het product : : Bijtend.
Belangrijkste risico's : R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Eerste hulp
- Inademing : Laten rusten. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Medische hulp inroepen.
- Kontakt met de huid : Aangetaste kleren uittrekken en de blootgestelde huid wassen met zachte zeep en water, vervolgens spoelen met warm water.
- Kontakt met de ogen : Bij contact met de ogen, onmiddellijk spoelen met veel water en medisch advies inwinnen.
- Inslikken : De mond spoelen.
Onmiddellijk een dokter roepen.

5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Gevarenklasse : Niet brandbaar.
Blusmiddelen : Adequate middelen gebruiken om aangrenzende branden te bestrijden.

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Opruimpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Niet in riolering of openbare wateren laten wegstromen. Vermijd indringing in de grond.
De residu's mogen met water worden weggespoeld.

Morsen / Lekkage : Indien veel vloeistof wordt gemorst, moet al het personeel onmiddellijk worden geëvacueerd en moet de ruimte worden geventileerd.

- opruimen op de grond : Het produkt indijken om te recupereren of te absorberen met geschikt materiaal.

7 HANTERING EN OPSLAG

Algemeen

Voorzorgen tijdens behandeling en opslag : Vermijd onnodige blootstelling.
Produkt behandelen volgens de procedures betreffende een goede industriële hygiëne en veiligheid.
Niet roken.

Opslag : In goed gesloten vaten en in een goed geventileerde ruimte, niet blootgesteld aan warmte, vonken en open vuur.

Opslag - buiten het bereik van : Brandbare stoffen.
Basen. Reductiemiddelen

8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Beroepsmatige blootstellingslimieten : Zwavelzuur : MAC waarde - Nederland : 1 mg/m3
Zwavelzuur : MAC waarde - België : 1 mg/m³

Persoonlijke beveiliging

- Inhalatiebescherming : Goedgekeurd stof-of neveladembalingstoestel moet worden gebruikt indien stofdeeltjes in de lucht worden gevormd tijdens hantering van dit produkt.

- Bescherming van de handen : Geschikte handschoenen dragen die tegen relevante chemicaliën bestand zijn.

- Oogbescherming : Een oogbescherming, inclusief een chemische spatbril en een gelaatsbescherming, moet worden gedragen wanneer een gevaar bestaat voor oogcontact door vloeistofspatten of luchtdeeltjes.

- Huidbescherming : Als het contact met de huid mogelijk is, beschermende kleding dragen inclusief handschoenen, schorten en mouwen, laarzen, hoofd- en gelaatsbescherming.

- Hoofdbescherming : Geen.

- Inslikken : Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.

Industriële hygiëne



9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Fysische vorm : Vloeibaar

Kleur : Kleurloos.

Geur : Kenmerkend.

pH waarde : <1

Dampspanning [hPa] : <0.01

Oplosbaarheid in water [g/100 ml] : Mengbaar in alle verhoudingen

Beginkookpunt [°C] : 295

Dichtheid [g/cm³] : 1.84 g/cm3

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit : Stabiel in normale omstandigheden.

Gevaarlijke reakties : Reageert sterk met :
Basen.
Alkalimetalen onder vorming van een brandbaar gas (waterstof).
Exothermische reactie

Te vermijden stoffen : Brandbare stoffen.
Reductiemiddelen
Sterke alkaliën.

11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Informatie over giftigheid

Acute giftigheid

Effecten bij inslikken : Irritatie van de mondwand, de keel, de maag en darmkanaal.

Effecten bij huidcontact : Het is gebleken dat dit produkt de huid hevig irriteert.

Effecten bij inademing : Irriterend voor de ademhalingswegen.

Effecten bij oogcontact : Sterk irriterend voor de ogen.

VOOR DE COMPONENTEN

Zwavelzuur : Oraal (rat) LD50 [mg/kg] : 2140

12 MILIEU-INFORMATIE

Informatie over ecologische effecten

Mobiliteit : Produkt oplosbaar in water.

VOOR DE COMPONENTEN

Zwavelzuur : LC50-96 Uur - vis [mg/l] : 42

Nationale voorschriften

WGK klasse (Duitsland) : WGK 2 (D): gevaarlijk voor water

Algemene Beoordelings Methodiek : Waterbezwaarlijkheid 11
Saneringsinspanning B

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Afvalverwijdering : Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften.

Verwijdering van bevuilde verpakking : Na laatste gebruik, de verpakking goed ledigen en afsluiten.

14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Algemene informatie

- UN Nr : 1830

- Klasse : 8

Verpakkingsgroep : II

Gevaarlabel(s)



- Gevaarplaat : 80

- Juiste verzendnaam : UN1830 ZWAVELZUUR, 8, II

Zee vervoer

- EMS-Nr : F-A, S-B

15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

EEG etikettering : Indeling en etikettering volgens de richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en hun laatste aanpassingen aan de vooruitgang van de techniek.



Symbo(o)l(en) : Bijtend.

- Bevat : Zwavelzuur

R-Zinnen : R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

S-Zinnen : S1/2 : Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren.
S26 : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
S30 : Nooit water in deze stof gieten.
S45 : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

16 OVERIGE INFORMATIE

Lijst van relevante R-zinnen : R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

De inhoud en het formaat van dit MSDS zijn in overeenstemming met Richtlijn 2001/58/EEC van de EEG Commissie.
Wijzigingen ten opzichte van de vorige uitgave zijn aangeduid met "*" links van het blad.

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID : De informatie in deze MSDS werd verkregen van bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct geïmpliceerd - betreffende de correctheid. De condities of methoden van hantering, opslag, gebruik of het afwerken van het produkt, liggen buiten onze controle en beheersing en kunnen eventueel ook buiten onze kennis liggen. Om deze en ook om andere redenen, accepteren wij geen enkele aansprakelijkheid terwijl aansprakelijkheid voor verliezen, beschadiging of onkosten uitdrukkelijk worden afgewezen die op welke wijze dan ook, kunnen voortvloeien uit de hantering, de opslag, het gebruik of het afwerken en afdanken van het produkt Deze MSDS werd samengesteld, en dient ook uitsluitend te worden gebruikt, voor dit produkt. Als het produkt wordt gebruikt als een component in een ander produkt, is het mogelijk dat de MSDS informatie niet van toepassing is.

Einde van document

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel

Productnaam : 4AQUA OSM BD30

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Industrieel gebruik,Professioneel gebruik

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Aquacare Europe BV
Graaf van Solmsweg 58
5222 BP 's-Hertogenbosch
T +31 (0)73 - 624 71 71 - F +31 (0)73 - 621 77 92
info@aquacare.nl - www.aquacare.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Universitair Medisch Centrum Utrecht, Het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) informeert (dieren-)artsen, apothekers en andere professionele hulpverleners over de mogelijke gezondheidseffecten en behandelingsmogelijkheden bij vergiftigingen. Het NVIC is hiervoor dag en nacht bereikbaar, zowel telefonisch als via internet	Huispostnummer B.00.118 PO Box 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] met de aanvullende Verordening (EU) 2016/1179

Niet ingedeeld

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Voor zover bekend, levert dit product geen specifiek gevaar op indien de gebruikelijke regels van bedrijfshygiëne nageleefd worden.

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] met de aanvullende Verordening (EU) 2016/1179

Etikettering niet van toepassing

2.3. Andere gevaren

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

Dit mengsel bevat geen stoffen die vermeld moeten worden conform Annex II, sectie 3.2

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Nooit bij een bewusteloze persoon iets toedienen via de mond. Bij onwel voelen een arts raadplegen (deze indien mogelijk dit etiket tonen).

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

EHBO na contact met de huid	: Verontreinigde kleding uittrekken. De huid met overvloedig water wassen. Indien de huidirritatie blijft aanhouden, een arts raadplegen.
EHBO na contact met de ogen	: Spoel onmiddellijk de ogen grondig met water gedurende minstens 15 minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Medische hulp inroepen, indien pijn of roodheid aanhoudt.
EHBO na opname door de mond	: De mond spoelen. Niet laten braken zonder medisch advies. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten	: Wordt in normale gebruiksomstandigheden niet geacht een ernstig risico met zich mee te brengen.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Schuim. Droog poeder. Koolstofdioxide. Verneveld water. Zand.
Ongeschikte blusmiddelen	: Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar	: Vormt geen specifiek brand- of explosiegevaar.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Koolstofoxiden (CO, CO2).

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies	: Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Wees uiterst voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand. Vermijd dat het bluswater in het milieu terechtkomt.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Brandzone niet betreden zonder geschikte veiligheidsuitrusting, inclusief ademhalingsbescherming.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen : Plekken met gemorst product kunnen glad zijn.

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".
Noodprocedures	: De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet in de riolering of openbare wateren laten wegstromen. Waarschuw de betreffende autoriteiten als de vloeistof een riolering of open water binnendringt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes	: Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel. Gelekte/gemorste stof opruimen. Gescheiden van ander materiaal bewaren.
Overige informatie	: Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Zie rubriek 13 voor wat betreft de afvalverwijdering na het schoonmaken.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	: Zorg voor een goede ventilatie in de verwerkingsruimte, om de vorming van dampen te vermijden. De handen en andere blootgestelde delen wassen met zachte zeep en water, alvorens te eten, drinken, roken of het werk te verlaten. Zie rubriek 8 voor wat betreft het gebruik van de persoonlijke beschermingsuitrusting.
Hygiënische maatregelen	: Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden	: Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking opslaan op een koele, goed geventileerde plaats. De vaten gesloten houden als ze niet worden gebruikt.
Niet combineerbare stoffen	: Sterke basen. Sterke zuren. Sterke oxidatiemiddelen.
Onverenigbare materialen	: Ontstekingsbronnen.
Hitte- en ontvlammingsbronnen	: Verwijderd houden van warmtebronnen en direct zonlicht.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Bescherming van de handen:

Draag geschikte handschoenen die bestand zijn tegen chemische penetratie. Chemisch resistente handschoenen (volgens de Europese standaardnorm NF EN 374 of equivalent).

Type	Materiaal	permeatie	Dikte (mm)	Penetratie	Norm
Handschoenen	Nitrilrubber (NBR), butylrubber, Polyvinylchloride (PVC)	6 (> 480 minuten)	>0.11		EN 374

Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril. DIN EN 166

Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding. CEN : EN 340; EN 369; EN 465

Bescherming van de ademhalingswegen:

Onder normale gebruiksomstandigheden met een geschikte ventilatie wordt geen speciale ademhalingsbescherming aanbevolen. Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. EN 143

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Voorkom lozing in het milieu.

Overige informatie:

Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik. De handen en andere blootgestelde delen wassen met zachte zeep en water, alvorens te eten, drinken, roken of het werk te verlaten.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Kleur	: Amber tot bruin.
Geur	: karakteristiek.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar.
pH	: 7 - 10 (1%; 25°C)
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar.
Smeltpunt	: Geen gegevens beschikbaar.
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar.
Kookpunt	: Geen gegevens beschikbaar.
Vlampunt	: Geen gegevens beschikbaar.
Zelfontbrandingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar.
Ontbindingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Geen gegevens beschikbaar.
Dampspanning	: Geen gegevens beschikbaar.
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: Geen gegevens beschikbaar.
Relatieve dichtheid	: Geen gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid	: Oplosbaar in water. Deels oplosbaar in andere oplosmiddelen.
Log Pow	: Geen gegevens beschikbaar.
Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar.
Viscositeit, dynamisch	: Geen gegevens beschikbaar.
Ontploffingseigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar.
Oxiderende eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar.
Explosiegrenzen	: Geen gegevens beschikbaar.

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit
Stabiel onder normale gebruiksomstandigheden.

10.2. Chemische stabiliteit
Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties
Geen gevaarlijke reacties bekend.

10.4. Te vermijden omstandigheden
Verwijderd houden van warmtebronnen en direct zonlicht.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen
Sterke zuren. Sterke basen. Sterke oxidatiemiddelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten
Geen ontleding bij normale opslag.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit (oraal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (dermaal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie)	: Niet ingedeeld
Huidcorrosie/-irritatie	: Niet ingedeeld pH: 7 - 10 (1%; 25°C)
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Niet ingedeeld pH: 7 - 10 (1%; 25°C)
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	: Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Acute aquatische toxiciteit	: Niet ingedeeld
Chronische aquatische toxiciteit	: Niet ingedeeld

4AQUA OSM BD30	
EC50 Daphnia 1	4000 mg/l
NOEC (acuut)	2000 mg/l Daphnia 24h
NOEC chronisch vis	10000 mg/l

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

4AQUA OSM BD30	
Persistentie en afbreekbaarheid	Biologisch afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie
Geen aanvullende informatie beschikbaar.

12.4. Mobiliteit in de bodem
Geen aanvullende informatie beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

4AQUA OSM BD30
Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII
Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

12.6. Andere schadelijke effecten
Aanvullende informatie : Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen : Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften.

Aanvullende informatie	: Lege verpakkingen zullen recycleerd, hergebruikt of verwijderd worden in overstemming met plaatselijke voorschriften.
Ecologie - afvalstoffen	: Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer				
Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd
14.3. Transportgevarenklasse(n)				
Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd
14.4. Verpakkingsgroep				
Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd
14.5. Milieugevaren				
Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd	Niet gereglementeerd
Geen aanvullende informatie beschikbaar.				

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Landtransport

Niet gereglementeerd

Transport op open zee

Niet gereglementeerd

Luchttransport

Niet gereglementeerd

Transport op binnenlandse wateren

Niet gereglementeerd

Spoorwegvervoer

Niet gereglementeerd

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

Bevat geen stoffen waarvoor beperkingen gelden op grond van bijlage XVII van REACH
Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH
Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld
Bevat geen stoffen die vallen onder VERORDENING (EU) nr. 649/2012 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.
Stof(fen) valt (vallen) niet onder Verordening (EU) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en van de Raad van 29 april 2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEC.

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
SZW-lijst van mutagene stoffen	: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling
Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

Herzien veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 2016/1179.

Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
	Vervangt	Toegevoegd	
	Datum herziening	Toegevoegd	
	Vermelding van wijzigingen	Toegevoegd	
1.2	Hoofdgebruikscategorie	Toegevoegd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Gewijzigd	
4.1	EHBO na inademing	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Gewijzigd	
4.1	EHBO algemeen	Gewijzigd	
4.3	Ander medisch advies of andere medische behandeling	Toegevoegd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
5.1	Ongeschikte blusmiddelen	Toegevoegd	
5.2	Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	Gewijzigd	
5.2	Brandgevaar	Toegevoegd	
6.1	Algemene maatregelen	Gewijzigd	
6.1	Beschermingsmiddelen	Gewijzigd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Gewijzigd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.1	Hygiënische maatregelen	Toegevoegd	
7.2	Onverenigbare materialen	Gewijzigd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
7.2	Hitte- en ontvlammingsbronnen	Toegevoegd	
7.2	Niet combineerbare stoffen	Gewijzigd	
8.2	Huid en lichaam bescherming	Toegevoegd	
8.2	Bescherming van de ogen	Gewijzigd	
8.2	Bescherming van de handen	Gewijzigd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Bescherming van de ademhalingswegen	Toegevoegd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
8.2	Overige informatie	Gewijzigd	
9.1	pH	Gewijzigd	

9.1	Geur	Gewijzigd	
10.1	Reactiviteit	Gewijzigd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Toegevoegd	
10.4	Te vermijden omstandigheden	Toegevoegd	
10.5	Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Toegevoegd	
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	Toegevoegd	
12.1	EC50 Daphnia 1	Gewijzigd	
13.1	Aanbevelingen voor afvalverwijdering	Toegevoegd	
13.1	Aanvullende informatie	Toegevoegd	
13.1	Ecologie - afvalstoffen	Toegevoegd	
16	Afkortingen en acroniemen	Toegevoegd	
16	Gegevensbronnen	Gewijzigd	

Afkortingen en acroniemen:	
VIB	Veiligheidsinformatieblad
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
CAS	CAS (Chemical Abstracts Service) nummer
EG-nr	EINECS- en ELINCS-number (zie ook EINECS en ELINCS)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen)
OEL	Occupational Exposure Limit (grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)

Gegevensbronnen : VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006. overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2016/1179.

Overige informatie : REACH Verklaring:
Alle informatie is gebaseerd op actuele kennis. Consistentie van de gegevens in dit Veiligheidsblad met de gegevens vermeld in het Chemisch Veiligheidsrapport is beschouwd voor zoverre deze beschikbaar waren op het moment van de compilatie (zie Versie nummer en Datum herziening). AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID De informatie in dit blad werd verkregen van bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct geïmpliceerd - betreffende de correctheid. De condities of methoden van hantering, opslag, gebruik of het afwerken van het produkt, liggen buiten onze controle en beheersing en kunnen eventueel ook buiten onze kennis liggen. Om deze en ook om andere redenen, accepteren wij geen enkele aansprakelijkheid terwijl aansprakelijkheid voor verliezen, beschadiging of onkosten uitdrukkelijk worden afgewezen die op welk wijze dan ook, kunnen voortvloeien uit de hantering, de opslag, het gebruik of het afwerken en afdanken van het produkt.

Veiligheidsinformatieblad geldt voor de regio's : NL - Nederland

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld door :
ChemPros B.V.
(T) +31 79 767 60 06
(E) info@chemprosbv.nl

VIB EU (REACH bijlage II)

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.