



## 415 ijzerchloride

### MG Chemicals UK Limited - NLD

Versie nummer: A-2.00  
Safety Data Sheet (Conform Verordening (EU) nr 2020/878)

Publicatiedatum: 19/04/2021  
Datum van herziening: 19/04/2021  
L.REACH.NLD.NL

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

##### 1.1. Productidentificatie

Identificatie van de stof of het preparaat	415
Synoniemen	SDS Code: 415-Liquid, 415-500ML, 415-1L, 415-20L, 415-4L, 415-20L   UFI:6V90-300T-G000-GDFU
Andere identificatiewijzen	ijzerchloride

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

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel	voor het etsen van printplaten
Gebruiken die worden afgeraden	Niet van Toepassing

##### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Geregistreerde bedrijfsnaam	MG Chemicals UK Limited - NLD	MG Chemicals (Head office)
Adres	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefoon	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Niet Beschikbaar	+(1) 800-708-9888
Website	Niet Beschikbaar	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

##### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen



Vereniging / Organisatie	Verisk 3E (Toegangscodes: 335388)
Telefoonnummer voor noodgevallen	+(1) 760 476 3961
Andere noodtelefoonnummers	Niet Beschikbaar

#### RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren

##### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen <sup>[1]</sup>	H290 - Metalen Corrosie Categorie 1, H318 - Ernstig oogletsel Categorie 1, H302 - Acute toxiciteit (oraal) categorie 4, H315 - Huidcorrosie /-irritatie Categorie 2
Legenda:	1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI

##### 2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogram(men)	 
Signaalwoord	<b>Gevaar</b>

##### Gevaarsverklaring(en)

H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.

##### Aanvullende verklaring(en)

## 415 ijzerchloride

Niet van Toepassing

## Voorzorgsmaatregelen: Preventie

P280	Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P234	Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.
P270	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.

## Voorzorgsmaatregelen: Respons

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.
P390	Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.
P301+P312	NA INSLIKKEN: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P302+P352	ALS OP DE HUID: Wassen met veel water.
P330	De mond spoelen.
P332+P313	Bij huidirritatie: een arts raadplegen.
P362+P364	Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

## Voorzorgsmaatregelen: Opslag

Niet van Toepassing

## Voorzorgsmaatregelen: Verwijdering

P501	Inhoud / verpakking afvoeren naar een geautoriseerd inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval in overeenstemming met alle lokale voorschriften.
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.3. Andere gevaren

Blootstelling kan resulteren in cumulatieve effecten\*.

Blootstelling kan onomkeerbare effecten veroorzaken\*.

RECh - Art.57-59: Het mengsel bevat geen zeer zorgwekkende stof (SVHC) op de SDS printdatum.

## RUBRIEK 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

## 3.1. Stoffen

Zie 'Samenstelling van ingrediënten' in rubriek 3.2

## 3.2. Mengsels

1.CAS Nr 2.EG Nr 3.Index no. 4.REACH no.	% [gewicht]	Naam	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	Nanovorm Particle Kenmerken
1.7705-08-0 2.231-729-4 3.Niet Beschikbaar 4.Niet Beschikbaar	37-42	<u>ijzertrichloride</u>	Metalen Corrosie Categorie 1, Acute toxiciteit (oraal) categorie 4, Ernstig oogletsel Categorie 1, Huidcorrosie /-irritatie Categorie 1B; H290, H302, H318, H314, EUH029 [1]	Niet Beschikbaar
1.7647-01-0 2.231-595-7 3.017-002-00-2 017-002-01-X 4.Niet Beschikbaar	1	<u>hydrogeenchloride</u> * -	Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling Categorie 3 (irritatie van de luchtwegen), Huidcorrosie /-irritatie Categorie 1B; H335, H314 [2]	Niet Beschikbaar
1.7758-94-3 2.231-843-4 3.Niet Beschikbaar 4.Niet Beschikbaar	<1	<u>ijzerdichloride</u>	Metalen Corrosie Categorie 1, Ernstig oogletsel Categorie 1, Huidcorrosie /-irritatie Categorie 1B, Acute toxiciteit (oraal) categorie 4; H290, H318, H314, H302 [1]	Niet Beschikbaar
<b>Legenda:</b>	1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI; 3. Indeling genomen van uit C & L; * EU IOELVs beschikbaar; [e] Stof waarvan is vastgesteld dat deze hormoonontregelende eigenschappen heeft			

## RUBRIEK 4 Eerstehulpmaatregelen

## 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

<b>Contact met de Ogen</b>	<p>Als dit product in contact komt met de ogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Houd de oogleden onmiddellijk uit elkaar en spoel het oog continu met stromend water.</li> <li>▶ Zorg voor volledige spoeling van het oog door de oogleden uit elkaar te houden en weg van het oog en de oogleden te bewegen door af en toe de bovenste en onderste oogleden op te tillen.</li> <li>▶ Ga door met spoelen totdat u wordt geadviseerd te stoppen door het Antigifcentrum of een arts, of gedurende ten minste 15 minuten.</li> <li>▶ Vervoer zonder uitstel naar ziekenhuis of dokter.</li> <li>▶ Het verwijderen van contactlenzen na oogletsel mag alleen worden uitgevoerd door bekwame personeel.</li> </ul>
<b>Contact met de Huid</b>	<p>Bij contact met huid of haar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Spoel lichaam en kleding onmiddellijk met grote hoeveelheden water, gebruik indien mogelijk een veiligheidsdouche.</li> <li>▶ Verwijder snel alle vervuilde kleding, inclusief schoeisel.</li> <li>▶ Was huid en haar met stromend water. Blijf spoelen met water totdat u wordt geadviseerd te stoppen door het Vergiftigingen Informatie</li> </ul>

## 415 ijzerchloride

	<p>Centrum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transport naar ziekenhuis of dokter.</li> </ul>
Inademing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indien dampen of verbrandingsproducten worden ingeademd, dient de patiënt uit de besmette ruimte te worden verwijderd.</li> <li>Leg de patiënt neer. Houd de patiënt warm en uitgerust.</li> <li>Protheses zoals een kunstgebit, die de luchtwegen kunnen blokkeren, moeten indien mogelijk, voor de aanvang van de eerste hulp procedures, verwijderd worden.</li> <li>Indien patiënt niet ademt, pas kunstmatige beademing toe, bij voorkeur met een ventiel zuurstofapparaat, zakventiel masker, of zakmasker. Pas zonodig CPR (reanimatie, mond op mond beademing en hartmassage) toe.</li> <li>Vervoer naar een ziekenhuis of dokter.</li> </ul> <p>Inhalering van dampen of aerosolen (nevel, rook) kan longoedeem veroorzaken. Corrosieve stoffen kunnen de longen beschadigen (d.w.z. longoedeem, vocht in de longen). Daar deze reactie vertraagd kan plaatsvinden tot 24 uur na blootstelling, hebben getroffen personen complete rust nodig (bij voorkeur in halfzittende houding) en moeten onder medische observatie gehouden worden zelfs indien (nog) geen symptomen opgetreden zijn. Voordat symptomen optreden kan de toediening van een spray die een dexamethason derivaat of een beclomethason derivaat bevat overwogen worden. Dit dient absoluut overgelaten te worden aan een dokter of een door hem/haar geautoriseerd persoon. (ICSC13719)</p>
Inslippen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neem voor advies contact op met een Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC-RIVM) of meteen met een dokter.</li> <li>Spoedeisende behandeling in het ziekenhuis is waarschijnlijk nodig.</li> <li>Indien ingeslikt, <b>wek GEEN BRAKEN op</b>.</li> <li>Bij overgeven, leun de patiënt naar voren of plaats op de linkerzij (hoofd naar beneden, indien mogelijk) om de luchtwegen open en vrij van braaksel te houden.</li> <li>Houdt de patiënt in het oog.</li> <li>Geef nooit vloeistoffen aan een persoon die tekenen van slaperigheid of verminderde bewustzijn vertoont; d.w.z. iemand die bewusteloos raakt.</li> <li>Geef water om de mond te spoelen, en daarna vloeistof langzaam toedienen net zoveel als het slachtoffer comfortabel kan drinken.</li> <li>Vervoer direct naar ziekenhuis of dokter.</li> </ul> <p>Vermijd het geven van melk of oliën.</p> <p>Vermijd het geven van alcohol.</p>

## 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11

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

Elk materiaal dat ingeademd wordt tijdens het overgeven kan een longverwonding veroorzaken. Daarom dient braken niet mechanisch of farmacologisch opgewekt te worden. Opwek methoden dienen gebruikt te worden als het nodig geacht wordt om de maaginhoud te verwijderen; hieronder valt ook een maagspoeling na een endotracheale intubatie. Bij spontaan braken na inname, moet de ademhaling van de patiënt in de gaten gehouden worden, omdat nadelige effecten van aspiratie in de longen tot 48 uur vertraagd kunnen zijn.

Bij acute of korte termijn herhaalde blootstelling aan ijzer en zijn derivaten:

- Altijd symptomen behandelen.
- In algemeen: toxische dosis overschrijdt 20 mg/kg verteerd materiaal (elementair ijzer) met letale dosis over de 180 mg/kg.
- Controle van ijzer opslag hangt af eerder af van absorptie dan excretie. Absorptie gebeurt door aspiratie, inname en verbrande huid.
- Hepatische schade kan verergeren door falen van hypoprothrombinaemia en hypoglycaemia. Hepatorenale syndroom kan voorkomen.
- Ijzer gehalte in serum moet in symptomatische patiënten geanalyseerd worden.
- Als het niveau van serum ijzer (2-4 uur na inname) meer is dan 100 µg/dL dan geeft dat vergiftiging aan, waarbij een exces van 350 µg/dL, potentieel gevaarlijk kan zijn. Emese of spoeling zijn voor mensen zonder stik reflex de methoden van decontaminatie.
- Geactiveerd houtskool bindt niet effectief aan ijzer.
- Catharese (gebruik sodium sulfaat of magnesium sulfaat) kan alleen worden gebruikt als patiënt diarree heeft.
- Deferoxamine is een specifieke chelator van ferrisch (3+) ijzer en is tegenwoordig het tegengif dat wordt gebruikt. Het moet parenteraal worden toegediend.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Bij acute of herhaalde korte blootstelling aan sterke zuren:

- Problemen aan de luchtwegen kunnen veroorzaakt worden door blootstelling aan het strottenhoofd of inhalering. Behandel in eerste instantie met 100% zuurstof.
- Bij ademhalingsproblemen kan cricothyroidotomie nodig zijn indien endotracheale intubatie niet mogelijk is door een buitensporige zwelling.
- In alle gevallen waar de bloedsomloop aantoonbaar niet goed functioneert dienen meteen intraveneuze lijnen aangelegd te worden.
- Sterke zuren veroorzaken een afstervingsstolling gekarakteriseerd door de vorming van een stolsel (eschar/huidzweer) dat het resultaat is van de wateronttrekkende werking van het zuur op eiwitten in specifieke weefsels.

INNAME VIA DE MOND:

- Het wordt aanbevolen om binnen 30 minuten na de inname direct te verdunnen (melk of water).
- Probeer NIET te neutraliseren omdat een exotherme reactie de corrosieve verwonding kan verergeren.**
- Voorkom overgeven daar opnieuw blootstelling van het slijmvlies aan het zuur schadelijk is. Beperk vloeistoffen toedienen tot een of twee glazen voor een volwassene.
- Voor koolstof is er geen plaats in het beheersen van sterke zuren.
- Sommige auteurs suggereren spoelen (van de maag) binnen een uur van inname.

HUID:

- Huidkwetsuren moeten overvloedig bevochtigd worden met zoutoplossing. Behandel chemische brandwonden hetzelfde als thermische brandwonden met niet plakkend gaas en verband.
- Uitwendig gebruik van zilver sulfadiazine kan weldadig zijn voor diepe tweedegraads brandwonden.

OGEN:

- Bij oogverwondingen dienen de oogleden ingetrokken te worden zodat de conjunctivale cul-de-sacs (doodlopende verbindingen) goed bevochtigd worden. De bevochtiging zou minstens 20-30 minuten moeten duren. **Gebruik GEEN neutraliserend middel of andere toevoegingen.** Enkele liters zoutoplossing zijn nodig.
- Cycloplegische druppels, (1% cyclopentolate voor kort gebruik of 5% homatropine voor lang gebruik) antibiotische druppels, vaatvernauwende middelen of kunstmatige tranen kunnen gebruikt worden afhankelijk van de ernst van de verwonding.
- Steroïde oogdruppels dienen alleen toegediend te worden na goedkeuring van een oogarts.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

## RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

## 5.1. Blusmiddelen

- Waterspray of mist.

## 415 ijzerchloride

- ▶ Schuim.
- ▶ Droog chemisch poeder.
- ▶ BCF (waar de regelgeving dit toestaat).
- ▶ Koolstofdioxide.

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

Onverenigbaarheid met vuur	Ongekend
----------------------------	----------

## 5.3. Advies voor brandweerlieden

<b>Brandbestrijding</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alarmeer Brandweer en meldt locatie en aard van gevaar.</li> <li>▶ Draag kleding dat volledige lichaam beschermt met beademingsapparaat.</li> <li>▶ Voorkom op iedere mogelijke wijze morsen in afvoer of waterloop.</li> <li>▶ Gebruik brandbestrijding procedures die geschikt zijn voor de omgeving.</li> <li>▶ Benader GEEN containers die heet kunnen zijn.</li> <li>▶ Koel aan vuur blootgestelde cilinders met een waterstraal vanuit een beschermde locatie.</li> <li>▶ Indien het veilig is, verwijder containers uit vuurpad.</li> <li>▶ Uitrusting dient na gebruik grondig ontsmet te worden.</li> </ul>
<b>Brand-/Ontploffingsgevaar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Onbrandbaar.</li> <li>▶ Wordt niet beschouwd een belangrijk risico te zijn voor brand.</li> <li>▶ Zuren kunnen reageren met metalen onder de vorming van waterstof, een zeer brandbaar en explosief gas.</li> <li>▶ Verwarming kan uitzetting of ontleding veroorzaken met als gevolg ernstige scheuring van de containers.</li> <li>▶ Kan corrosieve, giftige dampen uitstoten. Kan bijtende rook uitstoten.</li> </ul> <p>Bij afbraak kunnen giftige dampen vrijkomen van: waterstof chloride (zoutzuur)</p> <p>metaaloxiden</p>

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

## 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Zie rubriek 8

## 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Zie rubriek 12

## 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

<b>Kleine lekkage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De afvoeren voor opslag- of gebruiksruimtes dienen retentiebekkens te hebben voor pH-aanpassingen en verdunning van gemorst of gelekt materiaal alvorens het materiaal te lozen of af te voeren.</li> <li>▶ Regelmatig controleren op morsen en lekkages.</li> <li>▶ Ruim na morsen meteen op.</li> <li>▶ Vermijd het inademen van dampen en contact met huid en ogen.</li> <li>▶ Controleer persoonlijk contact door het gebruik van beschermende uitrusting.</li> <li>▶ Behoud en adsorbeer het gemorste met zand, aarde, inert materiaal of vermiculiet.</li> <li>▶ Veeg op. Plaats in een geschikte geëtiketteerde afvalcontainer.</li> </ul>																																													
<b>Grote Spill</b>	<p>Chemische Klasse: zure verbindingen, anorganisch Bij vrijkomen op land: aanbevolen sorbenten genoemd in volgorde van prioriteit.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SORBENT TYPE</th> <th>RANG</th> <th>TOEPASSING</th> <th>VERZAMELING</th> <th>BEPERKINGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>LAND MORSEN - KLEIN</b></td> </tr> <tr> <td>schuimglas - kussens</td> <td>1</td> <td>gooien</td> <td>hooivork</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>uitgezet mineraal - korrel</td> <td>2</td> <td>schop</td> <td>schop</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>schuimglas - korrel</td> <td>2</td> <td>schop</td> <td>schop</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>LAND MORSEN - MEDIUM</b></td> </tr> <tr> <td>uitgezet mineraal - korrel</td> <td>1</td> <td>blazer</td> <td>skiploader</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>schuimglas- korrel</td> <td>2</td> <td>blazer</td> <td>skiploader</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>schuimglas - korrel</td> <td>3</td> <td>gooien</td> <td>skiploader</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legenda DGC: Niet effectief als de grond dicht bedekt is R: Niet te hergebruiken I: Niet te verassen P: Verminderde effectiviteit bij regen RT: Niet effectief op ruw terrein SS: Niet voor gebruik op milieu gevoelige plaatsen W: Verminderde effectiviteit als het winderig is Referentie: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwijder personeel uit gebied en verplaats tegen wind in.</li> <li>▶ Alarmeer Brandweer en vertel ze de locatie en aard van gevaar.</li> <li>▶ Draag kleding die het volledige lichaam beschermt met beademingsapparaat.</li> <li>▶ Vermijd op ieder mogelijk wijze morsen in afvoer of waterloop.</li> <li>▶ Overweeg evacuatie of bescherm ter plaatse.</li> </ul>	SORBENT TYPE	RANG	TOEPASSING	VERZAMELING	BEPERKINGEN	<b>LAND MORSEN - KLEIN</b>					schuimglas - kussens	1	gooien	hooivork	R, P, DGC, RT	uitgezet mineraal - korrel	2	schop	schop	R, I, W, P, DGC	schuimglas - korrel	2	schop	schop	R, W, P, DGC	<b>LAND MORSEN - MEDIUM</b>					uitgezet mineraal - korrel	1	blazer	skiploader	R, I, W, P, DGC	schuimglas- korrel	2	blazer	skiploader	R, W, P, DGC	schuimglas - korrel	3	gooien	skiploader	R, W, P, DGC
SORBENT TYPE	RANG	TOEPASSING	VERZAMELING	BEPERKINGEN																																										
<b>LAND MORSEN - KLEIN</b>																																														
schuimglas - kussens	1	gooien	hooivork	R, P, DGC, RT																																										
uitgezet mineraal - korrel	2	schop	schop	R, I, W, P, DGC																																										
schuimglas - korrel	2	schop	schop	R, W, P, DGC																																										
<b>LAND MORSEN - MEDIUM</b>																																														
uitgezet mineraal - korrel	1	blazer	skiploader	R, I, W, P, DGC																																										
schuimglas- korrel	2	blazer	skiploader	R, W, P, DGC																																										
schuimglas - korrel	3	gooien	skiploader	R, W, P, DGC																																										

## 415 ijzerchloride

- ▶ Dicht het lek indien dit veilig is om te doen.
- ▶ Neem het gelekte op met zand, aarde of vermiculiet.
- ▶ Verzamel herwinbaar product in gelabelde containers voor hergebruik.
- ▶ Neutraliseer/ontsmet resten.
- ▶ Verzamel vaste stof resten en sluit het op in gelabelde afvalvaten.
- ▶ Was het gebied en voorkom afvloeien in riool.
- ▶ Ontsmet en was na het opruimen alle beschermende kleding en uitrusting alvorens op te slaan en her te gebruiken.
- ▶ Bij vervuiling van afvoer of waterloop, raadpleeg nooddiensten.

## 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 van het VIB voor advies inzake persoonlijke beschermingsmiddelen

## RUBRIEK 7 Hantering en opslag

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

<b>Veilige Hantering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vermijd elk persoonlijk contact, inclusief inhalering.</li> <li>▶ Draag bij gevaar aan blootstelling beschermende kleding.</li> <li>▶ Gebruik in goed geventileerde ruimte.</li> <li>▶ Vermijd contact met vocht.</li> <li>▶ Vermijd contact met "onverenigbaar" materiaal.</li> <li>▶ <b>Eet, drink of rook NIET bij gebruik.</b></li> <li>▶ Houd de containers goed gesloten indien niet in gebruik.</li> <li>▶ Vermijd fysieke schade aan containers.</li> <li>▶ Na gebruik altijd de handen wassen met water en zeep.</li> <li>▶ Werkkleding dient apart gewassen te worden. Was vervuilde kleding voor het opnieuw te gebruiken.</li> <li>▶ Gebruik goede beroepspraktijk.</li> <li>▶ Lees de aanbevelingen van de fabrikant betreffende opslag en gebruik.</li> <li>▶ De atmosfeer dient regelmatig gecontroleerd te worden op maximale standaardwaarden van blootstelling om van een veilige werkomgeving verzekerd te zijn.</li> </ul> <p>Verontreinigde (natte)kleding <b>MAG NIET</b> in contact blijven met de huid.</p>
<b>Bescherming tegen brand en explosies</b>	Zie rubriek 5
<b>Andere Gegevens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bewaar in de originele containers.</li> <li>▶ Houd de containers veilig gesloten.</li> <li>▶ Opslaan in een koele, droge, goed geventileerde ruimte.</li> <li>▶ Niet in de buurt van niet compatibele materialen voedselcontainers bewaren.</li> <li>▶ Bescherm containers tegen fysieke schade en controleer regelmatig op lekkage.</li> <li>▶ Lees de opslag en verwerkingsaanbevelingen van de fabrikant.</li> </ul>

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

<b>Geschikte verpakking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NIET gebruik aluminium of gegalvaniseerde containers</b></li> </ul> <p>Controleer regelmatig op morsen en lekkages.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gevoerd metalen blik, bekleed metalen blik / blik.</li> <li>▶ Plastic emmer.</li> <li>▶ Polyliner-trommel.</li> <li>▶ Verpakking zoals aanbevolen door de fabrikant.</li> <li>▶ Controleer of alle containers duidelijk gelabeld zijn en geen lekken vertonen.</li> </ul> <p>Voor materialen met een lage viscositeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vaten en jerycans moeten van het soort zijn met een niet verwijderbare kop.</li> <li>▶ Indien een blik wordt gebruikt als binnenverpakking, moet dit blik een deksel met schroefdraad bevatten.</li> </ul> <p>Voor materialen met een viscositeit van minstens 2680 cSt. (23 graden C) en vaste stoffen (tussen 15 en 40 graden C):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verpakking met verwijderbare kop;</li> <li>▶ Blikken met kinderveilige sluiting en lagedrukslangen alsmede</li> <li>▶ patronen kunnen gebruikt worden.</li> </ul> <p>-</p> <p>Indien gecombineerde verpakkingen worden gebruikt en de binnenverpakking is van glas, porselein of aardewerk, dan moet er voldoende inert buffermateriaal in contact met de binnen- en buitenverpakking aanwezig zijn, tenzij de buitenverpakking bestaat uit een goedpassende plastic doos en de substanties zijn niet onverenigbaar met plastic.</p>
<b>Gescheiden Opslag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anorganische zuren zijn in het algemeen oplosbaar in water met de vrijlating van waterstof ionen (protonen). De resulterende oplossingen hebben een pH van minder dan 7.0. Anorganische zuren neutraliseren chemische basen (b.v. amines en anorganische hydroxides en vormen dan zouten.</li> <li>▶ Neutralisatie kan gevaarlijk grote hoeveelheden warmte genereren in kleine ruimtes.</li> <li>▶ Het oplossen van anorganische zuren in water of het verdunnen van geconcentreerde oplossingen met extra water kan significante hoeveelheden warmte genereren.</li> <li>▶ Het toevoegen van water aan anorganische zuren genereert vaak voldoende warmte in een klein menggebied om het water explosief te laten koken. Het resulterende "botsen" kan het zuur doen spatten.</li> <li>▶ Anorganische zuren reageren met actieve metalen, inclusief structurele metalen zoals aluminium en ijzer, hierbij komt waterstof vrij, een ontvlambaar gas.</li> <li>▶ Anorganische zuren kunnen de polymerisatie van sommige klasse organische verbindingen initiëren.</li> <li>▶ Anorganische zuren reageren onder vrijkoming van waterstof cyanide gas met cyanide verbindingen.</li> <li>▶ Anorganische zuren genereren in contact met dithiocarbamaten, isocyanaten, mercaptanen, nitrides, nitrilen, sulfides en sterk reducerende verbindingen ontvlambare en/of toxische gassen. Additionele gas genererende reacties vinden plaats met sulfieten, nitrieten, thiosulfaten (vormt H<sub>2</sub>S en SO<sub>3</sub>), dithionieten (SO<sub>2</sub>) en zelfs carbonaten.</li> </ul>

## 415 ijzerchloride

‣ Zuren katalyseren (versnellen) vaak chemische reacties.

**WAARSCHUWING:** Voorkom of controleer reacties met peroxiden. Alle transitie metaal peroxiden moet als potentieel explosief worden beschouwd.

Reageert met water of stoom tot toxische en corrosieve rook

## 7.3. Specifiek eindgebruik

Zie rubriek 1.2

## RUBRIEK 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

## 8.1. Controleparameters

Ingrediënt	DNELs Blootstelling Patroon Worker	PNECs vak
ijzertrichloride	huid- 2.8 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) huid- 1.4 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * oraal 0.28 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * oraal 20 mg/kg bw/day (Systemische, Acute) *	Niet Beschikbaar
hydrogeenchloride	inademing 8 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) inademing 15 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, acute) inademing 8 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) * inademing 15 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, acute) *	Niet Beschikbaar
ijzerdichloride	huid- 0.16 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) inademing 0.2 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) huid- 0.16 mg/kg bw/day (Systemische, Acute) inademing 0.2 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Acute) huid- 1.4 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * oraal 0.28 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * oraal 20 mg/kg bw/day (Systemische, Acute) *	114 µg/L (Water (vers)) 57 µg/L (Water - Onderbroken vrijlating) 400 µg/L (Water (Marine)) 18.07 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater)) 9.03 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 737 mg/L (STP)

\* Waarden voor General Population

## Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL)

## GEGEVENS van de SAMENSTELLING

Bron	Ingrediënt	Naam van het materiaal of de stof	TWA (Grenswaarde)	STEL	piek	Opmerkingen
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)	hydrogeenchloride	Hydrogen Chloride	5 ppm / 8 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup> / 10 ppm	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling	hydrogeenchloride	Zoutzuur	8 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup>	Niet Beschikbaar	A

## Emergency Grenzen

Ingrediënt	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ijzertrichloride	8.7 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>	180 mg/m <sup>3</sup>
hydrogeenchloride	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
hydrogeenchloride	1.8 ppm	22 ppm	100 ppm
ijzerdichloride	11 mg/m <sup>3</sup>	120 mg/m <sup>3</sup>	710 mg/m <sup>3</sup>
ijzerdichloride	6.8 mg/m <sup>3</sup>	76 mg/m <sup>3</sup>	460 mg/m <sup>3</sup>

Ingrediënt	originale IDLH	herzien IDLH
ijzertrichloride	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
hydrogeenchloride	50 ppm	Niet Beschikbaar
ijzerdichloride	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

## Beroepsmatige blootstelling Banding

Ingrediënt	Beroepsmatige blootstelling Band Rating	Beroepsmatige blootstelling Band Limit
ijzertrichloride	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>
ijzerdichloride	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>

**Opmerkingen:** Beroepsmatige blootstelling banding is een proces van het toekennen van chemische stoffen in specifieke categorieën of bands vanwege de potentie van een stof en de nadelige gevolgen voor de gezondheid in verband met blootstelling. Het resultaat van dit proces is een MAC band (OEB), hetgeen overeenkomt met een reeks blootstellingconcentraties die naarverwachting de werknemer beschermen.

## MATERIAALGEGEVENS

De aanbevolen TLV is aangenomen om het voorkomen van luchtwegirritatie en huidirritatie door blootstelling aan aerosolen en nevels van oplosbare ijzerzouten te voorkomen

Geurdrempelwaarde: 0.262 ppm (detectie), 10.06 ppm (herkenning)

NOOT: Detectiebuizen voor chloorwaterstof die excessen van 1 ppm meten zijn algemeen verkrijgbaar.

Chloorwaterstof veroorzaakt sterke irritatie voor de ogen, slijmvliezen en huid. Chronische blootstelling veroorzaakt een corrosieve aanslag op de tanden. Rapporten over ademhalingsirritatie na kortetermijn blootstelling aan 5 ppm hebben geleid tot de aanbevolen TLV-C. Er is geen indicatie dat huidcontact met chloorwaterstof systematische vergiftiging veroorzaakt en er is geen huidaanwijzing toegepast.

Blootstelling van mensen aan chloorwaterstof tussen 50 en 100 ppm gedurende 1 uur is als nauwelijks toelaatbaar vastgesteld; 35 ppm veroorzaakte irritatie van de keel bij korte

## 415 ijzerchloride

blootstelling en 10 ppm was de maximale concentratie voor langere blootstelling. Het is vastgesteld dat chloorwaterstof met concentraties van 5 ppm onmiddellijk irriteert.

Geur Veiligheidsfactor (OSF)

OSF=1.3 (CHLOORWATERSTOF)

Blootgestelde mensen worden **NIET** per se door de geur gewaarschuwd dat de blootstellingstandaard wordt overschreden.

Geur veiligheids factor (OSF) valt in Klasse C, D of E.

De geur veiligheids factor (OSF) is gedefinieerd als:


OSF = blootstellingstandaard (TWA) ppm/ geur drempelwaarde (OTV) ppm

Classificatie als volgt:

ClassOSF Description

- A 550 Meer dan 90% van de blootgestelde individuen zijn door de geur bewust van het feit dat de blootstellingstandaard (bv TLV- TWA) is bereikt, zelf wanneer ze worden afgeleid door werkzaamheden.
- B 26-550 Als 'A' voor 50- 90% van personen die worden afgeleid
- C 1-26 Als 'A' voor minder van 50% van mensen die worden afgeleid
- D 0.18-1 10 – 50% van de mensen die getest worden merken aan de geur dat de blootstellingstandaard wordt overschreden
- E <0.18 Als 'D' voor minder dan 10 % van de mensen die getest werden.

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

<b>8.2.1. Toepasselijke mechanische controles</b>	<p>Lokale afzuiging is meestal vereist. Bij risico van te hoge blootstelling, draag goedgekeurde beademer. Een goede pasmaat is essentieel voor een goede bescherming. Ademhalingsapparaat van het luchttoevoer type kan vereist zijn onder speciale omstandigheden. Een goede pasmaat is essentieel voor het verkrijgen van goede bescherming.</p> <p>In sommige situaties kan een goedgekeurde zelf behoudend beademingapparaat (SCBA) vereist zijn.</p> <p>Zorg voor een goede ventilatie in pakhuis of opslagruimte.</p> <p>Luchtverontreinigingen gegenereerd op de werkplaats hebben variërende "ontsnapsnelheden", die op hun beurt de "vervangingsnelheden" van de frisse circulerende lucht bepalen die nodig is om de vervuiling te verwijderen.</p>																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Type Vervuiling:</th> <th style="width: 30%;">Luchtsnelheid:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oplosmiddelen, dampen, Ontvetters enz. verdampend Uit tank (in stille lucht).</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>Aërosol, rook door gieten, onderbroken container vullen, lage snelheid transportband, lassen, spuitdrift, plateer zuur rook, beitsen (vrijkomend met lage snelheid in zone van actieve generering)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>Directe spray, spuitverven in Smal hok, vaten vullen, lopende Band beladen, vermorzelstof, gasontlading (actieve generatie in zone met snelle luchtbeweging)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>Verpulveren, zandstralen, Omgooien, hoge snelheid rad Gegenereerd stof (vrijkomend Met hoge snelheid in zone met Zeer snelle luchtbeweging)</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Binnen elk bereik hangt de juiste waarde af van:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Lage kant van bereik</th> <th style="width: 50%;">Hoge kant van bereik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: minimale stromingen in ruimte of simpel te verversen</td> <td>1: Verstrend stromingen in ruimte</td> </tr> <tr> <td>2: Vervuiling is laag toxisch of slechts warde die beetje vervelend is</td> <td>2: Vervuiling hoog giftig</td> </tr> <tr> <td>3: Afgebroken, gemiddelde productie</td> <td>3: Hoge productie, zwaar gebruik</td> </tr> <tr> <td>4: Grote afzuigkap of grote massa in beweging</td> <td>4: Kleine, afzuigkap controle</td> </tr> </tbody> </table> <p>Simpele theorie laat zien dat de luchtsnelheid snel afneemt met de afstand van de opening van een simpele afzuigpijp. De snelheid neemt in het algemeen af met het kwadraat van de afstand tot het afzuigpunt (in simpele gevallen). Daarom dient de luchtsnelheid op het afzuigpunt aangepast te worden aan de afstand van de tot de vervuillingsbron. The luchtsnelheid bij de afzuigventilator moet bijvoorbeeld minimaal 1-2 m/s (200-400 f/min) zijn voor afzuiging van oplosmiddelen in een tank op 2 meter van het afzuigpunt. Andere mechanische overwegingen, die zorgen voor tekortkomingen van de resultaten van de afzuigapparatuur, maken het essentieel dat de theoretische luchtsnelheden met een factor 10 of meer vermenigvuldigd moeten worden bij installatie of gebruik van de afzuigsystemen.</p>	Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:	Oplosmiddelen, dampen, Ontvetters enz. verdampend Uit tank (in stille lucht).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)	Aërosol, rook door gieten, onderbroken container vullen, lage snelheid transportband, lassen, spuitdrift, plateer zuur rook, beitsen (vrijkomend met lage snelheid in zone van actieve generering)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	Directe spray, spuitverven in Smal hok, vaten vullen, lopende Band beladen, vermorzelstof, gasontlading (actieve generatie in zone met snelle luchtbeweging)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	Verpulveren, zandstralen, Omgooien, hoge snelheid rad Gegenereerd stof (vrijkomend Met hoge snelheid in zone met Zeer snelle luchtbeweging)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)	Lage kant van bereik	Hoge kant van bereik	1: minimale stromingen in ruimte of simpel te verversen	1: Verstrend stromingen in ruimte	2: Vervuiling is laag toxisch of slechts warde die beetje vervelend is	2: Vervuiling hoog giftig	3: Afgebroken, gemiddelde productie	3: Hoge productie, zwaar gebruik	4: Grote afzuigkap of grote massa in beweging
Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:																			
Oplosmiddelen, dampen, Ontvetters enz. verdampend Uit tank (in stille lucht).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)																			
Aërosol, rook door gieten, onderbroken container vullen, lage snelheid transportband, lassen, spuitdrift, plateer zuur rook, beitsen (vrijkomend met lage snelheid in zone van actieve generering)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)																			
Directe spray, spuitverven in Smal hok, vaten vullen, lopende Band beladen, vermorzelstof, gasontlading (actieve generatie in zone met snelle luchtbeweging)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)																			
Verpulveren, zandstralen, Omgooien, hoge snelheid rad Gegenereerd stof (vrijkomend Met hoge snelheid in zone met Zeer snelle luchtbeweging)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)																			
Lage kant van bereik	Hoge kant van bereik																			
1: minimale stromingen in ruimte of simpel te verversen	1: Verstrend stromingen in ruimte																			
2: Vervuiling is laag toxisch of slechts warde die beetje vervelend is	2: Vervuiling hoog giftig																			
3: Afgebroken, gemiddelde productie	3: Hoge productie, zwaar gebruik																			
4: Grote afzuigkap of grote massa in beweging	4: Kleine, afzuigkap controle																			
<b>8.2.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling</b>																				
<b>Ogen en gezichtsbescherming</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chemische stofbril.</li> <li>▶ Een volledig gelaatsscherm kan aanbevolen worden als secundaire, maar nooit als primaire bescherming van de ogen.</li> <li>▶ Contactlenzen kunnen een speciaal gevaar opleveren: zachte contactlenzen kunnen irriterende stoffen absorberen en concentreren. Een geschreven gedragscode moet voor elke werkplek of taak opgesteld worden, waarin de beperkingen op het dragen van contactlenzen beschreven zijn. Dit document moet een overzicht van de gebruikte stoffen die door de lenzen geabsorbeerd en geadsorbeerd kunnen worden en een registratie van de opgetreden ongevallen bevatten. Medisch en EHBO-personeel moet getraind worden in de verwijdering van contactlenzen, geschikte hulpapparatuur dient aanwezig te zijn. Begin in het geval van een blootstelling aan chemische stoffen onmiddellijk met het spoelen van de ogen en verwijder contactlenzen zodra dit mogelijk is. Lenzen dienen verwijderd te worden bij de eerste verschijnselen van roodheid of irritatie van de ogen. Lenzen moeten in een schone omgeving verwijderd te worden, nadat het personeel de handen grondig gereinigd heeft. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul>																			
<b>Huidbescherming</b>	Zie bescherming van handen onderstaand																			
<b>Handen / voeten bescherming</b>	<p>Draag chemische beschermingshandschoenen bijv PVC.</p> <p>Draag veiligheidsschoeisel of veiligheidsoverschoenen, bijv rubber.</p> <p>Indien u werkt met corrosieve vloeistoffen, draag broek of overall over de laarzen, zodat bij morsen niets in de laarzen komt.</p> <p>De keuze van geschikte handschoenen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken die variëren van fabrikant tot fabrikant. Waarbij de chemische stof een uit meerdere stoffen, kan de weerstand van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve worden gecontroleerd vóór het gebruik.</p>																			

## 415 ijzerchloride

	<p>De precieze penetratietijd kunt u voor stoffen moet worden verkregen van de fabrikant van de beschermende handschoenen and.has moet nemen bij het maken van een definitieve keuze.</p> <p>Persoonlijke hygiëne is van belang voor een effectieve verzorging van de handen. Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen.</p> <p>De geschiktheid en duurzaamheid van het handschoen type afhankelijk van het gebruik. Belangrijke factoren in de keuze van de handschoenen zijn onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Frequentie en duur van het contact,</li> <li>▶ Chemische bestendigheid van handschoenmateriaal</li> <li>▶ Handschoen dikte en</li> <li>▶ behendigheid</li> </ul> <p>Kies handschoenen die voldoen aan een relevante norm (bijv. Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 of nationale equivalent).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wanneer langdurig of vaak herhaald contact kan voorkomen, worden handschoenen met een beschermingsklasse 5 of hoger (doorbraaktijd groter dan 240 minuten volgens EN 374, AS / NZS 2161/10/01 of nationale equivalent) wordt aanbevolen.</li> <li>▶ Wanneer enkel een kortstondig contact verwacht wordt, worden handschoenen met een beschermingsklasse 3 of hoger (doorbraaktijd groter dan 60 minuten volgens EN 374, AS / NZS 2161/10/01 of nationale equivalent) wordt aanbevolen.</li> <li>▶ Sommige soorten handschoen polymeer worden minder beïnvloed door beweging en dit moet rekening worden gehouden bij het overwegen van handschoenen voor langdurig gebruik.</li> <li>▶ Verontreinigde handschoenen moeten worden vervangen.</li> </ul> <p>Zoals gedefinieerd in ASTM F-739-96 in elke toepassing, zijn handschoenen beoordeeld als:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uitstekende wanneer doorbraaktijd &gt; 480 min</li> <li>▶ Goede wanneer doorbraaktijd &gt; 20 min</li> <li>▶ Fair wanneer doorbraaktijd &lt; 20 min</li> <li>▶ Slechte wanneer handschoenmateriaal degradeert</li> </ul> <p>Voor algemene toepassingen, handschoenen met een dikte typisch groter dan 0,35 mm, aanbevolen. Er zij op gewezen dat handschoen dikte is niet noodzakelijk een goede voorspeller handschoenen resistentie tegen een bepaalde chemische stof, als permeatie-efficiëntie van de handschoen afhankelijk van de exacte samenstelling van de handschoen materiaal zijn. Daarom moet handschoen selectie ook gebaseerd zijn op de bestudering van de vereisten voor de taak en de kennis van de doorbraak tijden. Handschoen dikte kan variëren afhankelijk van de handschoenproducent de handschoentype en handschoenmodel. Daarom, technische gegevens van de fabrikant moet altijd rekening worden gehouden om de selectie van de meest geschikte handschoen voor de taak te garanderen.</p> <p>Opmerking: Afhankelijk van de activiteit wordt uitgevoerd, kan handschoenen met verschillende diktes vereist zijn voor specifieke taken.</p> <p>Bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dunnere handschoenen (tot 0,1 mm of minder) kan worden vereist wanneer een grote mate van handigheid nodig. Echter, deze handschoenen zijn waarschijnlijk alleen beveiliging tegen een korte duur geven en zou normaal gesproken alleen voor toepassingen eenmalig gebruik, dan weggegooid.</li> <li>▶ Dikkere handschoenen (tot 3 mm of meer) kan nodig zijn wanneer er een mechanisch (alsmede chemisch) risico d.w.z. waar schuren of punctie potentiële</li> </ul> <p>Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen.</p>
<b>Lichaamsbescherming</b>	Zie andere bescherming onderstaand
<b>Andere bescherming</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overalls.</li> <li>• PVC-schort.</li> <li>• Een PVC-beschermend pak kan nodig zijn als er sprake is van ernstige blootstelling.</li> <li>• Oogspoeling.</li> <li>• Zorg ervoor dat er klaar is voor een veiligheidsdouche.</li> </ul> <p>Opmerking: Katoen of polyester/katoenen overalls bieden alleen bescherming tegen lichte oppervlakkige vervuiling die niet tot op de huid doordringt. Overalls moeten regelmatig worden witgewassen. Wanneer het risico op blootstelling van de huid hoog is (bijvoorbeeld bij het opruimen van gemorste vloeistoffen of als er een risico op spatten bestaat) dan zijn er chemicaliënbestendige schorten en/of ondoordringbare chemische pakken en laarzen nodig.</p>

**Gerecommendeerde material(en)****INDEX HANDSCHOENEN**

Handschoenselectie is gebaseerd op een gemodificeerde presentatie van de: **'Forsberg Clothing Performance Index'**.

De effecten van de volgende substanties worden meegenomen in de **computer gegenereerde** selectie:

415 ijzerchloride

Stof	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
HYPALON	A
NEOPRENE	A
NEOPRENE/NATURAL	A
NITRILE	A
NITRILE+PVC	A
PE/EVAL/PE	A
PVC	A
SARANEX-23	A
VITON/NEOPRENE	A
NATURAL RUBBER	B
NATURAL+NEOPRENE	B
NAT+NEOPR+NITRILE	C

\*CPI- Chemwatch Performance Index

A: Beste Keus

B: Bevedigend; kan na 4 uur continue onderdompeling degraderen

**Ademhalingsbescherming**

Type B-P Filter met voldoende capaciteit (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 of nationaal equivalent)



## 415 ijzerchloride

C: Slechte tot gevaarlijke keuze voor iets anders dan korte termijn onderdompeling.

**LET OP:** Omdat een aantal factoren de werking van de handschoen bepalen, moet de uiteindelijke selectie gebaseerd zijn op gedetailleerde observatie

\*Wanneer handschoen voor korte periode of niet frequent wordt gebruikt dan spelen factoren zoals 'gevoel' of handigheid een grotere rol in de keuze van handschoen. Vraag raad aan gekwalificeerde arbeider.

## 8.2.3. 8.2.3. Milieublootstellingscontroles

Zie rubriek 12

## RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

## 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Voorkomen/Uiterlijk</b>	Helder, donker roodbruin		
<b>Fysische Toestand</b>	vloeistof	<b>Relatieve dichtheid (Water = 1)</b>	1.4
<b>Geur</b>	Niet Beschikbaar	<b>Verdelingscoëfficiënt n-octanol / water</b>	Niet Beschikbaar
<b>Stanklimiet</b>	Niet Beschikbaar	<b>Zelfontbrandingstemperatuur (°C)</b>	Niet Beschikbaar
<b>pH (zoals geleverd)</b>	<2	<b>decompositietemperatuur</b>	Niet Beschikbaar
<b>Smeltpunt / vriespunt (° C)</b>	-50	<b>Viscositeit (cSt)</b>	Niet Beschikbaar
<b>Initiaal kookpunt en kookpuntbereik (° C)</b>	110	<b>Molecuulmassa (g/mol)</b>	Niet Beschikbaar
<b>Vlampunt (°C)</b>	Niet van Toepassing	<b>smaak</b>	Niet Beschikbaar
<b>Verdampingssnelheid</b>	>1 BuAC = 1	<b>Explosieve eigenschappen</b>	Niet Beschikbaar
<b>Ontvlambaarheid</b>	Niet van Toepassing	<b>Oxydatie eigenschappen</b>	Niet Beschikbaar
<b>Bovenste Ontploffingsgrens (%)</b>	Niet van Toepassing	<b>Surface Tension (dyn/cm or mN/m)</b>	Niet Beschikbaar
<b>Onderste Explosiegrens (%)</b>	Niet van Toepassing	<b>Vluchtig Bestanddeel (%vol)</b>	Niet Beschikbaar
<b>Dampspanning (kPa)</b>	Niet Beschikbaar	<b>Gas Groep</b>	Niet Beschikbaar
<b>Oplosbaarheid in water</b>	vermengbaar	<b>pH als een oplossing (1%)</b>	Niet Beschikbaar
<b>Dampdichtheid (Lucht=1)</b>	1	<b>VOC g/L</b>	Niet Beschikbaar
<b>nanovorm Oplosbaarheid</b>	Niet van Toepassing	<b>Nanovorm Particle Kenmerken</b>	Niet van Toepassing
<b>Deeltjesgrootte</b>	Niet van Toepassing		

## 9.2. Overige informatie

Niet Beschikbaar

## RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

<b>10.1. Reactiviteit</b>	Zie afdeling 7.2
<b>10.2. Chemische stabiliteit</b>	Bij contact met basisch materiaal komt warmte vrij.
<b>10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties</b>	Zie afdeling 7.2
<b>10.4. Te vermijden omstandigheden</b>	Zie afdeling 7.2
<b>10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen</b>	Zie afdeling 7.2
<b>10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten</b>	Zie afdeling 5.3

## RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

## 11.1. Informatie over toxicologische effecten

<b>Inademen</b>	<p>Deze stof kan bij sommige personen irritatie van de luchtwegen veroorzaken. De reactie van het lichaam op deze irritatie kan leiden tot verdere beschadiging van de longen.</p> <p>Corrosieve zuren kunnen irritatie van het ademhalingsapparaat veroorzaken, met hoesten, moeizame ademhaling en schade aan de slijmvliezen. Er kan duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en zwakte optreden. Zwelling van de longen kan voorkomen, ogenblikkelijk of vertraagd; symptomen hiervan zijn beklemming op de borst, kortademigheid, schuimend slijm en cyanose. Gebrek aan zuurstof kan de dood veroorzaken enkele uren na de eerste symptomen.</p> <p>Hoge concentraties veroorzaken ontstekingen aan de luchtwegen en longoedeem.</p>
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 415 ijzerchloride

<b>Inslippen</b>	<p>Onopzettelijke opname door de mond van deze stof kan schadelijk zijn; dierproeven wezen uit dat opname door de mond van minder dan 150 gram fataal kan zijn of ernstige schade aan de gezondheid kan veroorzaken.</p> <p>Bij opname door de mond veroorzaakt deze stof chemische brandwonden in de mondholte en het maagdarmkanaal.</p> <p>inslikken van deze vloeistof kan aspiratie naar de longen veroorzaken met het risico op chemische pneumonie; dit kan ernstige gevolgen hebben. (ICSC13733)</p> <p>Opname door de mond van corrosieve zuren kan brandwonden veroorzaken rondom en in de mond, de keel en de slokdarm. Onmiddellijke pijn en problemen bij het slikken en spreken kunnen ook voorkomen. Zwelling van het strotklepje kan het ademen bemoeilijken wat tot verstikking kan leiden. Ergere blootstelling kan leiden tot het braken van bloed en dik slijm, shock, abnormaal lage bloeddruk, onregelmatige polsslag, oppervlakkige ademhaling en klamme huid, ontsteking van de maagwand, en scheuring van het slokdarmweefsel. Indien de shock niet behandeld wordt kan dat eventueel leiden tot nierinsufficiëntie. Ernstige gevallen kunnen leiden tot perforatie van de maag en de buikholte met als gevolgen ontsteking, stijfheid en koorts. Er kan een erge vernauwing van de slokdarm sfincter en de pylorus optreden; dit kan onmiddellijk na de blootstelling gebeuren of weken of jaren daarna. Coma en convulsies komen voor, gevolgd door de dood door ontsteking van de buikholte, nieren of longen.</p> <p>Ijzervergiftiging geeft aanleiding tot pijn bovenaan het abdomen en braken, en wordt uren later gevolgd door shock, in erge gevallen door coma en de dood. De toxiciteit van het ijzer neemt toe in verhouding met de oplosbaarheid in het maagdarmkanaal. Het braken van bloed komt vaak voor als gevolg van verwijding van de haarvaten en bloedingen van de wanden van het gastro-intestinal stelsel. Een waterige diarree kan voorkomen, die vaak leidt tot cardiovasculaire collaps na verlies van vloeistoffen en mineralen. Terugval kan voorkomen, gekenmerkt door erge metabolische acidose na verschillende uren van schijnbaar herstel. Er kan ook schade aan de lever voorkomen. Symptomen van vergiftiging zijn onder andere een metaalsmaak, rusteloosheid, lethargie, verlies van de spierspanning, coma, bleekheid of cyanose (blauw-grijze huid), een snelle en zwakke polsslag, lage bloeddruk, hyperventilatie, shock, vasomotorische instabiliteit en cardiovasculaire collaps. Er kan sprake zijn van ontsteking, zwellen en bloeden van de longen, convulsies, geelzucht, lage bloedsuiker, meervoudige stoornissen van de bloedstolling, schade aan de nieren met afwezigheid van urine, schade aan de pancreas, vasculaire damage, bloedverlies, shock en vasculaire collaps. Overlevende personen kunnen vertonen littekenvorming in de maag, obstructie of vernauwing van de sluitspieren van het spijsverteringskanaal, verharding van de lever of effecten op het zenuwstelsel.</p>
<b>Contact met de Huid</b>	<p>Deze stof kan chemische brandwonden veroorzaken bij direct contact met de huid.</p> <p>Huidcontact wordt niet verondersteld schadelijke gevolgen voor de gezondheid te hebben (zoals geclassificeerd onder EG-richtlijnen met diermodellen). Systemische schade is echter vastgesteld na blootstelling van dieren via ten minste één andere route en het materiaal kan nog steeds gezondheidsschade veroorzaken na binnenkomst via wonden, laesies of schaafwonden. Een goede hygiënepraktijk vereist dat de blootstelling tot een minimum wordt beperkt en dat geschikte handschoenen worden gebruikt in een beroepsomgeving.</p> <p>Bij contact met de huid kunnen zure corrosieve stoffen pijn en brandwonden veroorzaken; de brandwonden kunnen diep zijn met duidelijke randen en langzaam genezen met vorming van littekenweefsel.</p> <p>Open wonden, geschaafde of geïrriteerde huid moeten niet worden blootgesteld aan dit materiaal.</p> <p>Binnendringen in de bloedbaan via bijvoorbeeld snijwonden, schrammen of letsels, kan over het hele lichaam verspreide schade veroorzaken met schadelijke effecten. Onderzoek de huid voor gebruik van het materiaal en zorg ervoor dat elk uitwendig letsel op gepaste wijze wordt beschermd.</p>
<b>Oog</b>	<p>De stof kan na direct contact chemische brandwonden veroorzaken aan de ogen. Dampen of nevels kunnen heel irriterend zijn.</p> <p>Wanneer het wordt aangebracht op de ogen van dieren, produceert het materiaal ernstige oogletsels die vierentwintig uur of langer na indruppeling aanwezig zijn.</p> <p>Irritatie van de ogen kan een grote tranenvloed veroorzaken (lachrymatie)</p> <p>Bij direct contact met de ogen kunnen bijtende zuren pijn, tranende ogen, overgevoeligheid voor licht en brandwonden veroorzaken. Lichte brandwonden van het epitheel herstellen meestal snel en volledig. Ernstige brandwonden leiden tot langdurig en mogelijk onherstelbaar letsel. De brandwonden verschijnen soms pas enkele weken na het contact. Uiteindelijk kan het hoornvlies ondoorzichtig worden met blindheid als gevolg.</p>
<b>Chronisch</b>	<p>Herhaalde of langdurige beroepsmatige blootstelling heeft waarschijnlijk cumulatieve gezondheidseffecten met betrekking tot organen of biochemische systemen.</p> <p>Lange termijn blootstelling aan verbindingen die de ademhaling irriteren kunnen ziekte van de luchtwegen veroorzaken zoals moeizaam ademen en gerelateerde systemische problemen.</p> <p>Er bestaat sterk bewijs dat deze substantie zelfs na een enkele blootstelling onomkeerbare mutaties kan veroorzaken (maar niet dodelijk).</p> <p>Praktisch bewijs toont aan dat inademing van het materiaal in staat is om een sensibiliseringsreactie op te wekken bij een aanzienlijk aantal individuen met een grotere frequentie dan zou worden verwacht van de reactie van een normale populatie.</p> <p>Pulmonale sensibilisatie, resulterend in hyperactieve luchtwegstoornissen en longallergie kan gepaard gaan met vermoeidheid, malaise en pijn. Significante symptomen van blootstelling kunnen gedurende langere perioden aanhouden, zelfs nadat de blootstelling is gestopt. Symptomen kunnen worden geactiveerd door een verscheidenheid aan niet-specifieke omgevingsstimuli, zoals uitlaatgassen van auto's, parfums en passief roken.</p> <p>Herhaalde of langdurige blootstelling aan zuren kan leiden tot tandslijtage, zwellen en/of verzweren van het mondslijmvlies. Vaak komen irritatie van de luchtwegen tot de longen voor met hoesten en ontsteking van het longweefsel. Chronische blootstelling kan ontsteking van de huid of het oogbindvlies veroorzaken.</p> <p>Langdurige overmatige inname van ijzer wordt in verband gebracht met schade aan de lever en de alveesklier. Mensen die erfelijke aanleg hebben voor een slechte controle van het ijzergehalte lopen meer risico. Een teveel aan ijzer bij mensen leidt tot suikerziekte, ontsteking van de gewrichten, leverkanker, onregelmatigheden van het hart en problemen met andere organen.</p> <p>Een beroepsmatige, herhaalde blootstelling aan hoge niveaus fijn verdeeld stof kan een toestand creëren die bekend staat als pneumoconiose, wat een openhoping van geïnhaleerde stof in de longen is, ongeacht het effect. Dit is vooral zo als een significant aantal deeltjes kleiner dan 0,5 micron (1/50.000 inch) aanwezig is. Op een röntgenfoto zijn longschaduwten te zien. Symptomen van pneumoconiose zijn onder andere een erger wordende droge hoest, kortademigheid bij inspanning, toegenomen borst uitzetting, zwakte en gewichtsverlies. Bij voortschrijden van de ziekte produceert de hoest een draderig slijm, de vitale capaciteit neemt verder af en de kortademigheid wordt ernstiger. Pneumoconiose (stoflongen) is de opeenhoping van stof in de longen en de reactie van het weefsel hierop. Het is verder geclassificeerd als collageen of niet collageen. Niet collageen stoflongen, de goedaardige vorm, wordt gekenmerkt door een minimale reactie van het bindweefsel, bestaat</p>

## 415 ijzerchloride

voornamelijk uit reticulaire (netvormig) vezels, een intacte alveolaire (tankas) architectuur en is potentieel reversibel (omkeerbaar).

## 11.2.1. Hormoonontregeling Properties

Niet Beschikbaar

415 ijzerchloride	<b>TOXICITEIT</b>	<b>IRRITATIE</b>
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
ijzertrichloride	<b>TOXICITEIT</b>	<b>IRRITATIE</b>
	Dermaal (rat) LD50: >881 mg/kg <sup>[1]</sup>	Niet Beschikbaar
	Inademing(Rat) LC50; >0.3 mg/l4h <sup>[1]</sup>	
	Oraal(Rat) LD50; >139<558 mg/kg <sup>[1]</sup>	
hydrogeenchloride	<b>TOXICITEIT</b>	<b>IRRITATIE</b>
	dermaal (mouse) LD50: 1449 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 5mg/30s - mild
	Oraal(Rat) LD50; 700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) <sup>[1]</sup>
		Huid: nadelig effect waargenomen (irriterend) <sup>[1]</sup>
		Oog: nadelig effect waargenomen (irritante) <sup>[1]</sup>
ijzerdichloride	<b>TOXICITEIT</b>	<b>IRRITATIE</b>
	Dermaal (rat) LD50: >881 mg/kg <sup>[1]</sup>	Niet Beschikbaar
	Inademing(Rat) LC50; 5 mg/l4h <sup>[1]</sup>	
	Oraal(Rat) LD50; >139<558 mg/kg <sup>[1]</sup>	
<b>Legenda:</b>	1 Waarde verkregen uit Europa ECHA geregistreerde stoffen -.. Acute toxiciteit 2 Waarde verkregen uit msds fabrikant gebruikt, tenzij anders aangegeven gegevens uit RTECS - Register van toxische effect van chemische stoffen	

415 ijzerchloride	<p>Blootstelling aan materiaal kan resulteren in een mogelijk risico op niet omkeerbare effecten. Het materiaal kan mutagene effecten bij mensen veroorzaken. Deze zorg is gebaseerd op basis van de juiste in vivo studies met lichaamcellen van zoogdieren. Deze bevindingen worden vaak ondersteund door positieve resultaten van in vitro mutageniteit studies.</p> <p>Allergische reacties die zich in de luchtwegen ontwikkelen als bronchiale astma of rhinoconjunctivitis, zijn meestal het gevolg van reacties van het allergeen met specifieke antilichamen van de IgE-klasse en behoren in hun reactiesnelheid tot de manifestatie van het directe type. Naast het allergeen specifieke potentieel om overgevoeligheid van de luchtwegen te veroorzaken, zijn waarschijnlijk de hoeveelheid van het allergeen, de blootstellingsperiode en de genetisch bepaalde aanleg van de blootgestelde persoon doorslaggevend. Factoren die de gevoeligheid van het slijmvlies verhogen, kunnen een rol spelen bij het vatbaar maken van een persoon voor allergie. Ze kunnen genetisch bepaald of verworven zijn, bijvoorbeeld tijdens infecties of blootstelling aan irriterende stoffen. Immunologisch worden de stoffen met een laag molecuulgewicht complete allergenen in het organisme, hetzij door binding aan peptiden of proteïnen (haptenen), hetzij na metabolisme (prohaptenen).</p> <p>Bijzondere aandacht wordt gevestigd op de zogenaamde atopische diathese, die wordt gekenmerkt door een verhoogde gevoeligheid voor allergische rhinitis, allergische bronchiale astma en atopisch eczeem (neurodermatitis), dat wordt geassocieerd met een verhoogde IgE-synthese.</p> <p>Exogene allergische alveolitis wordt hoofdzakelijk geïnduceerd door allergeen specifieke immuuncomplexen van het IgG-type; celgemedeerde reacties (T-lymfocyten) kunnen hierbij betrokken zijn. Een dergelijke allergie is van het vertraagde type met aanvang tot vier uur na blootstelling.</p>		
IJZERTRICHLORIDE	<p>Deze stof kan de luchtwegen irriteren, en als gevolg de longen beschadigen met verminderde werking van de longen.</p> <p>Deze stof kan bij langdurige of herhaalde blootstelling huidirritatie veroorzaken en kan bij contact aanleiding geven tot roodheid van de huid, zwelling, de vorming van blaasjes, schilferen en verdikkingen van de huid.</p>		
HYDROGEENCHLORIDE	Geen significante acute toxicologische gegevens geïdentificeerd in literatuuronderzoek.		
415 ijzerchloride & IJZERTRICHLORIDE & HYDROGEENCHLORIDE & IJZERICHLORIDE	<p>Astma-achtige symptomen kunnen nog maanden of zelfs jaren duren nadat de blootstelling aan het materiaal is gestopt. Dit kan het gevolg zijn van een niet-allergische aandoening die bekend staat als het reactieve luchtwegdisfunctiesyndroom (RADS) en die kan optreden na blootstelling aan hoge niveaus van zeer irriterende stof. Belangrijke criteria voor de diagnose van RADS zijn de afwezigheid van een voorafgaande ademhalingsziekte, bij een niet-atopisch individu, met een abrupt begin van aanhoudende astma-achtige symptomen binnen enkele minuten tot uren na een gedocumenteerde blootstelling aan het irriterende middel. Een omkeerbaar luchtstroompatroon, op spirometrie, met de aanwezigheid van matige tot ernstige bronchiale hyperreactiviteit op methacholine challenge testen en het ontbreken van minimale lymfocytische ontsteking, zonder eosinofilie, zijn ook opgenomen in de criteria voor de diagnose van RADS. RADS (of astma) na een irriterende inademing is een zeldzame aandoening met percentages die verband houden met de concentratie van en de duur van de blootstelling aan de irriterende stof. Industriële bronchitis daarentegen is een aandoening die optreedt als gevolg van blootstelling door hoge concentraties van irriterende stoffen (vaak deeltjes in de natuur) en die volledig omkeerbaar is na beëindiging van de blootstelling. De aandoening wordt gekenmerkt door dyspneu, hoest en slijmproductie.</p>		
IJZERTRICHLORIDE & HYDROGEENCHLORIDE	De stof kan irriterend zijn voor de ogen en langdurig contact veroorzaakt ontsteking. Herhaalde of langdurige blootstelling aan irriterende stoffen kan bindvliesontsteking veroorzaken.		
acute toxiciteit	✓	Kankerverwekkendheid	✗
Huidirritatie /-corrosie	✓	voortplantings-	✗

## 415 ijzerchloride

Ernstig oogletsel / oogirritatie	✓	Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling	✗
Luchtwegen of de huid	✗	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling	✗
Mutageniteit	✗	gevaar bij inademing	✗

Legenda: ✗ – Gegevens niet beschikbaar of niet aan de criteria voor indeling vullen  
 ✓ – Gegevens die nodig zijn om de indeling beschikbaar te stellen

## RUBRIEK 12 Ecologische informatie

## 12.1. Toxiciteit

415 ijzerchloride	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

ijzertrichloride	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	NOEC(ECx)	504	Vis	0.32mg/l	4
	LC50	96	Vis	0.491mg/L	4
	EC50	48	schaaldier	27.9mg/l	1

hydrogeenchloride	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	NOEC(ECx)	16	schaaldier	0.092mg/L	4
	LC50	96	Vis	0.421mg/L	4

ijzerdichloride	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	NOEC(ECx)	42	Algen of andere waterplanten	0.01mg/L	4

**Legenda:** *Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data*

Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Zorg ervoor dat het product NIET in contact komt met oppervlaktewater of intergetijdengebieden onder de gemiddelde hoogwaterlijn. Verontreinig geen water bij het reinigen van apparatuur of het afvoeren van spoelwater voor apparatuur.

Afval als gevolg van het gebruik van het product moet ter plaatse of bij goedgekeurde afvalstortplaatsen worden afgevoerd.

Voorkom, op alle mogelijke manieren, morsen via afvoer of waterloop.

Verwijderd product NIET in het Riool, of Oppervlaktewater gooien.

## 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ingrediënt	Nawerking: water/grond	Nawerking: lucht
ijzertrichloride	HOOG	HOOG
hydrogeenchloride	LAAG	LAAG

## 12.3. Bioaccumulatie

Ingrediënt	Bioaccumulatie
ijzertrichloride	HOOG (BCF = 9622)
hydrogeenchloride	LAAG (LogKOW = 0.5392)

## 12.4. Mobiliteit in de bodem

Ingrediënt	Beweeglijkheid
ijzertrichloride	LAAG (KOC = 35.04)
hydrogeenchloride	LAAG (KOC = 14.3)

## 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

	P	B	T
Relevante beschikbare gegevens	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing
PBT criteria voldaan?	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing

## 12.6. Hormoonontregeling Properties

Niet Beschikbaar

## 415 ijzerchloride

## 12.7. Andere schadelijke effecten

Niet Beschikbaar


## RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

## 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Weggoien van produkt / verpakking	<p>Doorboor containers om hergebruik te voorkomen en begraaft op een gemachtigde stortplaats.</p> <p>De wetgeving betreffende afvalverwijdering eisen kan verschillen per land, staat en/of landsdeel. Iedere gebruiker dient te verwijzen naar de wetten in zijn gebied. In sommige gebieden dient afval bijgehouden te worden. Een rangorde van Controle lijkt algemeen te zijn - de gebruiker dient te onderzoeken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reductie,</li> <li>▶ Hergebruik</li> <li>▶ Recyclen</li> <li>▶ Afvalverwijdering (als al het andere niet gaat)</li> </ul> <p>Dit materiaal kan recyclet worden als het niet gebruikt is of indien het niet zo vervuild is dat het onbruikbaar is voor het bedoelde gebruik. Indien het vervuild is kan het mogelijk zijn het product her te winnen door filtratie, destillatie of via andere wegen. De levensduur op de plank dient ook overwogen te worden bij dergelijke beslissingen. Merk op dat de eigenschappen van een materiaal kunnen veranderen bij gebruik en dat recyclen of hergebruik niet altijd geschikt zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Laat het waswater NIET in de afvoer lopen.</b></li> <li>▶ Het kan nodig zijn om het waswater te verzamelen en te behandelen alvorens het te verwijderen.</li> <li>▶ In alle gevallen kan er locale wet- en regelgeving van toepassing zijn op afvoer naar het riool en deze dienen eerst in acht te worden genomen.</li> <li>▶ Bij twijfel, contacteer de verantwoordelijke autoriteiten.</li> <li>▶ Indien mogelijk hergebruiken.</li> <li>▶ Raadpleeg de producent voor mogelijkheden tot hergebruik of de regionale autoriteiten voor afvalmanagement als er geen bewerking of afvalfaciliteit gevonden kan worden die voldoet. Bewerk en neutraliseer in een goedgekeurde installatie.</li> <li>▶ De behandeling dient te bevatten: neutralisatie met soda (natriumcarbonaat) of natronkalk gevolgd door: Begraven op een stortterrein met vergunning of verbranding in een verbrandingsoven met vergunning (na mengen met geschikt brandbaar materiaal).</li> <li>▶ Maak de lege containers schoon met 5% waterige natriumhydroxide oplossing of soda (natriumcarbonaat), gevolgd door water. Neem alle veiligheidsregels op de etiketten in acht tot de containers schoon zijn en vernietigd.</li> </ul>
Opties voor behandeling van afval	Niet Beschikbaar
Opties voor verwijdering van afvalwater	Niet Beschikbaar

## RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

## Etiketten Vereist

	Beperkte hoeveelheid: 415-500ML, 415-1L, 415-4L
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Vervoer over land (ADR): Niet opgenomen in het VN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. VN-nummer	3282	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	IJZER(III)CHLORIDE, OPLOSSING	
14.3. Transportgevaarklasse(n)	klasse	8
	Secundair Risico	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	III	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Identificatie van gevaar (Kemler)	Niet van Toepassing
	Classificatiecode	C1
	Etiket	Niet van Toepassing
	Speciale voorzieningen	Niet van Toepassing
	Beperkte hoeveelheid	5 L
	Tunnelbeperkingscode	Niet van Toepassing

## Luchtvervoer (ICAO-IATA / DGR)

14.1. VN-nummer	2582	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	IJZER(III)CHLORIDE, OPLOSSING	

## 415 ijzerchloride

14.3. Transportgevaarklasse(n)	ICAO/IATA-klasse	8
	ICAO/IATA secundair risico	Niet van Toepassing
	ERG code	8L
14.4. Verpakkingsgroep	III	
14.5. Milieugevaar	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Speciale voorzieningen	A3 A803
	Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies	856
	Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen	60 L
	Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies	852
	Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht	5 L
	Passagier en Vracht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid	Y841
	Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak	1 L

## Vervoer over zee (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. VN-nummer	2582	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	IJZER(III)CHLORIDE, OPLOSSING	
14.3. Transportgevaarklasse(n)	IMDG-klasse	8
	IMDG Secundair Risico	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	III	
14.5. Milieugevaar	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	EMS-nummer	F-A , S-B
	Speciale voorzieningen	223
	Gelimiteerde hoeveelheid	5 L

## Vervoer over de binnenwateren (ADN)

14.1. VN-nummer	2582	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	IJZER(III)CHLORIDE, OPLOSSING	
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	III	
14.5. Milieugevaar	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Classificatiecode	C1
	Speciale voorzieningen	Niet van Toepassing
	gelimiteerde hoeveelheid	5 L
	vereist Equipment	PP, EP
	Fire kegels aantal	0

## 14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

Niet van Toepassing

## 14.8. Transport in bulk in overeenstemming met MARPOL bijlage V en de IMSBC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Groep
ijzertrichloride	Niet Beschikbaar
hydrogeenchloride	Niet Beschikbaar
ijzerdichloride	Niet Beschikbaar

## 14.9. Transport in bulk in overeenstemming met de ICG Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Scheepstype
ijzertrichloride	Niet Beschikbaar
hydrogeenchloride	Niet Beschikbaar
ijzerdichloride	Niet Beschikbaar

## 415 ijzerchloride

## RUBRIEK 15 Regelgeving

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

## ijzertrichloride komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

## hydrogeenchloride komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling,

Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)

Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Agenten Ingedeeld door de IARC Monografieën

Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling

## ijzerdichloride komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

Dit veiligheidsinformatieblad is in overeenstemming met de volgende EU-wetgeving en de aanpassingen - voor zover van toepassing -: de Richtlijnen 98/24 / EG, - 92/85 / EEG van de Raad, - 94/33 / EG, - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie; Verordening (EG) nr 1272/2008 als bijgewerkt door middel van ATP's.

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof/dit mengsel is door de leverancier geen chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

## De status van nationaal inventaris

chemische inventarisatie	Staat
Australië - AIIIC / Australië Alleen niet-industrieel gebruik	Ja
Canada - DSL	Ja
Canada - NDSL	Nee (ijzertrichloride; hydrogeenchloride; ijzerdichloride)
China - IECSC	Ja
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja
New Zealand - NZIoC	Ja
Philippines - PICCS	Ja
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INSQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja
<b>Legenda:</b>	Yes = Alle ingrediënten zijn in de inventaris Nee = Eén of meer van de CAS genoemde ingrediënten zijn niet op de inventaris en zijn niet vrijgesteld van een lijst (zie specifieke ingrediënten tussen haakjes)

## RUBRIEK 16 Overige informatie

Datum van herziening	19/04/2021
initiële Datum	04/03/2018

## Volledige tekst Risk en Hazard codes

H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

## Samenvatting van de SDS-versie

Versie	Date of Update	Secties bijgewerkt
2.5.1.1	19/04/2021	Classificatie, ingrediënten, Fysieke eigenschappen

## Overige informatie

De classificatie van het preparaat en de afzonderlijke componenten ervan is gebaseerd op officiële en geautoriseerde bronnen, evenals een onafhankelijke beoordeling door de Chemwatch Classification-commissie met behulp van beschikbare literatuurreferenties.

Het SDS is een Gevaar Communicatie instrument en dient gebruikt te worden als hulp bij Risico Beoordeling. Vele factoren bepalen of een gevaar een risico is op de werkvloer of in een andere setting. Risico's kunnen bepaald worden door te refereren aan Blootstelling Scenarios. De schaal en frequentie van het gebruik en de huidige of beschikbare technische controle systemen dienen in aanmerking genomen te worden.

Zie voor een gedetailleerd advies over persoonlijke beschermingsmiddelen de volgende EU CEN norm:

EN 166 - Persoonlijke oogbescherming

EN 340 - Beschermende kleding

EN 374 - Beschermende handschoenen tegen chemicaliën en micro-organismen

**415 ijzerchloride**

EN 13832 - Beschermend schoeisel tegen chemicaliën  
EN 133 - Ademhalingsbeschermingsmiddel

**Definities en afkortingen**

PC-TWA: toelaatbare concentratie-tijd gewogen gemiddelde  
PC-STEL: toelaatbare concentratie-korte blootstellingslimiet  
IARC: Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek  
ACGIH: Amerikaanse Conferentie van Regerings Industriële Hygiënisten  
STEL: Korte blootstellingslimiet  
TEEL: Tijdelijke Noodblootstelling Limiet.  
IDLH: Onmiddellijk gevaarlijk voor het leven of gezondheidsconcentraties  
OSF: Geur veiligheidsfactor  
NOAEL: Geen waargenomen bijwerkingsniveau  
LOAEL: Laagste waargenomen bijwerkingsniveau  
TLV: Drempelwaarde  
LOD: Beperkte Detectie  
OTV: Geurdrempelwaarde  
BCF: BioConcentratiefactoren  
BEI: Biologische blootstelling index

**Reden Voor Verandering**

A-2.00 - UFI-nummer en formaatwijzigingen toegevoegd aan SDS