

**Chloor****EIGA022**

2.3 : Giftige gassen



5.1 : Oxiderende stoffen



8 : Bijtende stoffen



9E : Milieugevaarlijke stoffen

**Gevaar****RUBRIEK 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1. Productidentificatie**

Handelsnaam : Chloor  
VIB nr : EIGA022  
Chemische omschrijving : Chloor  
CAS-nr. : 7782-50-5  
EG-nr. : 231-959-5  
Bijlage-nummer : 017-001-00-7  
Registratie nr : : 01-2119486560-35-  
Chemische formule : Cl<sub>2</sub>

**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. Water behandeling. Chemische reactie / Synthese.  
Neem voor een uitgebreid overzicht van de toepassingen contact op met de leverancier.

Ontraden gebruik. : Gebruik door de consument.

**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

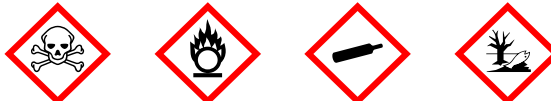
National Poisons Information Centre Nederland: 030-2748888  
Antigif centrum België: 070 245 245

**Chloor****EIGA022****RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren****2.1. Indeling van de stof of het mengsel****Gevarenklasse en categorie Code Verordening EG 1272/2008**

- **Gezondheidsgevaren** : Acute toxiciteit, bij inademing - Categorie 2 - Gevaar - (CLP : Acute Tox. 2) - H330  
Huidirritatie - Categorie 2 - Waarschuwing - (CLP : Skin Irrit. 2) - H315  
Oogirritatie - Categorie 2 - Waarschuwing - (CLP : Eye Irrit. 2) - H319  
Specifieke doelorgaantoxiciteit - Eenmalige blootstelling - Irritatie van de luchtwegen - Categorie 3 - Waarschuwing - (CLP : STOT SE 3) - H335
- **Materiële gevaren** : Oxiderende gassen - Categorie 1 - Gevaar - (CLP : Ox. Gas 1) - H270  
Gassen onder druk - vloeibare gassen - Waarschuwing - (CLP : Press. Gas Liq.) - H280
- **Milieugevaren** : Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - Acuut gevaarlijk - Categorie 1 - Waarschuwing - (CLP : Aquatic Acute 1) - H400

**Classificatie EC 67/548 of EC 1999/45**

O; R8  
T; R23  
Xi; R36/37/38  
N; R50

**2.2. Etiketteringselementen****Labelling Regulation EC 1272/2008 (CLP)**• **Gevarenpictogrammen**

- **Gevarenpictogrammen code** : GHS06 - GHS03 - GHS04 - GHS09
- **Signaal woord** : Gevaar
- **Gevarenaanduidingen** : H270 - Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.  
H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.  
H330 - Dodelijk bij inademing.  
H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
H315 - Veroorzaakt huidirritatie.  
H400 - Zeer giftig voor in het water levende organismen.
- **Aanvullende gevareninformatie** : EUH071 - Corrosief voor de ademhalingswegen.  
: *EUH071 vervangt H335 wanneer toegewezen in de classificatie.*
- **Voorzorgsmaatregelen**
  - **Preventie** : P260EIGA - Gas, damp niet inademen.  
P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oog-bescherming/gelaatsbescherming dragen.  
P244 - Houd afsluiters en fittingen vrij van olie en vet.  
P273 - Voorkom lozing in het milieu.  
P220 - Verwijderd houden van brandbare stoffen.
  - **Reactie** : P304+P340+P315 - NA INADEMING : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Onmiddellijk een arts raadplegen.  
P305+P351+P338+P315 - BIJ CONTACT MET DE OGEN : voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een arts raadplegen.  
P302+P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID : Met veel water wassen.  
P370+P376 - In geval van brand : het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden.  
P332+P313 - Bij huidirritatie : een arts raadplegen.
  - **Opslag** : P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.  
P405 - Achter slot bewaren.

**2.3. Andere gevaren**

: Contact met vloeistof kan vrieswonden veroorzaken.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens VERORDENING (EU) Nr. 453/2010, Bijlage I/II

bladzijde : 3 van 11

Herziene uitgave nr : 3

Datum : 1 / 6 / 2014

Vervangt : 1 / 11 / 2012

**Chloor****EIGA022**

## 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)
Chloor	: 100 %	7782-50-5 231-959-5 017-001-00-7 01-2119486560-35-	O; R8 T; R23 Xi; R36/37/38 N; R50	Acute Tox. 2 (H330) Ox. Gas 1 (H270) Eye irrit 2 (H319) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H335) Press. Gas Liq. (H280) Aquatic Acute 1 (H400) (M fact. = 100)

Bevat geen componenten die de classificatie van het produkt beïnvloeden.

\* 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 &lt; 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** : Verwijder besmette kleding. Spoel de aangetaste lichaamsdelen minimaal 15 minuten met water.
- **Oogcontact** : Spoel de ogen onmiddellijk en grondig met water gedurende minimaal 15 minuten.
- **Inslikken** : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- : Kan irritatie van het hoornvlies veroorzaken. (met tijdelijk verstoord zicht)
- : Kan irritatie van de huid veroorzaken.
- : Materiaal is destructief voor het weefsel van de slijmvliezen en de bovenste luchtwegen.
- : Hoesten, kortademigheid, hoofdpijn, misselijkheid.
- : Zie rubriek 11.

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

- : Zorg voor medische hulp.
- : Behandel met corticosteroïd spray zo snel mogelijk na inademing.

## RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

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

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

- Specifieke risico's** : Brandbevorderend.  
Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten** : Geen.

### 5.3. Advies voor brandweelieden

- Specifieke methoden** : Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.  
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 weggeleiden in afvoer.  
Indien mogelijk, stop de productstroom.

AIR LIQUIDE

In geval van nood : NL: +31 (0) 40 250 35 03 / BE: +32 (0)4 349 89 89 / LUX: +352 50 62 63 1

E-mail: inosafetydatasheet.albv@airliquide.com

**Chloor****EIGA022****RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen (vervolg)****Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer**

Water sproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.

: Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding welke bestand is tegen chemische invloeden.

EN 943-2 : Beschermende kledij tegen vloeibare en gasvormige chemicaliën, inclusief vloeistofaerosolen en vaste deeltjes. Gasdichte beschermende pakken tegen chemicaliën voor reddingsploegen.

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**

: Tracht de uitstroming te stoppen.

Evacueer de omgeving.

Concentratie van vrijgekomen product monitoren.

Zorg voor voldoende ventilatie.

Schakel ontstekingsbronnen uit.

Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding welke bestand is tegen chemische invloeden.

Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.

Handel naar het plaatselijk rampenplan.

Boven de wind blijven.

**6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen**

: Tracht de uitstroming te stoppen.

De gasdamp met een fijne waterstraal of met een nevel van water neerslaan.

**6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

: De ruimte ventileren.

Reinig besmet gebied en apparatuur overvloedig met water.

Reinig het gebied met water.

**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.

Vermijd blootstelling, tracht speciale instructies te bekomen voor het gebruik.

Gebruik geen olie of vet.

Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.

Verzeker dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.

Een installatie van een spoelsysteem tussen cilinder en regelaar is aangewezen.

Spoel het gassysteem met een droog, inert gas (vb Stikstof of Helium) alvorens het gas ingevoerd wordt en wanneer het systeem uit dienst wordt genomen.

Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.

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.

Open de afsluiter langzaam om een drukschok te vermijden.

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.

**Chloor****EIGA022****RUBRIEK 7. Hantering en opslag (vervolg)**

Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvorens 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 verontreinigingen (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 elektrische 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**

: In de opslag gescheiden houden van brandbare gassen en ander brandbaar materiaal.  
Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte. 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.  
Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.  
Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen. Verwijderd houden van brandbare stoffen.

**7.3. Specifiek eindgebruik**

: Geen.

**RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1. Controleparameters****Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling****Chloor**

: ILV (EU) - 15 min - [mg/m<sup>3</sup>] : 1,5  
: ILV (EU) - 15 min - [ppm] : 0,5  
: AGW (8h) - Duitsland [mg/m<sup>3</sup>] TRGS 900 : 1,5  
: AGW (8h) - Duitsland [ppm] TRGS 900 : 0,5  
: Meer dan factor AGW - Germany TRGS 900 : 1  
: STEL (DK) OEL 15min [mg/m<sup>3</sup>] : 1,5  
: STEL (DK) OEL 15min [ppm] : 0,5  
: MAC TGG 15MIN (NL) [mg/m<sup>3</sup>] : 1,5  
: Kortetijds waarde - 15min (BE) (ppm) : 0,5  
: Kortetijds waarde-15 min (BE) (mg/m<sup>3</sup>) : 1,5  
: Value 15min (LU) [ppm] : 0,5  
: Value 15min (LU) [mg/m<sup>3</sup>] : 1,5

**DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)****Chloor**

: Inademing- korte termijn (lokaal) (mg/m<sup>3</sup>) : 1,5  
: Inademing- korte termijn (systemisch) (mg/m<sup>3</sup>) : 1,5  
: Inademing- lange termijn (lokaal) (mg/m<sup>3</sup>) : 0,75  
: Inademing- lange termijn (systemisch) (mg/m<sup>3</sup>) : 0,75

**PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect****Chloor**

: zoet water (mg/l) : 0,00021

**Chloor****EIGA022****RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)**

- : zee water (mg/l) : 0,000042
- : water, intermitterende vrijkoming (mg/l) : 0,00026
- : Micro-organismen in waterzuiveringsinstallatie (STP) (mg/L) : 0,03

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

- 8.2.1. Passende technische maatregelen**
  - : Product gebruiken in een gesloten systeem.
  - Verzeker dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellings grenzen is.
  - Overweeg een werkvergunningstelsel, bijvoorbeeld voor onderhoudsactiviteiten.
  - Gebruik bij voorkeur enkel permanent lekdichte installaties ( vb gelaste leiding)
  - Technisch afgedichte systemen moeten regelmatig op lekdichtheid worden getest.
  - Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.
  - Gebruik gasdetectors wanneer een giftig gas kan vrijkomen.
- 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.  
Bescherm ogen, gelaat en huid tegen vloeistofspatten.
- **oog / gezicht bescherming.**
  - : Draag veiligheidsbril met zijbescherming.
  - Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvulaansluitingen.
  - Standaard EN 166 - oogbescherming;
  - Voorzie gemakkelijk toegankelijke oogwas-stations en nooddouches.
- **Huidbescherming**
  - **Handbescherming**
    - : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
    - Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.
    - Draag chemisch resistente handschoenen.
    - Standaard EN 374 - Permeatie bestendige chemicaliën handschoenen.
    - Doorbraaktijd : minimum >30 min kortdurende blootstelling : Materiaal / dikte [mm]
    - Chloropreen rubber (CR) 0,4
    - Doorbraaktijd : minimum >480 min langdurige blootstelling : Materiaal / dikte [mm]
    - Fluorelastomeer (FKM) 0,7
    - De doorbraaktijd van de geselecteerde handschoenen moet groter zijn dan de beoogde gebruiksperiode.
    - Contacteer handschoen producent voor informatie over materiaal geschiktheid en materiaal dikte.
  - **Andere**
    - : Draag veiligheids schoenen tijdens het hanteren van drukhouders.
    - Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
    - Houd chemisch resistente beschermkledij bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
    - Standaard EN943-1- Volledige beschermende pakken tegen vloeibare, vaste en gasvormige chemicaliën.
- **Ademhalingsbescherming**
  - : Gasfilters kunnen gebruikt worden als de omgevingsomstandigheden, vb type en concentratie van de contaminanten gekend zijn.
  - Gebruik filters en volgelaatsmaskers, waar de blootstellingswaarde voor een korte periode kunnen overschreden worden. Bv. aan - of afkoppelen van gashouders.
  - Aanbevolen : filter B (grijs).
  - 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.
  - Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
  - Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
  - Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
- **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.

**Chloor****EIGA022****RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen****9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen****Uiterlijk****Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa** : Gas.**Kleur** : Groenachtig gas.**Geur** : Bijtend.**Geurdrempelwaarde** : Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling.**pH waarde** : Oplossing in water zal de pH-waarde beïnvloeden.**Moleculair gewicht [g/mol]** : 71**Smeltpunt [°C]** : -101**Kookpunt [°C]** : -34**Kritische temperatuur [°C]** : 144**Vlampunt [°C]** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.**Verdampingssnelheid (ether=1)** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.**Brandbaarheidsgebied [vol % in lucht]** : Niet brandbaar.**Dampspanning bij 20°C** : 6,8 bar**Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)** : 2,5**Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)** : 1,6**Oplosbaarheid in water [mg/l]** : 8620**Partitie coëfficiënt n-octanol/water [log Kow]** : Niet van toepassing voor anorganische gassen.**Zelf-ontbrandingstemperatuur [°C]** : Niet van toepassing.**Viscositeit bij 20°C [mPa.s]** : Niet van toepassing.**Explosieve eigenschappen** : Niet van toepassing.**Oxiderende eigenschappen** : Oxiderende stof.**- Zuurstof equivalent coëfficiënt (Ci)** : 0,7**9.2. Overige informatie****Overige gegevens** : Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.**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**

: Oxideert heftig organisch materiaal.

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

: Vermijd vocht in installatiesystemen.

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**: Kan heftig reageren met brandbare stoffen.  
Kan heftig reageren met reducerende stoffen.  
Reageert met water ter vorming van corrosieve zuren.  
Kan heftig reageren met alkalische verbindingen.  
Veroorzaakt versnelde corrosie van sommige metalen in aanwezigheid van water.  
Vochtigheid.  
Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.



**Chloor****EIGA022****RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit (vervolg)****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**

<b>Acute toxiciteit</b>	: Op termijn dodelijk longoedeem mogelijk.
<b>Inademing (rat) LC50 [ppm/4h]</b>	: 146,5
<b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	: Kan ontsteking van de huid veroorzaken. Ernstige corrosie van de huid bij hoge concentraties.
<b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	: Ernstige corrosie van de ogen bij hoge concentraties.
<b>sensibilisatie van de luchtwegen/de huid</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Carcinogeniteit</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Mutageniteit</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>giftigheid voor de voortplanting</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>STOT bij eenmalige blootstelling</b>	: Ernstige corrosie van het ademhalingsstelsel bij hoge concentraties. Kan ontsteking van het ademhalingsstelsel veroorzaken.
<b>Doelorgaan(anen)</b>	: Luchtwegen.
<b>gevaar bij inademing</b>	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

**RUBRIEK 12. Ecologische informatie****12.1. Toxiciteit**

<b>Evaluatie</b>	: Zeer giftig voor in het water levende organismen.
<b>EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]</b>	: 0,141
<b>EC50 72h - Algae [mg/l]</b>	: 0,001 - 0,01
<b>LC50 96 Uur - vis [mg/l]</b>	: 0,032

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

**Evaluatie** : Niet van toepassing voor anorganische gassen.

**12.3. Bioaccumulatie**

**Evaluatie** : Geen gegevens beschikbaar.

**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**

	: Kan in waterige ecologische systemen de pH-waarde beïnvloeden.
<b>Effect op ozonlaag</b>	: Geen.
<b>Effect op de opwarming van de aarde.</b>	: Geen gekende effecten van dit product.



**Chloor**

**EIGA022**

**RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering**

**13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

: Mag niet in de atmosfeer worden afgeblazen.  
 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>).  
 Raadpleeg de leverancier voor specifieke aanbevelingen.  
 Verzeker dat de uitstotingsnormen van locale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.

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 : 1017

Etikettering ADR, IMDG, IATA



: 2.3 : Giftige gassen  
 5.1 : Oxiderende stoffen  
 8 : Bijtende stoffen  
 9E : Milieugevaarlijke stoffen

**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

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

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

Vervoer over zee (IMDG) : CHLORINE

**14.3. Transportgevaarklasse(n)**

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

Klasse : 2

Classificatiecode : 2 TOC

Gevaarsidentificatienummer : 265

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

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

Klasse / subklasse : 2.3 (5.1, 8)

Vervoer over zee (IMDG)

Klasse / subklasse : 2.3 (5.1, 8)

Noodplan (EmS)- Brand : F-C

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.

**Chloor**

**EIGA022**

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

Vervoer over zee (IMDG) : Niet van toepassing.

**14.5. Milieugevaren**

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/ RID) : Milieugevaarlijke stof / mengsel.

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Milieugevaarlijke stof / mengsel.

Vervoer over zee (IMDG) : Water vervuiler.

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Verpakkingsinstructie (s)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/ RID) : P200

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

Passagier - en vrachtvliegtuig : FORBIDDEN.

Enkel vrachtvliegtuig. : FORBIDDEN.

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.

**RUBRIEK 16. Overige informatie**

Vermelding van veranderingen. : Herzien veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 453/2010.

Opleidingsadvies : Gebruikers van ademhalingsapparatuur (perslucht) moeten geoefend zijn. Zorg dat het giftigheidsgevaar voldoende gekend is bij 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. : R8 : Bevordert de ontbranding van brandbare stoffen.  
R23 : Vergiftig bij inademing.  
R36/37/38 : Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.  
R50 : Zeer giftig voor in het water levende organismen.



**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**  
**volgens VERORDENING (EU) Nr.**  
**453/2010, Bijlage I/II**

bladzijde : 11 van 11

Herziene uitgave nr : 3

Datum : 1 / 6 / 2014

Vervangt : 1 / 11 / 2012

**Chloor**

**EIGA022**

**RUBRIEK 16. Overige informatie (vervolg)**

**Lijst van de volledige tekst van de H-verklaringen in deel 3.** : H270 - Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.  
H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.  
H315 - Veroorzaakt huidirritatie.  
H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
H330 - Dodelijk bij inademing.  
H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
H400 - Zeer giftig voor in het water levende organismen.

**AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID** : 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 uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.

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**