

## HALON 1301

### A-Gas (Nederland)

Chemwatch Gevaar Alarm Code: 2

Chemwatch: 1009

Publicatiedatum: 02/06/2023

Versie nummer: 7.1

Afdrukdatum: 29/02/2024

Veiligheidsinformatieblad (Conform bijlage II van REACH (1907/2006) - Verordening 2020/878)

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	HALON 1301
Synoniemen	broomtrifluormethaan; BROMOTRIFLUOROMETHANE; BROMOTRIFLUOROMÉTHANE; CFK-13B1; HALON-1301; halon-1301-; CFK-13B1
Juiste technische benaming	BROOMTRIFLUORMETHAAN (KOELGAS R 13B1)
Chemische formule	CB <sub>r</sub> F <sub>3</sub>
Andere identificatiewijzen	Niet Beschikbaar
CAS Nummer	75-63-8
EC nummer	200-887-6
REACH registratienummer	01-2119952611-41-XXXX

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

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel	Het gebruik van een hoeveelheid materiaal in een ongeventileerde of besloten ruimte kan resulteren in een verhoogde blootstelling aan een ontwikkelende irriterende atmosfeer. Alvorens te beginnen, overweeg controle op blootstelling door mechanische ventilatie.
Gebruiken die worden afgeraden	Er zijn geen specifieke ontraden toepassingen geïdentificeerd.

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

Geregistreerde bedrijfsnaam	A-Gas (Nederland)
Adres	Albert Thijsstraat 65 Eygelshoven 6471 WX Netherlands
Telefoon	+31 88-116 10 10
Fax	Niet Beschikbaar
Website	<a href="http://www.agas.com">www.agas.com</a>
Email	info@agas.com

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Vereniging / Organisatie	A-Gas (Nederland)	CHEMWATCH NOODGEVALREACTIE (24/7)
Telefoonnummer voor noodgevallen	+31 88-116 10 10	+31 70 262 0282
Andere noodtelefoonnummers	Niet Beschikbaar	+61 3 9573 3188

Eenmaal aangesloten en als het bericht niet in de gewenste taal dan belt u 19


## 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	H280 - Gas onder druk (Vloeibaar gas), H315 - Huidcorrosie /-irritatie Categorie 2, H319 - Oogirritatie Categorie 2, H335 - Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling Categorie 3 (irritatie van de luchtwegen), H420 - Gevaarlijk voor de ozonlaag categorie 1
--	--

Legenda: 1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI

## 2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogram(men)	
Signaalwoord	Waarschuwing

### Gevarenaanduiding

H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H420	Schadelijk voor de volksgezondheid en het milieu door afbraak van ozon in de hogere atmosfeer

### Aanvullende verklaring(en)

EUH044	Ontploffingsgevaar bij verwarming in afgesloten toestand
--------	--

### Veiligheidsaanbevelingen: Algemeen

P101	Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.
P102	Buiten het bereik van kinderen houden.
P103	Alvorens te gebruiken, het etiket lezen.

### Veiligheidsaanbevelingen: Preventie

P271	Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
P261	Inademing vermijden gas.
P280	Beschermende handschoenen, beschermende kleding, oogbescherming en gelaatsbescherming dragen.
P264	Na het werken met dit product alle blootgestelde externe instantie gebieden grondig wassen.

### Veiligheidsaanbevelingen: Respons

P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P312	Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P337+P313	Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
P302+P352	ALS OP DE HUID: Wassen met veel water en zeep.
P304+P340	NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.
P332+P313	Bij huidirritatie: een arts raadplegen.
P362+P364	Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

### Veiligheidsaanbevelingen: Opslag

P405	Achter slot bewaren.
P410+P403	Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren.
P403+P233	Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

### Veiligheidsaanbevelingen: Verwijdering

P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar een geautoriseerd inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval in overeenstemming met alle lokale voorschriften.
P502	Raadpleeg fabrikant/leverancier voor informatie over terugwinning/recycling

### 2.3. Andere gevaren

REACH - 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

1. CAS Nr 2. EG Nr 3. Index no. 4. REACH no.	% [gewicht]	Naam	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 n[CLP] en wijziginge	SCL / M-Factor	Nanovorm Particle Kenmerken
1. 75-63-8 2. 200-887-6 3. Niet Beschikbaar 4. 01-2119952611-41-XXXX	100	<u>broomtrifluormethaan</u>	Gas onder druk (Vloeibaar gas), Huidcorrosie /-irritatie Categorie 2, Oogirritatie Categorie 2, Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling Categorie 3 (irritatie van de luchtwegen), Gevaarlijk voor de ozonlaag categorie 1; H280, H315, H319, H335, H420, EUH044 <sup>[1]</sup>	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

Legenda: 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

### 3.2. Mengsels

Zie 'Informatie over ingrediënten' in sectie 3.1

## RUBRIEK 4 Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

<b>Contact met de Ogen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Als het product in contact komt met de ogen, verplaats de patiënt uit de gasbron of besmette gebied.</li> <li>▸ Breng patiënt naar dichtstbijzijnde oogdouche, douche of andere bron van schoon water.</li> <li>▸ Open de oogleden wijdoopen om het materiaal te laten verdampen.</li> <li>▸ Spoel voorzichtig de aangedane ogen met schoon, koel water voor tenminste 15 minuten. Laat de patiënt zitten of liggen en til het hoofd naar achter. Houdt de oogleden open en giet langzaam water over de oogbol bij de binnenste ooghoek en laat het water bij de buitenste ooghoek er weer uit lopen.</li> <li>▸ De patiënt kan ernstige pijn hebben en de ogen dicht willen houden. Het is belangrijk dat het materiaal uit de ogen wordt gespoeld om verder schade te voorkomen.</li> <li>▸ Verzeker u ervan dat de patiënt opkijkt en van de ene kant naar de ander kant beweegt met de ogen als de ogen worden gespoeld zodat alle delen van het oog beter bereikt worden.</li> <li>▸ Transporteer naar ziekenhuis of arts.</li> <li>▸ Zelfs indien de pijn niet blijft en het zicht goed is dient een dokter de ogen te onderzoeken daar er sprake kan zijn van uitgestelde schade.</li> <li>▸ Als de patiënt geen licht kan tolereren, bescherm dan de ogen met een schoon, losjes vastgemaakt verband.</li> <li>▸ Zorg voor verbale communicatie en fysiek contact met de patiënt.</li> </ul> <p>Laat de patiënt NIET in de ogen wrijven.                      Laat de patiënt de ogen NIET te stevig dicht doen.                      Doe GEEN olie of smeersel in de ogen zonder medisch advies.                      Gebruik GEEN warm of lauw water.</p>
<b>Contact met de Huid</b>	<p>Bij huidcontact:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Verwijder meteen alle vervuilde kleding, inclusief schoeisel.</li> <li>▸ Spoel huid en haar met stromend water (en zeep indien beschikbaar).</li> <li>▸ Bij irritatie, roep medische hulp in.</li> </ul> <p>In het geval van bevriezing (brand) wonden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Badder het aangetaste gebied meteen 10 tot 15 minuten in koud water, indien mogelijk dompelen en zonder wrijven.</li> <li>▸ Gebruik GEEN warm water of stralingswarmte.</li> <li>▸ Verbind met een schoon, droog verband.</li> <li>▸ Vervoer naar hospitaal of dokter.</li> </ul>
<b>Inademing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Verwijder, na blootstelling aan gas, de patiënt van de gasbron of uit besmette gebied.</li> <li>▸ <b>OPMERKING:</b> Persoonlijk Bescherming Uitrusting (PPE), inclusief een beademingsmasker met zelf onderhoudende overdruk kan nodig zijn om de veiligheid van de redder te verzekeren.</li> <li>▸ Protheses zoals kunstgebit, die de luchtwegen kunnen blokkeren dienen, indien mogelijk voor het begin van de eerste hulp procedures, verwijderd te worden.</li> <li>▸ Als de patiënt niet spontaan ademt, dien dan noodbeademing toe.</li> <li>▸ Als de patiënt geen polsslag heeft, geef hartmassage en beademing.</li> <li>▸ Bij beschikbaarheid van zuurstof en getraind personeel, dien 100% zuurstof toe.</li> <li>▸ Roep een noodambulance. Als een ziekenauto niet beschikbaar is, neem contact op met een arts, ziekenhuis of Gif Controle Centrum voor verder instructies.</li> <li>▸ Houdt tijdens het wachten op medische verzorging de patiënt warm, comfortabel en rustig.</li> <li>▸ <b>HOUDT DE ADEMHALING EN POLSSLAG CONTINUE IN DE GATEN.</b></li> <li>▸ Dien noodbeademing toe (bij voorkeur met een beademing apparaat met vraag-ventiel, zakventiel of een zakmasker) of mond op mond</li> </ul>

	beademing en hartmassage indien nodig.
<b>Inslukken</b>	Niet beschouwd als een normale wijze van opname. Bij vergiftiging contact opnemen met een dokter van het Vergiftigingen Informatie Centrum. Vermijd het geven van melk of oliën. Vermijd het geven van alcohol.

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

Zie rubriek 11

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

Bij vergiftiging met freonen / haloverbindingen:

A: Nood- en ondersteunende maatregelen.

- Houd luchtwegen open en assisteer beademing indien nodig.
- Behandel als ze voorkomen coma en arrhythmias. Tachyarrhythmias veroorzaakt door een verhoogde myocardiaal gevoeligheid kan behandeld worden met propranolol (1-2 mg IV of esmolol 25-100 microgram/kg/ minuut IV.
- Monitor het ECG gedurende 4-6 uur.

B: Specifieke geneesmiddelen en antigiften:

Er is geen specifiek antigif.

C: Ontsmetting

Inhaleren; verwijder slachtoffer van blootstelling en geef, indien aanwezig, extra zuurstof.

Inname; (a) Directe hulp: Dien geactiveerde koolstof toe als dat aanwezig is. Wek GEEN BRAKEN op omdat het snel absorbeert en door het risico op een abrupte ontstaan van een CZS depressie. (b) Hospitaal: Dien actieve kool toe, hoewel de efficiëntie van koolstof onbekend is. Spoel de maag alleen als er recentelijk (minder dan 30 minuten geleden) grote hoeveelheden zijn ingenomen.

D: Verhoogde eliminatie:

De efficiëntie van diuretica, hemodialyse, hemoperfusie of herhaalde doseringen koolstof is niet gedocumenteerd.

POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

Bij frost-bite veroorzaakt door vloeibaar petroleum gas:

- Als lichaamsdeel nog niet is ontdooid, plaats dan in warm water bad ( 41-46 C) voor 15 - 20 minuten totdat huid roze of rood kleurt.
- Verdoving kan nodig zijn tijdens ontdooven.
- Als er massieve blootstelling is geweest, dan is algehele lichaams temperatuur onderdrukt en moet patiënt onmiddellijk worden opgewarmd door het hele lichaam in warm bad onder te dompelen.
- Shock kan optreden tijdens opwarmen.
- Dien tetanus toxoid booster na opname in ziekenhuis toe.
- Prophylatische antibiotica kunnen bruikbaar zijn.
- Patiënt kan anti coagulanten en zuurstof nodig hebben

[Shell Australia 22/12/87]

Bij blootstelling aan gas:

##### BASALE BEHANDELING

- Zorg, zonodig via afzuiging, voor vrije luchtwegen.
- Let op tekenen van ademhaling problemen en assisteer beademing indien nodig.
- Dien 10-15 l/min. zuurstof toe dmv een nonherinademing masker.
- Houdt in de gaten voor en behandel indien nodig longoedeem.
- Houdt in de gaten en voor behandel zonodig shock.
- Anticipeer op aanvallen.

##### GEVORDERDE BEHANDELING

- Overweeg een oortracheale of nasotracheale intubatie voor controle van de luchtwegen bij patiënten die bewusteloos zijn of waar de ademhaling gestokt is.
- Positieve-druk beademing met een zak-ventiel masker kan nuttig zijn.
- Let op en indien nodig behandel hartritmestoornissen.
- Start een IV D5W TKO. Als tekenen van hypovolemia aanwezig zijn gebruik dan een Ringers lactaat oplossing. Een vocht overdosis kan complicaties creëren.
- Een geneesmiddelenkuur tegen longoedeem dient overwogen te worden.
- Te lage bloeddruk met tekenen van hypovolemia vereist de voorzichtige toediening van vloeistof. Een vocht overdosis kan complicaties creëren.
- Behandel aanvallen met diazepam.
- Proparacaine hydrochloride dient gebruikt te worden om te helpen bij oogirrigatie.

BRONSTEIN, A.C. and CURRRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

## RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

KLEINE BRAND: gebruik blusmiddel geschikt voor het type van omgevende brand.  
GROTE BRAND: Koel cilinder.  
Bewater NIET direct de bron van lekkage of de beluchting omdat ijsvorming kan plaats vinden.

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

<b>Onverenigbaarheid met vuur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Vermijd verontreiniging met oxidatiemiddelen zoals nitraten, oxiderende zuren, chloorbleekmiddelen, zwembadchloor enz. aangezien dit tot ontbranding kan leiden.</li></ul>
-----------------------------------	--

## 5.3. Advies voor brandweerlieden

<b>Brandbestrijding</b>	<p>----- ALGEMEEN -----</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Alarmeer Brandweer en meldt locatie en aard van gevaar.</li><li>▶ Draag beademingsapparaat en beschermende handschoenen.</li><li>▶ Bestrijd brand vanaf een veilige afstand, met adequate bedekking.</li><li>▶ Gebruik een fijne waterspray om het vuur te controleren en koel aangrenzend gebied.</li></ul>
<b>Brand-/Ontploffingsgevaar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Containers kunnen exploderen wanneer ze verwarmd worden - gescheurde cilinders kunnen wegschieten.</li><li>▶ Containers blootgesteld aan vuur kunnen inhoud laten ontsnappen door de druk regulerende kleppen.</li><li>▶ Hoge concentraties van gas kunnen zorgen voor verstikking zonder waarschuwing vooraf.</li><li>▶ Kan explosief ontleden als het verwarmd wordt.</li></ul> <p>Bij afbraak kunnen giftige dampen vrijkomen van: koolmonoxide (CO) Verbrandingsproducten zijn onder meer: kooldioxide (CO2) waterstof bromide waterstoffluoride andere pyrolyseproducten die typisch zijn voor verbranding van organisch materiaal.</p> <p><b>Bevat een verbinding met een laag kookpunt.</b> Gesloten containers kunnen scheuren door opbouw van druk tijdens een brand. Afgeblazen lucht is dichter dan lucht en kan zich verzamelen in dieptes en verlagings (souterrain).</p>

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

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zie rubriek 8

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Zie rubriek 12

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

<b>Kleine lekkage</b>	<p>Milieugevaar - gemorste stof beperken.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Vermijd inademen van damp en ieder contact met vloeistof en gas. Beschermende uitrusting inclusief beademingsapparaat dienen gebruikt te worden.</li><li>▶ Ga GEEN besloten ruimtes in waar gas geaccumuleerd kan zijn.</li><li>▶ Vergroot de ventilatie.</li></ul>
<b>Grote Spill</b>	<p>Milieugevaar - gemorste stof beperken.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Evacueer onbeschermd personeel en verplaats tegen de wind in.</li><li>▶ Alarmeer de Nooddiensten en meldt de locatie en aard van gevaar.</li><li>▶ Draag beademingsapparaat en beschermende handschoenen.</li><li>▶ Voorkom op elke mogelijke wijze morsen in afvoer en waterloop.</li><li>▶ VOER GEEN excessieve druk uit op klep; NIET proberen de beschadigde klep te gebruiken.</li></ul>

### 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>▶ Overweeg gebruik in gesloten overdruk systemen voorzien van temperatuur, druk en veiligheid ontluichtingsventielen die afgeblazen worden voor een veilige verspreiding.</li><li>▶ Controleer regelmatig op lekkage. Houdt de ventielen goed dicht maar gebruik geen extra hefboom om rad of cilindersleutels te helpen.</li><li>▶ Test op lekkage met borstel en sop - gebruik NOOIT open vlam.</li><li>▶ GEEN gas van een cilinder naar een andere overbrengen.</li></ul>
--------------------------	--

<b>Bescherming tegen brand en explosies</b>	Zie rubriek 5
<b>Andere Gegevens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cilinders dienen opgeslagen te worden in en speciaal hiervoor gebouwde ruimte met goede ventilatie, bij voorkeur in de open lucht.</li> <li>▶ Dergelijke opslagruimtes dienen gesitueerd te zijn en gebouwd te worden volgens de wettelijke eisen.</li> <li>▶ De opslagbunker dient schoon gehouden te worden en alleen toegankelijk voor gemachtigd personeel.</li> <li>▶ In de openlucht opgeslagen cilinders dienen beschermd te zijn tegen roest en weerextremen.</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> <li>▶ Cilinder:</li> <li>▶ Zorg dat de gebruikte uitrusting bestand is tegen de cilinderdruk.</li> <li>▶ Zorg voor gebruik van compatibele constructie materialen.</li> <li>▶ Deksel dat ventiel beschermd is op zijn plaats totdat de cilinder vast staat, aangesloten is.</li> <li>▶ Cilinder moet op een juiste wijze gezekerd zijn bij zowel gebruik als opslag.</li> </ul>
<b>Gescheiden Opslag</b>	Halo alkanen zijn zeer reactief. Sommige van de meer lichte substitutie leden zijn zeer brandbaar. Reactie met lichte divalente metalen kan meet reactieve verbindingen produceren die analoog zijn aan Grignard reagenten. Verlengd contact met andere aziden kan explosieve verbindingen veroorzaken.
<b>Gevarencategorieën overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008</b>	Niet Beschikbaar
<b>Drempelwaarden (ton) van in artikel 3, lid 10, bedoelde gevaarlijke stoffen voor toepassing van</b>	Niet Beschikbaar



- X — Niet bij elkaar opslaan  
 O — Kan bij elkaar opgeslagen worden na het treffen van specifieke voorzorgsmaatregelen  
 + — Kan bij elkaar opgeslagen worden

*Opmerking: Afhankelijk van andere risicofactoren is het mogelijk dat compatibiliteitsbeoordeling op basis van bovenstaande tabel niet relevant is voor opslagsituaties, met name wanneer grote hoeveelheden gevaarlijke goederen worden opgeslagen en gehanteerd. Verwijs naar de veiligheidsinformatiebladen voor elke stof of elk voorwerp en beoordeel de risico's dienovereenkomstig.*

## 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
Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

\* 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
Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

Niet van Toepassing

### Emergency Grenzen

Ingrediënt	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
broomtrifluormethaan	3,000 ppm	4,200 ppm	40,000 ppm

Ingrediënt	originele IDLH	herzien IDLH

HALON 1301

Ingrediënt	originele IDLH	herzien IDLH
broomtrifluormethaan	40,000 ppm	Niet Beschikbaar

**Beroepsmatige blootstelling Banding**

Ingrediënt	Beroepsmatige blootstelling Band Rating	Beroepsmatige blootstelling Band Limit
broomtrifluormethaan	E	≤ 0.1 ppm

*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**

Sensorisch irriterende stoffen zijn chemicaliën die tijdelijke en ongewenste bijwerkingen op de ogen, neus of keel veroorzaken. Historisch waren de normen voor beroepsmatige blootstelling aan deze irriterende stoffen gebaseerd op observatie van de reacties van werknemers op verschillende concentraties in de lucht. De huidige verwachtingen vereisen dat bijna elk individu wordt beschermd tegen zelfs de kleinste sensorische irritatie en blootstellingsnormen worden vastgesteld met behulp van onzekerheidsfactoren of veiligheidsfactoren van 5 tot 10 of meer. Af en toe worden bij dieren geen waarneembare effect-niveaus (NOEL) gebruikt om deze limieten te bepalen als er geen menselijke resultaten beschikbaar zijn.

ES TWA: simpele asphyxiant

TLV TWA: simpele asphyxiant

Eenvoudige asphyxianten zijn gassen die, indien aanwezig in hoge concentraties, het zuurstofgehalte in de lucht, beneden de benodigde waarde voor ademen, bewustzijn en leven brengen; verlies van bewustzijn met dood door verstikking kan snel plaats vinden in een zuurstofarme atmosfeer.

ZORG: De meeste eenvoudige asphyxianten zijn reukloos en er is geen waarschuwing bij het binnentreden van een zuurstof deficiënte atmosfeer. Bij twijfel kan het zuurstofgehalte simpel en snel gecontroleerd worden. Het is niet geschikt om voor eenvoudige asphyxianten slechts een blootstellingwaarde aan te bevelen daar het essentieel is dat er voldoende zuurstof behouden blijft.

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

<b>8.2.1. Passende technische maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Gebieden waar cilinders opgeslagen worden vereisen goede ventilatie en, indien besloten, hebben discrete/gecontroleerde afzuiging nodig.</li> <li>▸ De behandeling van de secundaire inhoud en uitlaatgassen kan in sommige jurisdicties vereist zijn.</li> <li>▸ Lokale afzuiging kan vereist zijn op werkplaats.</li> <li>▸ Aandacht dient te worden besteed aan het gebruik van dubbelwandige pijpen; afgesloten met diafragma of balg, soft-seat Ventielen; terugslag preventie hulpmiddelen; vlam tegenhouder en stromingsmeter of beperker.</li> </ul>
<b>8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen</b>	
<b>Ogen en gezichtsbescherming</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Chemische stofbril. [AS/NZS 1337.1, EN166 or national equivalent]</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.</li> </ul>
<b>Huidbescherming</b>	Zie bescherming van handen onderstaand
<b>Handen / voeten bescherming</b>	Butyl rubber handschoenen Bij handelingen met gesloten cilinders, draag stoffen of leren handschoenen. Isolerende handschoenen.
<b>Lichaamsbescherming</b>	Zie andere bescherming onderstaand
<b>Andere bescherming</b>	Beschermende overalls, strak passend bij nek en pols. Oogdouche. Verzeker je van de beschikbaarheid van reddingslijn in besloten ruimtes. De staf dient getraind te zijn in alle aspecten van het reddingswerk.

**Ademhalingsbescherming**

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

Ademhalingsstoestellen met cartridge mogen nooit gebruikt worden voor noodtoegang of in ruimtes met onbekende dampconcentraties of onbekend zuurstofgehalte. De drager moet gewaarschuwd worden de besmette ruimte onmiddellijk te verlaten bij het detecteren van geur door het ademhalingsstoestel. De geur kan erop duiden dat het masker niet goed werkt, dat de dampconcentratie te hoog is of dat het masker niet goed past. Vanwege deze beperkingen wordt alleen beperkt gebruik van ademhalingsstoestellen met cartridge geschikt bevonden.

De keuze van klasse en type ademhalingsapparaat is afhankelijk van de mate van vervuiling en het soort vervuiling. Beschermingsfactoren (gedefinieerd als de verhouding van de vervuiling buiten en binnen het masker) kunnen ook belangrijk zijn.

Waarden in de ademzone ppm (volume)	Maximale Beschermende Factor	Half gezichtsmasker	Volledig gezichtsmasker
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS

5000	50	Airline *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Airline **

\* - Continue Flow

\*\* - Continue-flow of overdruk.

- Positieve druk zuurstof toedienend beademingsapparaat dat het gehele gezicht beschermd dient gebruikt te worden bij werk in afgesloten ruimten als er mogelijk een lek is of als de primaire opslag geopend dient te worden (bv voor het wisselen van een cilinder).
- Luchttoedienende beademingsapparaten zijn vereist indien het vrijkomen van gas uit de primaire opslag wordt verwacht of is aangetoond.

### 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Zie rubriek 12

## RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Voorkomen/Uiterlijk</b>	Niet Beschikbaar		
<b>Fysische Toestand</b>	Liquified Gas	<b>Relatieve dichtheid (Water = 1)</b>	1.54 liquid
<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>	Niet van Toepassing	<b>decompositietemperatuur</b>	Niet Beschikbaar
<b>Smeltpunt / vriespunt (° C)</b>	-168 to -166	<b>Viscositeit (cSt)</b>	Niet van Toepassing
<b>Initiaal kookpunt en kookpuntbereik (° C)</b>	-57.8	<b>Molecuulmassa (g/mol)</b>	148.92
<b>Vlampunt (°C)</b>	Niet Beschikbaar	<b>smaak</b>	Niet Beschikbaar
<b>Verdampingssnelheid</b>	Niet van Toepassing	<b>Explosieve eigenschappen</b>	Niet Beschikbaar
<b>Ontvlambaarheid</b>	Niet Beschikbaar	<b>Oxydatie eigenschappen</b>	Niet Beschikbaar
<b>Bovenste Ontploffingsgrens (%)</b>	Niet Beschikbaar	<b>Surface Tension (dyn/cm or mN/m)</b>	Niet Beschikbaar
<b>Onderste Explosiegrens (%)</b>	Niet Beschikbaar	<b>Vluchtig Bestanddeel (%vol)</b>	100
<b>Dampspanning (kPa)</b>	1619 @ 25 C	<b>Gas Groep</b>	Niet Beschikbaar
<b>Oplosbaarheid in water</b>	niet mengbaar	<b>pH als een oplossing (1%)</b>	Niet van Toepassing
<b>Dampdichtheid (Lucht=1)</b>	5.25	<b>Vluchtige organische stoffen g/L</b>	Niet Beschikbaar
<b>nanovorm Oplosbaarheid</b>	Niet Beschikbaar	<b>Nanovorm Particle Kenmerken</b>	Niet Beschikbaar
<b>Deeltjesgrootte</b>	Niet Beschikbaar		

### 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Niet compatibele materialen aanwezig.</li> <li>▸ Product wordt stabiel geacht te zijn.</li> <li>▸ Gevaarlijke polymerisatie zal niet plaats vinden.</li> </ul>
<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



HALON 1301

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

<p><b>Inademen</b></p>	<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>Inhalatie van dampen kan duizeligheid en sufheid veroorzaken, dit kan samengaan met narcose, duizeligheid, afgenomen alertheid, verlies van reflexen, gebrek aan coördinatie en duizelingen.</p> <p>Inademing van dampen of aerosolen (nevel,rook), die vrijkomen bij de normaal gebruik van deze stof, kan de gezondheid schaden.</p> <p>Blootstelling aan fluorkoolwaterstoffen kunnen leiden tot snel genezende niet-specifieke griepachtige symptomen zoals verkoudheid, koorts, zwakte, spierpijn, hoofdpijn, ongemak in de borst, keelontsteking en droge hoest. Hoge concentraties kunnen een onregelmatige hartslag en een stapsgewijze vermindering van de longcapaciteit tot gevolg hebben. De hartslag kan vertragen.</p> <p>Materiaal is erg vluchtig en kan zich snel concentreren in de atmosfeer in besloten of niet geventileerde gebieden. Damp is zwaarder dan lucht en kan de lucht verdringen in de ademzone en werken als een simpele asphyxiant. Dit kan gebeuren zonder een kleine waarschuwing van overblootstelling.</p> <p>Symptomen van asphyxie (verstikking) zijn onder andere hoofdpijn, duizeligheid, kortademigheid, spierverslapping, loomheid en oorsuizen. Indien de asphyxie niet wordt gestopt, kunnen misselijkheid en braken optreden, samen met verdere fysieke verzwakking en bewusteloosheid en ten slotte convulsies, coma en de dood. Grote concentraties van het niet-toxische gas verlagen het zuurstofgehalte in de lucht. Bij verlaging van het zuurstofgehalte van 21 tot 14 volume %, versnelt de polsslag en verhogen het ademritme en -volume.</p> <p>Het gebruik van een hoeveelheid materiaal in een ongeventileerde of besloten ruimte kan resulteren in een verhoogde blootstelling een ontwikkelende irriterende atmosfeer.</p> <p>Alvorens te beginnen, overweeg controle op blootstelling door mechanische ventilatie.</p>
<p><b>Inslikken</b></p>	<p>Normaal geen gevaar door de fysieke vorm van produkt.</p> <p>Wordt beschouwd als een onwaarschijnlijke wijze van opname in commerciële/industriële omgevingen</p>
<p><b>Contact met de Huid</b></p>	<p>Bij contact kan deze stof bij sommige personen ontsteking van de huid veroorzaken.</p> <p>Het materiaal kan elke al bestaande dematitis conditie verergeren.</p> <p>Bij huidcontact wordt de stof niet geacht schadelijke effecten voor de gezondheid te veroorzaken (in de classificatie volgens de EG-richtlijnen); de stof kan echter schadelijk zijn voor de gezondheid bij binnendringen via wonden, letsels of schrammen.</p> <p>Herhaalde blootstelling kan uitdroging, scheuren of schilferen van de huid veroorzaken bij normale handelingen en gebruik.</p> <p>Fluorkoolwaterstoffen verwijderen natuurlijke oliën van de huid, met irritatie, droogheid en gevoeligheid als gevolg.</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> <p>Verdampende vloeistof zorgt voor snelle afkoeling en contact kan resulteren in bevriezing(brand)wonden.</p>
<p><b>Oog</b></p>	<p>Deze stof kan irritatie van de ogen en schade in sommige mensen veroorzaken.</p> <p>Wordt als ongevaarlijk beschouwd omdat het gas erg vluchtig is.</p>
<p><b>Chronisch</b></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>Accumulatie van de substantie in het lichaam kan voorkomen en kan enige bezorgdheid veroorzaken bij beroepsmatige herhaalde of lange termijn blootstelling.</p> <p>Er is enig bewijs dat humane blootstelling aan dit materiaal kan resulteren in de ontwikkeling van toxiciteit. Dit is gebaseerd op bewijs uit dierproefstudies waar de effecten werden gezien in de afwezigheid van maternale toxiciteit of bewijs van afgenomen vruchtbaarheid die optreedt rond dezelfde dosis als andere toxische effecten maar die niet secundair is aan de non-specifieke consequenties van andere toxische effecten.</p> <p>Fluorkoolwaterstoffen kunnen het risico verhogen op kanker, spontane abortus en aangeboren afwijkingen.</p> <p>De meest voorkomende route van beroepsmatige blootstelling aan gas is door inademing.</p> <p>Chronische vergiftiging met ionische bromide, historisch gezien, resulteerde van medische gebruik van bromiden maar niet van milieu of beroepsmatige blootstelling. Depressie, hallucinaties en schizofrenische psychose kunnen worden waargenomen in de afwezigheid van andere tekenen van intoxicatie. Bromiden kunnen sedatie, irritabiliteit, agitatie, delirium, geheugen verlies, verwardheid, disorientatie, vergeetachtigheid, disartrie, moeheid, coma, afname in eetlust, misselijkheid een overgeven, diarree, acne uitslag op gezicht, benen en romp ( 25- 30% gevallen van bromide ion vergiftiging), uitscheiding van neus ( coryza) induceren. Ataxie en gegeneraliseerde heperreflexemie zijn ook waargenomen.</p>

<p><b>broomtrifluormethaan</b></p>	<p><b>TOXICITEIT</b></p> <p>Inademing(Rat) LC50; 70598.308 ppm4h<sup>[2]</sup></p>	<p><b>IRRITATIE</b></p> <p>Niet Beschikbaar</p>
------------------------------------	--	---

Legenda: 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

<p><b>BROOMTRIFLUORMETHAAN</b></p>	<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.</p>
------------------------------------	---

HALON 1301

acute toxiciteit	✗	Kankerverwekkendheid	✗
Huidirritatie /-corrosie	✓	voortplantings-	✗
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

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonontregelende eigenschappen

In de huidige literatuur werden geen bewijs van endocriene versturende eigenschappen gevonden.

11.2.2. Overige informatie

Zie Paragraaf 11.1

RUBRIEK 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

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

Legenda: *Geëxtraheerd uit 1. IUCLID-toxiciteitsgegevens 2. Europa ECHA geregistreerde stoffen - Ecotoxicologische informatie - Aquatische toxiciteit 4. US EPA, Ecotox-database - Aquatische toxiciteitsgegevens 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment-gegevens 6. NITE (Japan) - Bioconcentratiegegevens 7. METI (Japan) - Bioconcentratiegegevens 8. Leveranciersgegevens*

Op basis van het aanwezige bewijs over eigenschappen of geobserveerde milieu bestemming en gedrag, kan het materiaal een gevaar vormen voor de structuur of functionering van de stratosferische ozon laag .

Schadelijk voor in het water levende organismen.

Bromide ion kan geïntroduceerd worden in het milieu na de dissociatie van verscheidene zouten en complexen of de degradatie van organobromide verbindingen.

Hoewel het niet significant giftig is voor zoogdieren of vogels is het zeer giftig voor regenboogforel en daphnia magna. Bromiden kunnen ook de groei van micro-organismen beïnvloeden en zijn voor dit doel gebruikt in de industrie.

Bromiden in drinkwater zijn incidenteel onderhevig aan ontsmettingsprocessen met ozon of chloor.

Na afgifte van ozon-depleterende substanties aan de atmosfeer, gaan ze uiteindelijk naar de troposfeer waar ze ongedegreerd blijven bestaan. Daarnaast diffunderen ze naar de stratosfeer waar ze langzaam ontleden. In de stratosfeer, reageren ze langzaam met vrije zuurstof radicalen en geven ze halogeen atomen af die catalytisch de ozon vernietigen hierbij onomkeerbare schade veroorzakend. Gebruik is aan regels gebonden door de Montreal Protocol on substances that Deplete the Ozone Layer (1988) en ook door de US EPA regulation 3093/94.

Verwijderd product NIET in het Riool, of Oppervlaktewater gooien.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ingrediënt	Nawerking: water/grond	Nawerking: lucht
broomtrifluormethaan	HOOG	HOOG

12.3. Bioaccumulatie

Ingrediënt	Bioaccumulatie
broomtrifluormethaan	LAAG (LogKOW = 1.86)

12.4. Mobiliteit in de bodem

Ingrediënt	Beweeglijkheid
broomtrifluormethaan	LAAG (KOC = 48.64)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

	P	B	T
Relevante beschikbare gegevens	niet beschikbaar	niet beschikbaar	niet beschikbaar
PBT	✗	✗	✗

	P	B	T
vPvB	✘	✘	✘
PBT criteria voldaan?			nee
vPvB			nee

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

In de huidige literatuur werden geen bewijs van endocriene versturende eigenschappen gevonden.

### 12.7. Andere schadelijke effecten

Een of meer ingrediënten in dit VIB heeft het potentieel van het veroorzaken van afbraak van de ozonlaag en / of fotochemische vorming van ozon.


## RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

<b>Weggooiën van produkt / verpakking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Verdamp resten op goedgekeurde plaats.</li> <li>▸ Breng lege containers terug naar leverancier.</li> <li>▸ Wees zeker dat beschadigde of niet terug in te leveren cilinders vrij van gas zijn alvorens weg te gooien.</li> </ul>
<b>Opties voor behandeling van afval</b>	Niet Beschikbaar
<b>Opties voor verwijdering van afvalwater</b>	Niet Beschikbaar

## RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

### Etiketten Vereist

	
<b>Mariene verontreinigende stof</b>	geen

### Vervoer over de weg (ADR-RID)

<b>14.1. VN-nummer of ID-nummer</b>	1009													
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>	BROOMTRIFLUORMETHAAN (KOELGAS R 13B1)													
<b>14.3. Transportgevaar(n)</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>klasse</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>Bijkomend gevaar</td> <td>Niet van Toepassing</td> </tr> </table>	klasse	2.2	Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing									
klasse	2.2													
Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing													
<b>14.4. Verpakkingsgroep</b>	Niet van Toepassing													
<b>14.5. Milieugevaren</b>	Niet van Toepassing													
<b>14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Identificatie van gevaar (Kemler)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Classificatiecode</td> <td>2A</td> </tr> <tr> <td>Etiket</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>Speciale voorzieningen</td> <td>662</td> </tr> <tr> <td>Beperkte hoeveelheid</td> <td>120 ml</td> </tr> <tr> <td>Tunnelbeperkingscode</td> <td>C/E</td> </tr> </table>		Identificatie van gevaar (Kemler)	20	Classificatiecode	2A	Etiket	2.2	Speciale voorzieningen	662	Beperkte hoeveelheid	120 ml	Tunnelbeperkingscode	C/E
Identificatie van gevaar (Kemler)	20													
Classificatiecode	2A													
Etiket	2.2													
Speciale voorzieningen	662													
Beperkte hoeveelheid	120 ml													
Tunnelbeperkingscode	C/E													

### Luchtvervoer (ICAO-IATA / DGR)

<b>14.1. VN-nummer</b>	1009
------------------------	------

**HALON 1301**

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	BROOMTRIFLUORMETHAAN (KOELGAS R 13B1)	
14.3. Transportgevaarklasse(n)	ICAO/IATA-klasse	2.2
	ICAO / IATA Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing
	ERG code	2L
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Speciale voorzieningen	Niet van Toepassing
	Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies	200
	Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen	150 kg
	Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies	200
	Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht	75 kg
	Passagier en Vracht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid	Verboden
	Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak	Verboden

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

14.1. VN-nummer	1009	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	BROOMTRIFLUORMETHAAN (KOELGAS R 13B1)	
14.3. Transportgevaarklasse(n)	IMDG-klasse	2.2
	IMDG Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	EMS-nummer	F-C , S-V
	Speciale voorzieningen	Niet van Toepassing
	Gelimiteerde hoeveelheid	120 mL

**Vervoer over de binnenwateren (ADN)**

14.1. VN-nummer	1009	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	BROOMTRIFLUORMETHAAN (KOELGAS R 13B1)	
14.3. Transportgevaarklasse(n)	2.2	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Classificatiecode	2A
	Speciale voorzieningen	662
	gelimiteerde hoeveelheid	120 ml
	vereist Equipment	PP
	Fire kegels aantal	0

**14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**

**14.7.1. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code**

Niet van Toepassing

**14.7.2. Transport in bulk in overeenstemming met MARPOL bijlage V en de IMSBC Code**

Identificatie van de stof of het preparaat	Groep
broomtrifluormethaan	Niet Beschikbaar

**14.7.3. Transport in bulk in overeenstemming met de IGC Code**

Identificatie van de stof of het preparaat	Scheepstype
broomtrifluormethaan	Niet Beschikbaar

**RUBRIEK 15 Regelgeving**

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

broomtrifluormethaan 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 handelstoffen (EINECS)
- UNEP (United Nations Environment Programme) Montreal Protocol Ozone Depletors - Annex A

**Aanvullende Reguleringsinformatie**

niet van toepassing

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.

**Informatie volgens 2012/18/EU (Seveso III):**

Seveso Categorie	Niet Beschikbaar

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Voor meer informatie kunt u kijken naar de chemische veiligheidsbeoordeling en de Exposure Scenario's bereid door de Supply Chain, indien beschikbaar.

**De status van nationaal inventaris**

chemische inventarisatie	Staat
Australië - AIIC / Australië Alleen niet-industrieel gebruik	Ja
Canada - ADSL	Ja
Canada - NDSL	Nee (broomtrifluormethaan)
China - IECSC	Ja
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja
Nieuw-Zeeland - NZIoC	Ja
Filipijnen - PICCS	Ja
VS - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja

Legenda:

Yes = Alle ingrediënten zijn in de inventaris  
 nNee = Een of meer van de CAS-vermelde ingrediënten staan niet op de inventaris. Deze ingrediënten kunnen worden vrijgesteld of moete worden geregistreerd.

**RUBRIEK 16 Overige informatie**

Datum van herziening	02/06/2023

## HALON 1301

initiële Datum | 01/05/2003

### Volledige tekst Risk en Hazard codes

### Samenvatting van de SDS-versie

Versie	Datum van update	Secties bijgewerkt
6.1	20/09/2018	Fysische en chemische eigenschappen - Voorkomen/Uiterlijk, Ecologische informatie - Milieu, Brandbestrijdingsmaatregelen - brandweerman (brand / explosiegevaar), Brandbestrijdingsmaatregelen - brandweerman (brand onverenigbaarheid), Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming - Persoonlijke bescherming (andere), Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming - Persoonlijke bescherming (handen / voeten), Hantering en opslag - opslag (opslag eis), Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming - Gebruik
7.1	02/06/2023	Expiratie. Herziening en actualisering

### Overige informatie

De classificatie van de bereiding en de afzonderlijke componenten ervan is gebaseerd op officiële en gezaghebbende bronnen, evenals onafhankelijke beoordeling door het Chemwatch-classificatiecomité met behulp van beschikbare literatuurreferenties.

Het veiligheidsinformatieblad (SDS) is een hulpmiddel voor gevaarcommunicatie en moet worden gebruikt ter ondersteuning van de risicobeoordeling. Veel factoren bepalen of de gemelde gevaren risico's zijn op de werkplek of andere omgevingen. Risico's kunnen worden bepaald aan de hand van blootstellingsscenario's. Het gebruiksniveau, de frequentie van gebruik en huidige of beschikbare technische beheersmaatregelen moeten worden overwogen.

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

EN 13832 - Beschermend schoeisel tegen chemicaliën

EN 133 - Ademhalingsbeschermingsmiddel

### Definities en afkortingen

- PC - TWA: Toelaatbare Concentratie - Tijdgewogen Gemiddelde
- PC - STEL: Toelaatbare concentratie - kortstondige blootstellingslimiet
- IARC: Internationaal Instituut voor Kankeronderzoek
- ACGIH: Amerikaanse Conferentie van Bestuurlijke Industriële Hygiënisten
- STEL: Kortstondige Blootstellingslimiet
- TEEL: Tijdelijke Blootstellingslimiet In Noodsituaties,
- IDLH: Onmiddellijk Gevaarlijk Voor Leven Of Gezondheid Concentraties
- ES: Blootstellingsnorm
- OSF: Geur Veiligheidsfactor
- NOAEL: Geen Waargenomen Nadelig Effect Niveau
- LOAEL: Laagst Waargenomen Nadelig Effect Niveau
- TLV: Drempel Grenswaarde
- LOD: Opsporingsgrens
- OTV: Geur Drempel Grenswaarde
- BCF: Bio-concentratiefactoren
- BEI: Biologische Blootstellingsindex
- DNEL: Afgeleid geen-effectniveau
- PNEC: Voorspelde geen effectconcentratie
  
- AIIC: Australische Inventaris Van Industriële Chemicaliën
- DSL: Binnenlandse Stoffenlijst
- NDSL: Niet-Binnenlandse Stoffenlijst
- IECSC: Inventaris Van Bestaande Chemische Stoffen In China
- EINECS: Europese Inventaris Van Bestaande Chemische Handelsstoffen
- ELINCS: Europese Lijst Van Stoffen Waarvan Kennisgeving Is Gedaan
- NLP: Niet-Langer Polymeren
- ENCS: Inventaris Van Bestaande En Nieuwe Chemische Stoffen
- KECL: Korea Inventaris Van Bestaande Chemische Stoffen
- NZIoC: Nieuw-Zeelandse Inventaris Van Chemische Stoffen
- PICCS: Filippijnse Inventaris Van Chemicaliën En Chemische Stoffen
- TSCA: Wet Op De Controle Op Giftige Stoffen
- TCSI: Inventaris Van Chemische Stoffen Van Taiwan
- INSQ: Nationale Inventaris van Chemische Stoffen
- NCI: Nationale Chemische Inventaris
- FBEPH: Russisch Register Van Potentieel Gevaarlijke Chemische En Biologische Stoffen

**HALON 1301**

Dit document valt onder het auteursrecht. Afgezien van gebruik voor privéstudie, onderzoek of recensie, zoals beschreven in de Auteurswet, mag geen enkel deel op welke wijze dan ook worden vermenigvuldigd zonder schriftelijke toestemming van CHEMWATCH. TEL (+61 3) 9572 4700.