

Gevaar



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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Handelsbutaan
VIB nr : 103
Chemische omschrijving : mengsel van koolwaterstoffen
Registratie nr : zie verder
Chemische formule : butaan zuiver: C₄H₁₀

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.
Chemische reactie / Synthese.
Gebruik al brandstof.
Contact leverancier voor meer gebruiksinformatie.

Ontraden gebruik. : Gebruik door de consument.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie : IJSFABRIEK STROMBEEK
Broekstraat, 70
B-1860 Meise - Belgique-Belgie
T 32 2 272 41 34
www.ysfab.be
info@ysfab.be

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : Tel : +32 2 272 41 34

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fysieke gevaren	Ontvlambare gassen, Categorie 1	H220
	Gassen onder druk : Vloeibaar gemaakt gas	H280

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS02

GHS04

Signaalwoord (CLP) : Gevaar
Gevarenaanduidingen (CLP) : H220 - Zeer licht ontvlambaar gas..
H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming..

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Preventie : P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken..
- Reactie : P377 - Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden..
P381 - In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen..
- Opslag : P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren..

2.3. Andere gevaren

- : Contact met vloeistof kan vrieswonden veroorzaken.
- Verstikkend in hoge concentraties.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Chemische stof: complex mengsel van koolwaterstoffen bestaande uit voornamelijk butaan (n-butaan en iso-butaan) en butenen plus enkele C3, C5 en hogere koolwaterstoffen.

Lage concentraties van zwavel, zwavelwaterstof en mercaptanen kunnen aanwezig zijn. De concentratie van 1,3 butadien (< 0,01 % (m/m)), wordt geacht geen nadelige effecten als genoemd te veroorzaken.

Product kan ook een van de volgende additieven bevatten: geurstoffen (ethyl-mercaptaan) en/of antivriesmiddel (methanol).

Chemische naam	EG nummer, REACH registratie nummer, Cas nummer Butaan	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Aardoliedestillaten rijk aan C3-C4 en hogere koolwaterstoffen (1,3 butadien <0,1%)	EG-Nr: 203-448-7 01-2119474691-32 CAS nr: 0106-97-8	100%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Aanvullende aanwijzingen: Nota K: De classificatie carcinogeen of mutageen is niet toepasbaar wanneer aangetoond kan worden dat de stof minder dan 0,1% 1,3 butadien bevat (EINECS no. 203-450-8).

Wanneer de stof niet als carcinogeen of mutageen is geclassificeerd, moeten tenminste wel de veiligheidszinnen (P102-)P210-P403 toegepast worden. Deze noot is slechts van toepassing op zekere complexe van olie afgeleide stoffen in deel 3 van Annex VI bij reglement (EG) no. 1272/2008.

Bevat geen componenten die de classificatie van het produkt beïnvloeden.

3.2. Mengsels : Niet van toepassing

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 cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de huid : Bij bevrozing minimaal 15 minuten met water spoelen. Breng een steriel verband aan. Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.
- 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 verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking.
- Kan in lage concentraties narcotische effecten teweegbrengen. Symptomen kunnen zijn: duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en evenwichtsstoornissen
- Zie rubriek 11.

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

- : Geen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1. Blusmiddelen**

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.
Droog poeder.
De bron van het gas afsluiten is de aangewezen controle manier.
- Ongeschikte blusmiddelen : Koolstofdioxide (wees bewust van het risico van de vorming van statische elektriciteit met het gebruik van CO2-blussers - gebruik ze niet op plaatsen waar een ontvlambare atmosfeer aanwezig kan zijn)
Gebruik voor het blussen geen waterstraal.

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

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

5.3. Advies voor brandweelieden

- Specifieke methoden : Coördineer brand maatregelen naar aangrenzende branden. Blootstelling aan brand of stralingswarmte kan de drukhouder doen scheuren. De bedreigde drukhouders koel houden met waterstraal vanaf een veilige positie. Verontreinigd bluswater niet wegleiden in afvoer.
Indien mogelijk, stop de productstroom.
Water sproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.
Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane, explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur.
Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur in een gesloten ruimte.
Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweelieden.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweelieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweelieden.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

- : Handel naar het plaatselijk rampenplan.
Tracht de uitstroming te stoppen.
Evacueer de omgeving.
Concentratie van vrijgekomen product monitoren.
Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer.
Schakel ontstekingsbronnen uit.
Zorg voor voldoende ventilatie.
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Boven de wind blijven.
Zie sectie 8 van het VIB voor meer informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

- : Tracht de uitstroming te stoppen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- : Houd het gebied geëvacueerd en vrij van ontstekingsbronnen totdat de uitgelekte vloeistof verdampt is resp. de bodem niet meer aangevoren is. Ruimte ventileren

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

- : Zie ook rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

- Veilig gebruik van het product. : De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.
Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.
Overweeg drukontlastingsapparatuur in gasinstallatie.
Verzekert dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.
Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.
Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.
Beoordeel het risico van een potentieel explosieve atmosfeer en de noodzaak voor explosievrije apparatuur.
Verwijder de lucht uit het systeem alvorens er gas door te laten stromen.
Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen).
Overweeg het gebruik van vonkvrij materiaal.
Gas niet inademen.
Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.
Verzekert dat de apparatuur goed geaard is.
- Veilig gebruik van de gashouder. : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
Voorkom terugstroming in de houder.
Bescherm gasfles van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen.
Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van gasflessen.
Kraanbeschermende kappen niet verwijderen 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.
Herstel houderkranen of veiligheidsdrukontlastingsmateriaal nooit zelf.
Beschadigde cilinderventielen moeten onmiddellijk aan de leverancier meegedeeld worden.
De houderventielen proper en vrij houden van verontreiniging, in het bijzonder olie en water.
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.
Identificatiestickers voorzien door de leverancier niet verwijderen of beschadigen.
Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.
Open de afsluiter langzaam om een drukschok te vermijden.

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

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

7.3. Specifiek eindgebruik

- : Geen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Butaan		
OEL : Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling		
België	Grenswaarde -8h (BE) (ppm)	1000 ppm

DNEL (Afgeleide dosis zonder effect) : Niet vastgelegd.

PNEC (Voorspelde concentratie(s) zonder effect) : Niet vastgelegd.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

- : Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.
- Product gebruiken in een gesloten systeem.
- Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lekdichtheid getest moeten worden.
- Verzekert dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellings grenzen is.
- Gas detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van brandbare gasen/dampen kunnen vrijkomen.
- Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

- : Een veiligheids beoordeling zou moeten uitgevoerd en gedocumenteerd worden bij elk werkgebied om de risico's te beoordelen verwant aan het gebruik van het product, en om de geschikte PBM te selecteren behorende bij relevante risico's. De volgende aanbevelingen zouden overwogen moeten worden :
PBM's, voldaan aan de aanbevolen EN/ISO normen, selecteren.
- oog / gezicht bescherming. : Draag stofbril bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.
Standaard EN 166 - oogbescherming- specificatie's.
- Huidbescherming
- Handbescherming : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.
Draag koude isolerende handschoenen bij het overvullen of verbreken van overvul verbindingen.
Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen.

- Andere : Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij. Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen. Standaard EN 1149-5 Beschermende kledij : electrostatische eigenschappen. Draag veiligheids schoenen tijdens het hanteren van drukhouders. Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
- Ademhalingsbescherming : Gasfilters kunnen gebruikt worden als de omgevingsomstandigheden, vb type en concentratie van de contaminanten gekend zijn. Gebruik filters en volgelaatsmaskers, waar de blootstellingswaarde voor een korte periode kunnen overschreden worden. Bv. aan - of afkoppelen van gashouders. Aanbevolen : filter AX (bruin). Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort. Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en volgelaatsmaskers - EN 136. Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
- Thermischegevaaren : Geen in aanvulling op de bovenstaande sectie's.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

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

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk

- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa : Gas
 - Kleur : Kleurloos.
- Geur : Meestal met toegevoegde reukstof. Kenmerkend onaangenaam. Slechte waarschuwingskenmerken bij lage concentraties.
- Geurdrempelwaarde : Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling. .
- pH : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Smeltpunt / Vriespunt (bij1bar) : -138 °C
- Kookpunt (bij 1bar) : -1 °C
- Vlampunt : -60°C.
- Verdampingssnelheid : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Ontvlambaarheid (vast,gas) : Zeer licht ontvlambaar gas.
- Explosiegrenzen : 1,8 - 8,8 vol %
- Dampspanning [15°C] : 1700 hPa
- Dampspanning [50°C] : 17 bar(a)
- Dichtheid (vloeistof) : 560-595 kg/m³ (15°C)
- Relatieve dichtheid, gas (lucht=1) : 2,1
- Oplosbaarheid in water : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow) : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Zelfontbrandingstemperatuur : >400 °C
- Ontledingstemperatuur : Niet van toepassing.
- Viscositeit : Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
- Ontploffingseigenschappen : Kan gevaarlijke mensels vormen met lucht.
- Oxiderende eigenschappen : Niet van toepassing.

9.2. Overige informatie

- Moleculair gewicht : 58,12 g/mol
- Kritische temperatuur [°C] : 150 °C

Overige gegevens: : Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

Opmerking: : 1 l vloeistof geplatst onder atmosferische druk geeft een dampvolume van ongeveer 239 liter

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1. Reactiviteit**

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

10.2. Chemische stabiliteit

: Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

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

10.4. Te vermijden omstandigheden

: Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken – niet roken.
Vermijd vocht in installatiesystemen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

: lucht, Oxiderende stoffen.
Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

: Onder normale opslag en gebruiks condities, zouden er geen gevaarlijke ontbindings producten gevormd worden.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1. Informatie over toxicologische effecten**

Acute toxiciteit : Classificatie criteria zijn niet gehaald.

ernstig oogletsel/oogirritatie : Geen gekende effecten van dit product.
ernstig oogletsel/oogirritatie : Geen gekende effecten van dit product.
sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Geen gekende effecten van dit product.
Mutageniteit : Geen gekende effecten van dit product.
Carcinogeniteit : Geen gekende effecten van dit product.
Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid : Geen gekende effecten van dit product.
Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind : Geen gekende effecten van dit product.
STOT bij eenmalige blootstelling : Geen gekende effecten van dit product.
STOT bij herhaalde blootstelling : Geen gekende effecten van dit product.
gevaar bij inademing : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

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

Evaluatie : Classificatie criteria zijn niet gehaald.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : 14,2 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l] : 7,7 mg/l
LC50 96 Uur - vis [mg/l] : 24,1 mg/l

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Evaluatie : De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar. Persistentie onwaarschijnlijk.

12.3. Bioaccumulatie

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

12.4. Mobiliteit in de bodem

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

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Evaluatie : Niet geklassificeerd als PBT of vPvB.

12.6. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten : Geen gekende effecten van dit product.
Effect op ozonlaag : Geen.
Globale opwarmingsfactor [CO2=1] : 3
Effect op de opwarming van de aarde. : Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen).
Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Raadpleeg leverancier indien verdere begeleiding nodig is.
Niet afblazen in een gebied waar het risico bestaat op vorming van een explosief mengsel met lucht. Ongebruikt gas affakkelen met een geschikte brander voorzien van een vlamdover.
Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Verzekert dat de uitstotingsnormen van lokale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.
Voor meer informatie over geschikte verwijderings methoden, zich wenden tot de EIGA code van de praktijk Doc 30 "Disposal of Gases", downloadbaar op <http://www.eiga.eu>.
Zend ongebruikt product in de originele cylinder terug naar de leverancier.
Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. : 16 05 04: Gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

13.2. Aanvullende informatie

: Externe verwerking en afvoer van afval moeten voldoen aan de toepasselijke lokale en/of nationale voorschriften.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer

VN-nr : 1965

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : MENGSEL VAN KOOLWATERSTOFGASSEN, VLOEIBAAR GEMAAKT, N.E.G. (Butaan of mengsel C)
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.
Vervoer over zee (IMDG) : HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (Butane)

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Etikettering



2.1 : Brandbare gassen.

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

Class : 2
 Classificatiecode : 2F
 Gevaarnummer : 23
 Tunnel Restriction : B/D - Vervoer in tanks: doorgang verboden door tunnels Cat. B, C, D en E. Ander vervoer: doorgang verboden door tunnels Cat.D en E

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

Klasse / subklasse : 2.1

Vervoer over zee (IMDG)

Klasse / subklasse : 2.1
 Noodplan (EmS)- Brand : F-D
 Noodplan (EmS)- Lek : S-U

14.4. Verpakkingsgroep

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Niet van toepassing
 Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Niet van toepassing
 Vervoer over zee (IMDG) : Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Geen.
 Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Geen.
 Vervoer over zee (IMDG) : Geen.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Verpakkingsinstructie (s)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : P200
 Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)
 Passagier - en vrachtvliegtuig : Verboden.
 Enkel vrachtvliegtuig. : 200.
 Vervoer over zee (IMDG) : P200

Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport : 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 voor voldoende ventilatie.
 - 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.

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

: Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Gebruiksbeperkingen : Geen.
Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) : Gelijst .

Nationale voorschriften

Nationale wetgeving : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.
Waterbedreigingsklasse (WGK) : nwg - niet waterbedreigend
Kenn nr. : 560

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

: Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen : Herzien veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 2015/830.

Afkortingen en acroniemen : ATE - Acute Toxicity Estimate - acute Toxiciteitsschattingen
CLP - Classification Labelling Packaging; verordening (EG) No 1272/2008 betreffende classificatie, etikettering en verpakking.
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordening (EG) no1907-2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen.
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europese lijst van bestaande commerciële stoffen.
CAS nr - Numerieke identificatie voor chemicaliën
PBM - Persoonlijke beschermings middelen.
LC50 - Lethal concentration - Dodelijke concentratie voor 50% van de geteste populatie.
RMM - Risk Management Measures - Risico beheersmaatregelen.
PBT - Persistent, Bioaccumulerend en toxisch.
vPvB - zPzB - Zeer Persistent en zeer bioaccumulerend.
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling.
CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling.
EN - European Norm - Europese norm
UN - VN - Verenigde Natie's
ADR - Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
IATA - International Air Transport Association - Internationaal lucht transport associatie.
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Internationale code voor vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
RID - Regulatie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor.
WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen
None in addition to the above sections

Opleidingsadvies : Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is bij de operators.

Andere gegevens : Classificatie in overeenstemming met de procedures en berekeningsmethoden van verordening (EC) 1972/2008 CLP.
Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen worden beheerd in EIGA doc 169 : "classification and labelling guide", te downloaden op [http : //www.Eiga.eu](http://www.Eiga.eu)

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID : Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd.
De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave.
De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.

End of document