 Westfalen	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 1
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075



2.1 : Brandbare gassen

Gevaar



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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Isobutaan
VIB nr : WAG-075
Chemische omschrijving : Isobutaan
CAS-nr. :75-28-5
EG-nr. :200-857-2
Bijlagenummer :601-004-00-0

Registratie nr : : 01-2119485395-27-
Chemische formule : C4H10 / (CH3)2CHCH3

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

Relevant geïdentificeerd gebruik. : Industrieel en professioneel. Voer een risico analyse uit voor gebruik.
Test gas/ calibratie gas. Laboratorium gebruik. Chemische reactie / Synthese.
Contact leverancier voor meer gebruiksinformatie.


1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie : Westfalen Gassen Nederland BV
Rigastraat 20
7418 EW Deventer Nederland
Tel.: 0570-63 67 45
Fax: 0570-63 00 88
techniek@westfalen.com

E-mail adres (vakkundig persoon) : sdb@westfalen-ag.de

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : 0570-63 67 45
Uitsluitend bestemd voor
professionele hulpverleners !
NVIC / 030-274 88 88
www.vergiftigingen.nl

 Westfalen	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 2
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Gevarenklasse en categorie Code Verordening EG 1272/2008

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

Classificatie EC 67/548 of EC 1999/45

: F+; R12

2.2. Etiketteringselementen

Labelling Regulation EC 1272/2008 (CLP)

• Gevarenpictogrammen



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

2.3. Andere gevaren

: Contact met vloeistof kan vrieswonden veroorzaken.

RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof / 3.2. Mengsel

Stof.

Naam Component	Inhoud	CAS-nr. EG-nr. Bijlagenummer	Indeling(DSD)	Indeling(CLP)
Isobutaan	: 100 %	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27-	F+; R12	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas Liq. (H280)


Bevat geen componenten die de classificatie van het produkt beïnvloeden.

nota 1 : gelijst in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.

nota 2 : Registratie termijn nog niet verstreken.

* 3: Registratie niet vereist : stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1t/y.

Volledige tekst van R - zinnen in rubriek 16. Volledige tekst van H- zinnen in rubriek 16.

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 3
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

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

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

- : Geen.

RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen


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

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

- Specifieke risico's** : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten** : Bij onvolledige verbranding kan koolstofmonoxide ontstaan.

5.3. Advies voor brandweelieden

- Specifieke methoden** : Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
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.
Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane, explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur.
Water sproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer** : Gebruik persluchtapparatuur in een gesloten ruimte.
Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweelieden.
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweelieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweelieden.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.

 Westfalen	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 4
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

- : Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer.
- Evacueer de omgeving.
- Tracht de uitstroming te stoppen.
- Zorg voor voldoende ventilatie.
- Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.
- Schakel ontstekingsbronnen uit.
- 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. Milieuvoorzorgsmaatregelen

- : Tracht de uitstroming te stoppen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- : De ruimte ventileren.


6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

- : Zie ook rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7. Hantering en opslag

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

- | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veilig gebruik van het product. | <ul style="list-style-type: none"> : Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren. De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures. Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Verwijder de lucht uit het systeem alvorens er gas door te laten stromen. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen). Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product. Beoordeel het risico van een potentieel explosieve atmosfeer en de noodzaak voor explosievrije apparatuur. Overweeg het gebruik van vonkvrij materiaal. Verzekert dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik. Overweeg drukontlastings apparatuur in gas installatie. Gas niet inademen. Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden. |
| Veilig gebruik van de gashouder. | <ul style="list-style-type: none"> : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien. Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen. Voorkom terugstroming in de houder. Bescherm gasfles van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen. Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek) kar die geschikt is voor het transport van gasflessen. Kraanbeschermende kappen niet verwijderen 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 veiligheidsdrukontlastings materiaal 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. |

 Westfalen	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 5
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

RUBRIEK 7. Hantering en opslag (vervolg)

Identificatiestickers voorzien door de leverancier niet verwijderen of beschadigen.

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

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

7.3. Specifiek eindgebruik

: Geen.

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Isobutaan : AGW (8h) - Duitsland [mg/m³] TRGS 900 : 2400
: AGW (8h) - Duitsland [ppm] TRGS 900 : 1000
: Meer dan factor AGW - Germany TRGS 900 : 4
: Grenswaarde -8h (BE) (ppm) : 1000

DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)

: Geen gegevens beschikbaar.

PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect

: Geen gegevens beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

: Gas detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van brandbare gassen/dampen kunnen vrijkomen. Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden. Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging. Verzeker dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

: Een veiligheidsbeoordeling 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 veiligheidsbril met zijbescherming.
Draag veiligheidsbril met zijbescherming of stofbril bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.
Standaard EN 166 - oogbescherming;


• **Huidbescherming**

- **Handbescherming**

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

- **Andere**

: Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij.
Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.
Standaard EN ISO 1149-5 Beschermende kledij : electrostatische eigenschappen.
Draag veiligheids schoenen tijdens het hanteren van drukhouders.
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.

 Westfalen	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 6
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

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

- **Ademhalingsbescherming** : Gasfilters kunnen gebruikt worden als de omgevingsomstandigheden, vb type en concentratie van de contaminanten gekend zijn.
Aanbevolen : filter AX (bruin).
Neem contact op met ademhalingsbeschermings leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.
Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort.
Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en volgelaatsmaskers - EN 136.
- **Thermischegevaren** : Niet nodig.
- 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling** : Verwijs naar lokale regelgeving voor de beperkingen van uitstoot naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelings methoden.


RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

- Uiterlijk**
- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa** : Gas.
- Kleur** : Kleurloos.
- Geur** : Zoetachtig. Slechte waarschuwingskenmerken bij lage concentraties.
Meestal met toegevoegde reukstof.
- Geurdrempelwaarde** : Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling. .
- pH waarde** : Niet van toepassing.
- Moleculair gewicht [g/mol]** : 58
- Smeltpunt [°C]** : -159
- Kookpunt [°C]** : -12
- Kritische temperatuur [°C]** : 135
- Vlampunt [°C]** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Verdampingssnelheid (ether=1)** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Brandbaarheidsgebied [vol % in lucht]** : 1,5 - 9,4
- Dampspanning bij 20°C** : 3 bar
- Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)** : 2
- Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)** : 0,59
- Oplosbaarheid in water [mg/l]** : 54
- Partitie coëfficiënt n-octanol/water [log Kow]** : 2,76
- Zelf-ontbrandingstemperatuur [°C]** : 460
- Viscositeit bij 20°C [mPa.s]** : Niet van toepassing.
- Explosieve eigenschappen** : Niet van toepassing.
- Oxiderende eigenschappen** : Geen.

9.2. Overige informatie

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

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 7
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

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

10.2. Chemische stabiliteit

: Stabiël 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.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

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

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

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

RUBRIEK 11. Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

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

RUBRIEK 12. Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: 16,3
EC50 72h - Algae [mg/l]	: 8,6
LC50 96 Uur - vis [mg/l]	: 28

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid


Evaluatie : De stof is biologisch afbreekbaar. Persistentie onwaarschijnlijk.

12.3. Bioaccumulatie

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

12.4. Mobiliteit in de bodem

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

 Westfalen	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 8
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

RUBRIEK 12. Ecologische informatie (vervolg)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

: Niet geklassificeerd als PBT of vPvB.

12.6. Andere schadelijke effecten

:
 WGK0 - Algemeen ongevaarlijk voor het aquatisch milieu.
 Effect op ozonlaag : Geen.
 Effect op de opwarming van de aarde. : Geen gekende effecten van dit product.

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

: 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. 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.org>. 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 : 1969

Etikettering ADR, IMDG, IATA



: 2.1 : Brandbare gassen

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

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

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

Vervoer over zee (IMDG) : ISOBUTANE

14.3. Transportgevaarklasse(n)

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


Klasse : 2

Classificatiecode : 2 F

Gevaarsidentificatienummer : 23

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

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

 Westfalen	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 9
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

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

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 : DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.
 Enkel vrachtvliegtuig. : Allowed.
 Verpakkingsinstructies - enkel vrachtvliegtuig. : 200
 Vervoer over zee (IMDG) : P200
Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker : Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurdersruimte. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en dat hij weet hoe te handelen bij ongeval of noodsituatie.
 Alvorens cilinders te vervoeren :
 - Zorg dat de houders goed beveiligd zijn.
 - Controleer of de cilinderkraan goed gesloten is en niet lekt.
 - Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.
 - Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.
 - Zorg voor voldoende ventilatie.

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

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

 Westfalen	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Bladzijde : 10
		Herziene uitgave nr : 2
		Datum : 1 / 4 / 2015
		Vervangt : 9 / 4 / 2013
Isobutaan		WAG-075

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 : Gelijst .

Nationale wetgeving

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

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Gevaarssklasse aquatisch milieu Duitsland : Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.
: WGK0 - Algemeen ongevaarlijk voor het aquatisch milieu.

RUBRIEK 16. Overige informatie

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

Opleidingsadvies : Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is bij de operators.
Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet daarom volle aandacht krijgen tijdens de opleiding van de operators.

Andere gegevens : Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet.

Lijst van de volledige tekst van de R-zinnen in deel 3. : R12 : Zeer licht ontvlambaar.

Lijst van de volledige tekst van de H-verklaringen in deel 3. : H220 - Zeer licht ontvlambaar gas.
H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

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

Einde van document