

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

Vervangt versie: 3.3

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

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

1.1. Productidentificatie : Propaan

Unieke formule-identificatie : UFI: AWF9-H27X-500P-UVT3

Raadpleeg paragraaf 3 voor REACH-informatie

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

Gebruik van de stof/het mengsel : Industrieel en beroepsmatig gebruik. Voer een risico analyse uit voor gebruik.

Beperking van het gebruik : Geen.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad : Air Products Nederland B.V.
Postbus 174
1160 AD ZWANENBURG NL
VAT No. NL806423638B01

E-mailadres – Technische informatie : GASTECH@airproducts.com

Telefoon : +31(0)20 435 35 35

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen : Cilinders, inclusief medische cilinders
+31 (0) 20 2061 701
Bulk vloeibare gassen
+31 (0) 20 2013 927
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) +31 (0)88 755 8000
(Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen).

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Ontvlambare gassen - Categorie 1A H220:Zeer licht ontvlambaar gas.

Gas onder druk - Vloeibaar gemaakt gas. H280:Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogrammen/-symbolen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0
Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810
Afdrukdatum 13.08.2024



Signaalwoord: Waarschuwing

Gevaren:

- 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.
- Maatregelen : 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

Kan snelle verstikking veroorzaken.
Zeer licht ontvlambaar vloeibaar gas.
Kan explosieve mengsels vormen.
Dampen kunnen lange afstanden afleggen en ontbranden
In combinatie met lucht in concentraties die hoger zijn dan de laagste ontvlambaarheidsgrens is er onmiddellijk brand- en explosiegevaar.
Hoge concentraties die vlug verstikking kunnen veroorzaken liggen binnen de brandbaarheidsgrenzen en mogen niet betreden worden.

Vermijd het inademen van gas.
Direct contact met de vloeistof kan bevrozings-letsels veroorzaken.
Een persluchtapparaat kan noodzakelijk zijn.
Het product bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoon ontregelende eigenschappen hebben volgens REACH artikel 57(f) of Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Verordening (EU)2018/605 van de Commissie in niveaus van 0.1% of hoger.
Mengsel voldoet niet aan de criteria voor PBT en vPvB op grond van de Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage XIII.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen : Niet van toepassing.

3.2. Mengsels

Bestanddelen	EG-nummer	CAS Nummer	Concentratie (Volume)
but-1-een	203-449-2	106-98-9	< 1 %
butaan	203-448-7	106-97-8	< 2 %
isobutaan	200-857-2	75-28-5	< 2 %
propeen	204-062-1	115-07-1	< 7 %

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0
Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810
Afdrukdatum 13.08.2024

propaan	200-827-9	74-98-6	> 87%
Bestanddelen	Classificatie (CLP)	REACH-registratienr.	
but-1-een	Flam. gas 1A ;H220 Press. Gas (Liq.) ;H280	01-2119456615-34	
butaan	Flam. gas 1A ;H220 Press. Gas (Liq.) ;H280	*1	
isobutaan	Flam. gas 1A ;H220 Press. Gas (Liq.) ;H280	*1	
propeen	Flam. gas 1A ;H220 Press. Gas (Liq.) ;H280	01-2119447103-50	
propaan	Flam. gas 1A ;H220 Press. Gas (Liq.) ;H280	*1	

*1:Gelijst in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.
*2:Registratie niet vereist: stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1 t/y.
*3:Registratie niet vereist: stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1 t/y voor niet-intermediair gebruik.

Bestanddelen	Specifieke concentratiegrens	M-factor	ATE
but-1-een	-	-	Inademing ATE : > 10000 ppm (gas) Dermaal - Oraal -

Raadpleeg sectie 16 voor de volledige tekst van elke relevante van gevarenaanduiding (H).
Concentratie is nominaal. Raadpleeg de technische specificaties voor de exacte samenstelling van het product.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemene aanbevelingen : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik adembescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de ogen : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met veel water spoelen en deskundig medisch advies inwinnen. Tijdens spoelen ogen goed open houden. Medisch advies inwinnen.
- Contact met de huid : Bevroren ledematen langdurig met veel water wassen. Kleding niet verwijderen. De wond steriel afdekken.
- Inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.
- Inademing : In de frisse lucht brengen. Pas geassisteerde ademhaling toe als de ademhaling tot stilstand is gekomen of bij zware ademhaling. Ook moet mogelijk extra zuurstof worden toegediend. Als het hart tot stilstand is gekomen, moet getraind personeel onmiddellijk overgaan tot cardiopulmonaire resuscitatie. In geval van ademnood zuurstof toedienen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

Verschuiven : Blootstelling aan atmosferen met onvoldoende zuurstof kan de volgende symptomen veroorzaken: Duizeligheid. Vorming van speeksel. Misselijkheid. Braken. Verlies van bewustzijn.

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

Behandeling : Na (mogelijke) blootstelling: raadpleeg een arts.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : De bron van het gas afsluiten is de aangewezen controle manier. 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.

Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt : Gas is zwaarder dan lucht en kan zich verzamelen op lagere plaatsen of zich langs de grond verplaatsen, waar ontstekingsbronnen kunnen zijn. Als vlammen toevallig gedoofd worden, kan er een explosieve herontsteking plaatsvinden: pas daarom de juiste veiligheidsmaatregeltoef (d.w.z. volledige evacuatie om de mensen te beschermen tegen rondvliegende scherven en gifwolken in geval van ontploffing. Bij blootstelling aan extreme hitte of vlammen zal de cilinder snel leeglopen en/of snel barsten. De bijproducten (afvalproducten) van de verbranding kunnen giftig zijn. Houd de recipiënten en de omgeving ervan koel door besproeien met water. Sluit, indien mogelijk, de toevoer van het gas af en laat het vuur zelf uitdoven. Blus een brand alleen als de gasstroom afgesloten kan worden. Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Spontane, explosieve herontsteking kan optreden. Blus elk ander vuur. Ga uit de buurt van het recipiënt en koel het af met water vanaf een veilige plaats. Nabijgelegen recipiënten moeten koel gehouden worden door overvloedig te besproeien met water tot het vuur uit zichzelf dooft .

5.3. Advies voor brandweerlieden : Gebruik in een gesloten ruimte persluchtapparatuur. Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweerlieden. Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers. EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweerlieden.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures : Personeel naar veilige plaatsen evacueren. Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Betreed nooit een besloten ruimte waar de concentratie van ontvlambaar gas hoger is dan 10% van de onderste ontvlambaarheidsgrens. De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen : Mag niet in het milieu vrijkomen. Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn. Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk is. Voorkom verdere lekkages en morsingen voorzover dit veilig kan worden uitgevoerd.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal : De ruimte ventileren. Betreed plaatsen, waarvan met denkt dat er een lek kan zijn, voorzichtig.

Verdere aanwijzingen : Indien mogelijk, stop de produktstroom . Als de cilinder of de afsluiter lekt, contacteer dan het noodnummer. Indien het lek zich voordoet in het gebruikersnet, sluit de afsluiter van de cilinder en maak het systeem op een veilige manier drukloos alvorens reparatie te beginnen. Vergroot de ventilatie in de betrokken ruimte en controleer de concentraties.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken : Raadpleeg sectie 8 en 13 voor meer informatie.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Bescherm de cilinders tegen materiële schade; niet verslepen, rollen, verschuiven of laten vallen. In de opslagruimte mag de temperatuur de 50°C (123°F) niet overschrijden. Alleen ervaren en ter zake deskundige personen dienen drukgassen/koelvloeistoffen te hanteren. Voor gebruik moet men de informatie op het etiket grondig lezen. Ken en begrijp de eigenschappen en gevaren van het product voor gebruik. Als men twijfelt aan de juiste werkprocedures voor een bepaald gas moet men contact opnemen met de leverancier. Verwijder of vernietig de etiketten niet die door de leverancier werden aangebracht en die dienen voor de identificatie van de cilinderinhoud. Om een cilinder te vervoeren, zelfs over een kleine afstanden, moet men altijd gebruik maken van een hulpmiddel (steekkar, lorrie, enz.) dat geschikt is om cilinders te vervoeren. Verwijder de "gasdichte stoppen of dopmoeren" niet totdat het recipiënt is vastgemaakt aan de muur of een houder en klaar is voor veilig gebruik. Gebruik een aangepaste inbussleutel om kappen te verwijderen die te vast zitten of gecorrodeerd zijn. Voordat de container wordt aangesloten voor gebruik moet men controleren of het gas-systeem aangepast is, vooral wat de maximale druk en de materialen betreft. Voordat de container wordt aangesloten voor gebruik moet men er zeker van zijn dat terugstroming uit het systeem naar de container wordt voorkomen. Zorg ervoor dat het volledige gas-systeem, inclusief de constructiematerialen, geschikt is voor de druk. Zorg ervoor dat het volledige gas-systeem getest werd op de aanwezigheid van lekken. Gebruik geschikte drukregelaars op alle containers die aangesloten worden op systemen waarvan de druk lager is als die in de container. Breng nooit een voorwerp (bv. moersleutels, schroevendraaiers, koevoeten, enz.) in de openingen van de beschermkap van de afsluiter. Dit kan de afsluiter beschadigen en lekken veroorzaken. Open de afsluiter langzaam. Contacteer de leverancier als de gebruiker problemen ondervindt tijdens het werken met de cilinderafsluiter. De afsluiter van de container moet gesloten worden na elk gebruik en wanneer hij leeg is; ook als de container nog steeds aangesloten is op het systeem. Probeer nooit om de veiligheidsuitrusting of de afsluiter van een container te herstellen of te veranderen. Beschadigde afsluiters moeten onmiddellijk gemeld worden bij de leverancier. Sluit de afsluiter telkens na gebruik en als de container leeg is. Plaats de gasdichte stoppen of dopmoeren van de container onmiddellijk terug als de container losgekoppeld wordt van de installatie. Onderwerp de containers niet aan abnormale mechanische schokken. Probeer nooit om een cilinder (fles) te tillen aan de beschermingskap of kraag. Gebruik de containers niet als rol, ondersteuning of voor een ander doel dan het bevatten van het voorziene gas. Trek nooit een vlamboog op een cilinder met samengeperst gas en laat nooit toe dat een cilinder deel uitmaakt van een elektrisch circuit. Niet roken bij het behandelen van het product of de cilinders (flessen). Neem contact op met de leverancier vooraleer men gas of een gasmengsel opnieuw samendrukt. Probeer nooit om gassen te transfereren van één cilinder/container naar een andere. Gebruik steeds een terugstroombeveiliging. Spoel de lucht uit het systeem alvorens gas toe te laten. Bij het terugsturen van de cilinder moet de afsluiter afgeschermd worden met een lekvrije stop of dopmoer. Gebruik nooit direct vuur of elektrische verwarming om de druk in een container te doen stijgen. Containers mogen niet blootgesteld worden aan temperaturen boven de 50°C (122°F). Probeer nooit het vloeistofdebiet te verhogen door de druk te verhogen in de container zonder voorafgaand overleg met de leverancier. Sta nooit toe dat vloeibaar gemaakt gas ingesloten raakt in onderdelen van het systeem. Dit kan tot explosies leiden. Zorg ervoor dat de apparatuur goed geaard is.

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

Containers moeten geplaatst worden in speciaal voorziene ruimtes die goed geventileerd zijn, het liefst in open lucht. Volle containers moeten opgeslagen worden zodat de oudste voorraad eerst wordt gebruikt. Men moet zich houden aan alle lokale reglementeringen en voorschriften betreffende het opslaan van containers. De containers in de opslagplaatsen moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken. Ook de algemene toestand moet onderzocht worden. Containers in open lucht moeten beschermd worden tegen corrosie en ongunstige weersomstandigheden. Containers moeten niet worden opgeslagen op plaatsen waar de kans op corrosie groot is. Containers moeten rechtop geplaatst worden en goed beveiligd zijn tegen omvallen. De containerafsluiters moeten goed gesloten zijn en de afsluiters moeten afgeschermd worden met gasdichte stoppen of dopmoeren. De beschermkappen of kragen moeten aanwezig zijn. Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Plaats de containers in een brandveilige ruimte en weg van alle warmte- en ontstekingsbronnen. Volle en lege containers moeten gescheiden worden. De temperatuur van de opslagplaatsen mag de 50 °C (123 °F) niet overschrijden. Roken moet worden verboden in de opslagzones en tijdens het werken met het product of de containers. Borden "Verboden te roken" en "Verboden open vuur te gebruiken" moeten opgehangen worden in de opslagzones. De hoeveelheid brandbare of giftige gasen in een opslagruimte moet beperkt blijven. Stuur lege containers regelmatig terug.

Technische maatregelen/Voorzorgsmaatregelen

In het opslagzone moeten de containers gesorteerd worden volgens de verschillende categorieën (bv. brandbaar, giftig, enz.) en in overeenstemming met de lokale voorschriften. Verwijderd houden van ontbrandbare stoffen. De elektrische installaties in opslagzones moet compatibel zijn met de opgeslagen brandbare materialen. Containers die brandbare gasen bevatten, moeten geplaatst worden op een veilige afstand van andere brandbare materialen. Waar nodig moeten containers met zuurstof of oxiderend product gescheiden worden van andere door een brandvertragende afscherming.

7.3. Specifiek eindgebruik

Raadpleeg sectie 1 of het uitgebreide VIB indien van toepassing.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Blootstellinglimiet(en) (MAC waarden)

butaan	Tijdsgewogen blootstellingsgrens (TWA)	600 ppm	1,430 mg/m3	Nederland. Nationale MAC lijst
propeen	Tijdsgewogen blootstellingsgrens (TWA)	500 ppm	900 mg/m3	Nederland. Nationale MAC lijst

Raadpleeg de uitgebreide sectie van het VIB voor meer informatie over de CSA, indien van toepassing.

DNEL: afgeleide dosis zonder effect (Arbeiders)
Geen toepasselijke waarde voor andere mengsel bestanddelen.

PNEC: voorspelde concentratie zonder effect
Geen beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Zorg voor natuurlijke of explosievrije ventilatie zodat het ontvlambare gas zijn onderste explosiegrens niet bereikt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Adembescherming	: Hoge concentraties die vlug verstikking kunnen veroorzaken liggen binnen de brandbaarheidsgrenzen en mogen niet betreden worden.
Bescherming van de handen	: Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen. Standaard EN 388 - Handschoenen tegen mechanische gevaren.
Oog-/gelaatsbescherming	: Het is aangeraden een veiligheidsbril te dragen bij het werken met de cilinders (flessen). Standaard EN 166 - oogbescherming.
Bescherming van de huid en het lichaam	: Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij. Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen. Standaard EN ISO 1149-5 Beschermende kledij : electrostatische eigenschappen. Tijdens het werken met cilinders is het aangeraden veiligheidsschoenen te dragen. Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
Bijzondere aanwijzingen voor bescherming en netheid.	: Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.
Beheersing van omgevingsblootstelling	: Raadpleeg de uitgebreide sectie van het VIB voor meer informatie over de CSA, indien van toepassing.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

a) Fysische toestand	: Gasvormig. Vloeibaar gemaakt gas.
b) Kleur	: Kleurloos gas.
c) Geur	: Zoet. Slechte waarschuwingskenmerken bij lage concentraties. Meestal is een reukstof toegevoegd. Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling.
d) Smeltpunt/vriespunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
e) Kookpunt/traject	: -42 °C (-44 °F)
f) Ontvlambaarheid	: Ontvlambaar.
g) Onderste en bovenste explosiegrens	: Onderste explosiegrens : 2.1 %(V) Bovenste explosiegrens : 9.6 %(V)
h) Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
i) Zelfontbrandingstemperatuur	: Zelfontbrandingstemperatuur voor mengsels is niet beschikbaar.
j) Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

- k) pH : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- l) Kinematische viscositeit : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- m) Wateroplosbaarheid [20°C] : Onbekend, een lage oplosbaarheid is verondersteld.
- n) Verdelingscoëfficiënt
n-octanol/water (logwaarde) : Niet van toepassing op gasmengsels.
- o) Dampspanning : 9,769.871 hPa bij 21 °C
- p) Dichtheid en/of relatieve
dichtheid : 0.5 g/cm³ bij 15 °C
- q) Relatieve dampdichtheid : 1.52 (lucht = 1)
Zwaarder dan lucht
- r) Deeltjeskarakteristieken : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Nanovormen zijn niet relevant voor gassen en gasmengsels.

9.2. Overige informatie

- Ontvlambaarheid : De gegevens zijn verzameld uit naslagwerken en literatuur.
- Oxiderende eigenschappen : Geen oxiderende eigenschappen.

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 voorkomen bij hoge temperaturen of in de aanwezigheid van een
katalysator.
- 10.4. Te vermijden
omstandigheden : Warmte, vlammen en vonken.
- 10.5. Chemisch op elkaar
inwerkende materialen : Zuurstof.
Oxidatiemiddelen.
- 10.6. Gevaarlijke
ontledingsproducten : Onvolledige verbranding kan koolmonoxide vormen.
Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik zouden er geen
gevaarlijke afbraakproducten moeten worden geproduceerd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

Effecten op de ogen	:	Contact met vloeistof kan bevriezingen veroorzaken.
Effecten op de huid	:	Contact met vloeistof kan bevriezingen veroorzaken.
Effecten bij inademing	:	Kan verdovend werken. Propeen remt de werking van het centrale zenuwstelsel en heeft een licht verdovende werking. Inademing kan effect hebben op het centrale zenuwstelsel. Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking. Verstikking kan zonder waarschuwing leiden tot bewusteloosheid. Dit kan zodanig snel gebeuren dat het slachtoffer zichzelf niet meer kan beschermen.
Effecten bij inslikken	:	Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.
Verschijnselen	:	Blootstelling aan atmosferen met onvoldoende zuurstof kan de volgende symptomen veroorzaken: Duizeligheid. Vorming van speeksel. Misselijkheid. Braken. Verlies van bewustzijn.

Acute giftigheid

Acute orale toxiciteit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Acute inhalatietoxiciteit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Bestanddelen but-1-een	LC50 (4 h) : > 10000 ppm	Soort : Rat.
Acute dermale toxiciteit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Huidcorrosie/huidirritatie	:	Geen gegevens beschikbaar.
Ernstig oogletsel/ ernstige oogirritatie	:	Geen gegevens beschikbaar.
Overgevoeligheid.	:	Geen gegevens beschikbaar.

Chronische toxiciteit of effecten van langdurige blootstelling

Carcinogeniteit (het veroorzaken van kanker	:	Geen gegevens beschikbaar.
Reproductietoxiciteit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Mutageniteit voor kiemcellen	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Specifieke systemische doelorgaan toxiciteit (eenmalige blootstelling)	:	Geen gegevens beschikbaar.
Specifieke systemische doelorgaan toxiciteit (herhaalde blootstelling)	:	Geen gegevens beschikbaar.
Aspiratiegevaar	:	Geen gegevens beschikbaar.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0
Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810
Afdrukdatum 13.08.2024

11.2. Informatie over andere gevaren

De stof/het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

De giftigheid voor het watermilieu	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.		
Giftigheid voor vissen - Bestanddelen isobutaan	LC50 (96 h) : 28 mg/l	Soort : Vissen.	
Giftigheid voor daphnia - Bestanddelen isobutaan	EC50 (48 h) : 16.3 mg/l	Soort : Daphnia magna.	
Giftigheid voor algen - Bestanddelen isobutaan	EC50 (72 h) : 8.6 mg/l	Soort : Algen.	
De giftigheid voor andere levende wezens	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.		

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen gegevens beschikbaar.

12.3. Bioaccumulatie

Raadpleeg hoofdstuk 9 "Partitiecoëfficiënt (n-octanol/water)".

12.4. Mobiliteit in de bodem

Vanwege de hoge vluchtigheid, is het onwaarschijnlijk dat het product bodemverontreiniging veroorzaakt.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Raadpleeg de uitgebreide sectie van het VIB voor meer informatie over de CSA, indien van toepassing.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

De stof/het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

12.7. Andere schadelijke effecten

Van dit product zijn geen toxicologische effecten in het milieu bekend.

Effect op ozonlaag	:	Geen gekende effecten van dit product.
Ozon depletiefactor	:	Geen
Effect op de opwarming van de aarde	:	Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

Globale opwarmingsfactor	:	het broeikaseffect.
Bestanddelen		
butaan	:	4
isobutaan	:	3
propeen	:	2
propaan	:	3

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden : Raadpleeg leverancier voor instructies. Ongebruikte producten dienen in de originele cilinders (flessen) aan de leverancier teruggegeven worden. Niet afblazen in een gebied waar het risico bestaat op vorming van een explosief mengsel met lucht. Ongebruikt gas affakkelen met een geschikte brander met vlamdover. 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>. Lijst van gevaarlijke afvalstoffen: 16 05 04*: gasen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

Verontreinigde verpakking : Stuur de cilinder terug naar de leverancier.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer of ID-nummer

UN/ID No. : UN1965

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor/de binnenwateren (ADR/RID/ADN) : MENGSEL VAN KOOLWATERSTOFGASSEN, VLOEIBAAR GEMAAKT, N.E.G., (propaan vloeibar gemaakt, Propylene)
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s., (Propane, Propylene)
Vervoer over zee (IMDG) : HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S., (Propane, Propylene)

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Label(s) : 2.1
Vervoer over de weg/per spoor/de binnenwateren (ADR/RID/ADN)
Klasse of groep : 2
ADR/RID/ADN gevaarsnummer : 23
Tunnelbeperkingscode : (B/D)

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)
Klasse of groep : 2.1

Vervoer over zee (IMDG)
Klasse of groep : 2.1

14.4. Verpakkingsgroep

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

Vervoer over de weg/per spoor/de binnenwateren (ADR/RID/ADN) : 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/de binnenwateren (ADR/RID/ADN)
Mariene-milieuverontreinigende stof : Niet

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)
Mariene-milieuverontreinigende stof : Niet

Vervoer over zee (IMDG)
Mariene-milieuverontreinigende stof : Niet
Scheidingsgroep : Geen

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passagier - en vrachtvliegtuig : Transport verboden
Enkel vrachtvliegtuig : Transport toegestaan

Verdere Informatie

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 weet hoe te handelen bij ongeval of noodtoestand. De transportinformatie is niet bedoeld om alle specifieke wetgevende informatie met betrekking tot dit materiaal weer te geven. Neem voor volledige transportinformatie contact op met de klantenservice.

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Land	Lijst van voorschriften	Meldingsplicht
VS	TSCA	Staan in de lijst.
Australië	AU AIICL	Staan in de lijst.
Canada	DSL	Staan in de lijst.
Japan	ENCS (JP)	Staan in de lijst.
Zuid-Korea	KECI (KR)	Staan in de lijst.
China	IECSC	Staan in de lijst.
Switserland	CH INV	Staan in de lijst.
Taiwan	TCSI	Staan in de lijst.

Andere verordeningen

Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, houdende wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

van de Commissie alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en de Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie, in de geldige versie.

VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), in de geldige versie.

VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006, in de geldige versie.

Alleen producten die voldoen aan de verordeningen voor levensmiddelen (EG) No. 1333/2008 en (EU) No. 231/2012 en die als zodanig geëtiketteerd zijn mogen als levensmiddelenadditieven worden gebruikt.

Wet van 18 maart 1999, houdende bepalingen ter verbetering van de arbeidsomstandigheden (Arbeidsomstandighedenwet 1998), in de geldige versie.

Besluit van 15 januari 1997, houdende regels in het belang van de veiligheid, de gezondheid en het welzijn in verband met de arbeid (Arbeidsomstandighedenbesluit), in de geldige versie.

Regeling houdende bepalingen ter uitvoering van bij en krachtens de Arbeidsomstandighedenwet en enige andere wetten gestelde regels, in de geldige versie.

Besluit van 15 juni 2016, houdende vaststelling van het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016 en wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit, het Warenwetbesluit liften 2016 en het Warenwetbesluit bestuurlijke boeten (Warenwetbesluit drukapparatuur 2016), in de geldige versie.

Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 29 februari 2016, nr. IENM/BSK-2016/39486, houdende regels ter uitwerking van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Regeling risico's zware ongevallen), in de geldige versie.

Wet van 29 januari 2009, houdende regels met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen (Waterwet), in de geldige versie.

Wet van 12 oktober 1995, houdende regels voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, in de geldige versie, in de geldige versie.

Besluit van 25 maart 2010, houdende regels ter uitvoering van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Besluit omgevingsrecht), in de geldige versie.

Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer), in de geldige versie.

Wet van 13 juni 1979, houdende regelen met betrekking tot een aantal

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

algemene onderwerpen op het gebied van de milieuhygiëne, in de geldige versie.

Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 18 september 2015, nr. IENM/BSK-2015/183974, houdende vaststelling van nieuwe regels voor bepaalde gefluoreerde broeikasgassen en ozonlaag afbrekende stoffen, in de geldige versie.

SEVESO III: EU. RICHTLIJN 2012/18/EU (Seveso III) : Vermeld.
betreffende de gevaren van zware ongevallen waarbij
gevaarlijke stoffen zijn betrokken, Bijlage I

Ontvlambare vloeibare gassen, categorie 1 of
2 (inclusief lpg) en aardgas

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) hoeft niet uitgevoerd te worden voor dit product.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Zorg ervoor dat alle nationale/lokale wetgevingen nageleefd worden.

Gevaren:

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.

H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Indicatie van methode:

Ontvlambare gassen Categorie 1A Zeer licht ontvlambaar gas. Berekeningsmethode

Gas onder druk Vloeibaar gemaakt gas. Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming. Berekeningsmethode

Afkortingen en acroniemen:

ATE - schatting van de acute toxiciteit

CLP - verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008

REACH - Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen

EINECS - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen

ELINCS - Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan

CAS# - nummer van de Chemical Abstracts Service

PPE - persoonlijke beschermingsmiddelen

Kow - verdelingscoëfficiënt octanol-water

DNEL - afgeleide dosis zonder effect

LC50 - concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt

LD50 - dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediane letale dosis)

NOEC - concentratie zonder waargenomen effecten

PNEC - voorspelde concentratie zonder effect

RMM - risicobeheersmaatregel

OEL - grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling

PBT - persistente, bioaccumulerende en toxische stof

vPvB - zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB

STOT - specifieke doelorgaantoxiciteit

CSA - Chemischeveiligheidsbeoordeling

EN - Europese norm

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 4.0

Datum van herziening 12.08.2024

VIB-nummer 300000025810

Afdrukdatum 13.08.2024

UN - Verenigde Naties

ADR - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

IATA - Internationale Luchtvervoersvereniging

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen

ADN - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren

WGK - gevaarklasse voor water

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen:

ECHA - Richtsnoer voor het samenstellen van veiligheidsinformatiebladen

ECHA - Richtsnoer voor de toepassing van de CLP-criteria

ECHA - Database met geregistreerde stoffen <https://echa.europa.eu>

De 3E - database

Vorbereid door : Air Products and Chemicals, Inc. Wereldwijde EH&S-afdeling

Meer informatie vindt u op onze website <http://www.airproducts.com>.

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet. VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (Reach).

Dit blad is met de uiterste zorgvuldigheid samengesteld. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevenschuit dit blad.