

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

1.1 Productidentificatie

Productnaam: Propana (LPG volgens EN 589)
Productcode: EC nr 200-827-9 CAS nr 74-98-6
Producttype: Gas onder druk / vloeibaar gas

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

Gebruik van de stof / het mengsel Gasvormige brandstof voor huishoudelijke toepassingen (water en/of ruimte verwarming).
Gebruik als een industriële brandstof, voor specifieke toepassingen raadpleeg een vertegenwoordiger van onze firma.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier Benegas B.V.
Zuiderzeestraatweg 1
3882 NC Putten, Nederland
Tel: +31 341 723350 E-mail adres : info@benegas.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

NOODTELEFOONNR. Nederland: + 31 341 723350
NOODGEVALLEN NVIC + 31 30 274 8888
(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

Productomschrijving Mengsel koolwaterstof in hoofdzaak propana
Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS] Flammable Gas 1, H220 Pressurized Gas / Liquefied Gas, H280

Indeling overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG [Richtlijn gevaarlijke preparaten]

Het product is geklasseerd als gevaarlijk volgens richtlijn 1999/45/EG en zijn wijzigingen.

Classificatie F+

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H- of P-zinnen die hierboven staan vermeld.

Zie secties 11 en 12 voor gedetailleerdere informatie over gezondheidseffecten en -symptomen en risico's voor het milieu.

2.2 Etiketteringselementen

Gevaaersymbolen (CLP) :



Signaalwoord 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.

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.

Verwijdering Niet van toepassing.

Aanvullende etiketonderdelen Niet van toepassing.

Speciale verpakkingseisen

Recipiënten moeten van een kind veilige sluiting zijn voorzien Niet van toepassing.

Voelbare gevaar aandoening Niet van toepassing.

2.3 Andere gevaren

Overige gevaren die niet leiden tot classificatie Dit product voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB in overeenstemming met REACH annex XIII. Het product kan de zuurstofconcentratie in de lucht tot een gevaarlijk peil verlagen. Zuurstofgebrek symptomen omvatten naar adem snakken, duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid of bewusteloosheid. Koude brandwonden ontstaan als resultaat van huid/oog contact met de snel expanderende vloeistof. Gecomprimeerd gas kan gevaarlijk zijn, naarmate de druk hoger is. Het kan ernstig oogletsel veroorzaken door stof en andere vaste deeltjes met grote kracht in het oog te werpen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Stof/preparaat Mengsel van Petroleumgas. Bevat Koolwaterstoffen, C3-4 (Propaan, Butaan, isobutaan). Gewoonlijk wordt een kleine hoeveelheid van een stankmiddel toegevoegd om detectie van lekken te vergemakkelijken. Bevat > 90% propaan en <0.1% 1,3-butadieen

Classificatie (CLP)

Product- / Ingrediënt naam	Identificatiemogelijkheden	%	Verordening (EG) nr. 67/548/EEG	Indeling GHS/CLP (EG nr 1272/2008)
Koolwaterstoffen, C3-4	EG: 270-681-9 CAS-nummer: 68476-40-4	>=90	F+; H220 , H280	Flammable Gas 1, H220 Pressurized Gas , H280
Propaan	EG: 200-827-9 CAS-nummer: 74-98-6	>=90	F+; H220 , H280	Flammable Gas 1, H220 Pressurized Gas , H280
Butaan	EG: 203-448-7 CAS-nummer: 106-97-8	<=10	F+; H220 , H280	Flammable Gas 1, H220 Pressurized Gas , H280

Zie rubriek 16 voor de volledige tekst van de H- en P-zinnen die hierboven worden vermeld. Arbeid hygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

RUBRIEK 4: Eerste hulp maatregelen

4.1 Beschrijving van de eerste hulp maatregelen

Oogcontact In geval van contact met de ogen onmiddellijk spoelen met ruime hoeveelheid water gedurende tenminste 15 minuten. Geen heet water gebruiken. De oogleden moeten van het oog verwijderd gehouden worden om grondige spoeling te verzekeren. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg een arts als irritatie ontstaat.

Huidcontact Geen heet water gebruiken. Maak besmette kleding voor verwijdering grondig nat met water. Dit is nodig om het risico van vonken als gevolg van statische elektriciteit te voorkomen. Besmette kleding is een brandgevaar. Spoelen met ruime hoeveelheid water tenminste 15 minuten of zolang ondergedompeld houden.

Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Verwarm bevroren weefsel geleidelijk met lauw water en raadpleeg een arts na contact met de vloeistof. Geen zalf of poeders aanbrengen. De verbrande huid NIET wrijven of er druk op uitoefenen. Bedek wond met een steriel verband. NIET proberen delen van aan de huid klevende kleding te verwijderen, maar er omheen knippen. Zoek medische hulp

Inademing In geval van inademing aan de frisse lucht brengen. Zorg voor medische hulp als er symptomen ontstaan.

Inslikken Geef een bewusteloos iemand nooit iets via de mond. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddellijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Inname van vloeistof kan brandwonden veroorzaken die vergelijkbaar zijn met bevriezing. Als bevriezing opgetreden is, dient een arts te worden geraadpleegd. Dit product wordt bij vrijkomen snel gasvormig. Raadpleeg het gedeelte over inademing. Breng de blootgestelde persoon in de frisse lucht. Houd de persoon warm en rustig. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.

Bescherming van eerste hulpverleners Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn, moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mond beademing toepast.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen Behandeling dient voornamelijk plaats te vinden op basis van symptomen en gericht te zijn op het verlichten van de klachten. Koude brandwonden moeten als bevriezing behandeld worden. Potentieel voor hart-sensibilisatie, m.n. bij misbruik of zeer hoge blootstelling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen Als gas is ontbrand, probeer dit dan niet te blussen. In geval van brand, waternevel (mist), poederblusser of koolstofdioxide-blusser.

Ongeschikte blusmiddel Gebonden waterstraal.

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

Risico's van de stof of het mengsel Bevat gas onder druk. Zeer licht ontvlambaar gas. Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten en eventueel exploderen. De damp/het gas is zwaarder dan lucht en verspreidt zich langs de grond. Gas kan zich ophopen in lage of besloten ruimten of kan een aanzienlijke afstand overbruggen naar een ontstekingsbron en vervolgens terugslaan. Wegvloeien in riool kan gevaar voor brand of explosie veroorzaken.

Gevaarlijke verbrandingsproducten Onder de verbrandingsproducten kunnen zich de volgende stoffen bevinden: koolstofmonoxide (CO), koolstofdioxide (CO₂) en andere gevaarlijke stoffen. De verbranding en ontbinding van het product zal een complex mengsel van rook en gassen tot gevolg hebben; de samenstelling zal variëren naar gelang de temperatuur, beschikbaarheid van zuurstof en de aanwezigheid van andere materialen.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale voorzorgsmaatregelen voor brandbestrijders In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Gebruik waternevel om aan het vuur blootgestelde vaten koel te houden. In geval van brand, de toevoer onmiddellijk afsluiten als dat zonder risico kan worden gedaan. Als dit onmogelijk is, moet men zich terugtrekken uit het gebied en het vuur uit laten branden. Bestrijd het vuur vanuit een beschermde locatie of vanaf de grootst mogelijke afstand. Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden. Alle mogelijke voorzorgsmaatregelen dienen te worden getroffen om de opslagtanks koel te houden, zodat bezwijken - als bij een "boiling liquid expanding vapour explosion" (BLEVE) - kan worden voorkomen.

NB: Drukvaten hebben de neiging heftig te ontploffen wanneer ze worden blootgesteld aan zeer hoge temperaturen.

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig norm EN 469 (dit geeft een basis bescherming voor incidenten met chemische stoffen). Voor incidenten waarbij grote hoeveelheden zijn betrokken, moeten thermisch geïsoleerde onderkleding en dikke textiele of leren handschoenen worden gedragen.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten Accidenteel vrijkomen veroorzaakt een groot brand- of ontploffingsgevaar. Onmiddellijk hulpdiensten waarschuwen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Verwijder alle ontstekingsbronnen. Evacueer omliggende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet in de nabijheid komt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Geen open vuur en niet roken in het gevaar gebied. Voorkom inademing van gas. Zorg voor voldoende ventilatie. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen. Vermijd het betreden van een met damp, mist of rook gecontamineerde besloten ruimte of een gebied met gebrekkige ventilatie.

Voor de hulpdiensten Speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de informatie in Rubriek 8 over geschikte materialen. Ga geen damp wolk binnen, behalve voor het redden van personen. Het gebruik van ademhalingsapparatuur is noodzakelijk. Lekkende vloeistof wekt grote hoeveelheden extreem ontvlambaar gas op. Een gasdetector of instrument om explosieve atmosferen te detecteren (explosiemeter) kan gebruikt worden om de atmosfeer op brandbare gassen of dampen te controleren. Voor veilig gebruik hiervan is een en zorgvuldigheid nodig. Gebruik geschikte beschermingsmiddelen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vloeistoflekken zorgen voor grote hoeveelheden ontvlambare damp, die zwaarder is dan lucht. Deze damp kan grote afstanden afleggen en zodoende verafgelegene ontstekingsbronnen bereiken (bijv. langs afwateringssystemen).

Zorg voor noodprocedures om het onbedoeld vrijkomen van gas en verspreiding in de omgeving te voorkomen. Voorkom dat dit in contact komt met ventilatiesystemen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen of lucht).

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Gering morsen** Verwijder alle ontstekingsbronnen. Voorkom ontlading van statische elektriciteit. Onmiddellijk hulpdiensten waarschuwen. Dicht het lek als dat zonder risico kan. Gebruik vonkvrije gereedschappen en explosievrije apparatuur. De gebruikte methode en apparatuur moeten voldoen aan de regels en industriële praktijken voor gebruik in explosieve atmosferen.
- Uitgebreid morsen** Verwijder alle ontstekingsbronnen. Onmiddellijk hulpdiensten waarschuwen. Dicht het lek als dat zonder risico kan. Gebruik vonkvrije gereedschappen en explosievrije apparatuur. De gebruikte methode en apparatuur moeten voldoen aan de regels en industriële praktijken voor explosieve atmosferen. Gebruik waternevel om gas of damp te verspreiden en om het personeel dat probeert het lek te dichten, te beschermen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

- Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
- Zie Rubriek 5 voor brandbestrijdingsmaatregelen.
- Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zie Rubriek 12 voor milieuvorzorgsmaatregelen.
- Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Beschermende maatregelen Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen. Bevat gas onder druk. Zorg dat het product niet in de ogen of op de huid of kleding terecht komt. Voorkom inademing van gas. Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Ga opslagruimtes en besloten ruimtes niet binnen tenzij voldoende ventilatie aanwezig is. Opbergen en gebruiken uit de buurt van hitte, vonken, open vuur en elke andere mogelijke ontstekingsbron. Gebruik explosie veilige elektrische apparatuur (ventilatie, verlichting en materiaalbehandeling). Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn. Verpakking niet doorboren of verbranden.

Advies inzake algemene arbeidshygiëne In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Grondig wassen na omgang met het product. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.

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

Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Bewaar in een afzonderlijk, goedgekeurd gebied. Opslaan op een goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10). Verwijder alle ontstekingsbronnen. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik.

7.3 Specifiek eindgebruik Aanbevelingen

Zie sectie 1.2 en Blootstellingsscenario's in bijlage, indien van toepassing.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters Beroepsmatige blootstellingslimieten :

Product- /ingrediëntennaam	Grenswaarden voor blootstelling	Instantie
Propaan	TWA: 1000 ppm, 8 uur.	Min SZW Wettelijke Grenswaarden (Nederland). Opgenomen via de huid.
Methanol	MAC-TGG, 8 uur: 133 mg/m ³ 8 uren	[Luchtverontreinigende stof]
Alifatische: Alkaan (C1-C4) koolwaterstofgassen	TWA: 1000 ppm, 8 uur	ACGIH TLV (Verenigde Staten).

Hoewel specifieke blootstellingslimieten voor bepaalde componenten in deze sectie getoond worden, is het mogelijk dat andere componenten aanwezig zijn in een eventueel geproduceerde mist, damp of stof. Daarom is het mogelijk dat de specifieke blootstellingslimieten niet van toepassing zijn op het hele product en worden ze alleen als richtlijn verstrekt

Aanbevolen monitoring procedures Wanneer dit product gebruikt wordt met ingrediënten waarvoor blootstellingslimieten gelden, kan monitoring van personen, van werkplaats omgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controle maatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen. Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals EN 689 (Werkplekatmosfeer Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie), EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen) en EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen). Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen Zorg voor een afzuigventilatie of andere technische controle om de relevante in de lucht aanwezige concentraties beneden de toegestane blootstelling limieten te houden. Alle activiteiten die te maken hebben met chemicaliën moeten worden beoordeeld op hun risico voor de gezondheid, om ervoor te zorgen dat blootstelling op de juiste manier in de hand wordt gehouden. Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen pas te worden overwogen, nadat andere vormen van toepasselijke controlemechanismen (bijv. technische regelingsmechanismen) zijn geëvalueerd. Persoonlijke beschermingsapparatuur moet in overeenstemming zijn met de van toepassing zijnde normen, geschikt zijn voor gebruik, in goede conditie verkeren en op de juiste wijze onderhouden worden. U dient uw leverancier van persoonlijke beschermingsapparatuur om advies te vragen met betrekking de tot selectie en van toepassing zijnde normen. Voor nadere informatie dient u contact op te nemen met uw nationale organisatie voor normen. Welke beschermende apparatuur gekozen wordt hangt af van een risico beoordeling.

Persoonlijke beschermingsmaatregelen :

Hygiënische maatregelen Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Zorg ervoor dat de oog-was stations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) moeten voldoen aan de nationale standaarden. Voor nadere informatie dient u contact op te nemen met uw nationale organisatie voor normen Aanvullend geeft de PPE richtlijn (EU 89/868) aanwijzingen voor te kiezen PBM.

Bescherming van de ademhalingswegen Indien plaatselijke afvoerventilatie of andere ventilatiemethoden niet mogelijk of onvoldoende zijn, dient geschikte ademhalingsapparatuur gedragen te worden. Draag geschikte apparatuur voor adembescherming als er gevaar bestaat dat blootstellinglimieten overschreden worden. De keuze van geschikte ademhalingsapparatuur hangt af van een risico evaluatie van het werkplaats milieu en de uit te voeren taak. Indien vereist moet het ademhalingsapparaat gecertificeerd zijn als veilig in gedefinieerde explosieve atmosferen (EX label). Apparaten voor adembescherming moeten elke keer dat ze gedragen worden, gecontroleerd worden om zeker te stellen dat ze goed passen. Gelieve de norm EN 529 te raadplegen voor de keuze, het gebruik en het onderhoud van apparatuur voor adembescherming.

Bescherming van de ogen/het gezicht Aanbevolen: gelaatscherm of veiligheidsbril tegen spatten. Als er gevaar bestaat dat de vloeistof vrijkomt of dat de damp een onder druk staande straal vormt (bijv. tijdens het vullen), moet een het hele gezicht bedekkend veiligheidsmasker of een chemische bril en helm gedragen worden om bevriezing of door koude veroorzaakte brandwonden te vermijden.

Bescherming van de handen Omdat specifieke gebruiksomstandigheden kunnen variëren moeten veiligheidsprocedures hierop worden ontwikkeld of aangepast. De juiste keuze van de handschoenen hangt af van de stof waarmee gewerkt wordt, de werkomstandigheden en het gebruik. De meeste handschoenen bieden maar voor een beperkte tijd bescherming, waarna ze vervangen en verwijderd moeten worden (zelfs de meest chemisch resistente handschoenen slijten en bieden geen afdoende bescherming meer na herhaaldelijk blootstellen aan chemicaliën).

Handschoenen dienen altijd in overeenstemming met leverancier gekozen te worden, waarbij de van toepassing zijnde werkomstandigheden volledig onderzocht zijn. Draag koudebestendige handschoenen om door koude veroorzaakte brandwonden en bevriezing te voorkomen. Beschermende handschoenen zullen na verloop van tijd verslijten als gevolg van fysische en chemische schade. Handschoenen moeten regelmatig geïnspecteerd en vervangen worden.

Aanbevolen: Draag koudebestendige handschoenen om door koude veroorzaakte brandwonden en bevriezing te voorkomen :
Nitril handschoenen.

Noot: Afhankelijk van de uit te voeren taken kunnen handschoenen van verschillende dikte nodig zijn. Bijvoorbeeld:
• Dunne handschoenen (tot 0,1 mm of minder) kunnen noodzakelijk zijn wanneer een hoge "vingergevoeligheid" vereist is. Echter deze handschoenen bieden waarschijnlijk voor een korte duur bescherming of zijn maar éénmalig te gebruiken
• Dikkere handschoenen (tot 3 mm of meer) kunnen noodzakelijk zijn wanneer er mechanische (snijden, schuren) en chemische risico's zijn.

Bescherming Huid en Lichaam Draag bij hanteren van gasflessen beschermend schoeisel. Als er een ontstekingsgevaar is moeten inherent vuurbestendige handschoenen en kleding gedragen worden. Raadpleeg norm: ISO 11612.

Wanneer er een gevaar van ontsteking bestaat door statische elektriciteit, dan moet antistatische beschermende kleding gedragen worden. Voor de grootste doeltreffendheid tegen statische elektriciteit moeten overalls, laarzen en handschoenen allemaal antistatisch zijn. Raadpleeg norm: EN 1149

Overalls van katoen of polyesterkatoen zullen alleen bescherming bieden tegen lichte oppervlakkige contaminatie. Wanneer het risico van blootstelling van de huid groot is, moeten tegen chemicaliën bestendige laarzen en kleding gedragen worden. Werkkleding / overalls moeten regelmatig gewassen worden. Het wassen van gecontamineerde werkkleding moet door een professionele reinigingsfirma uitgevoerd worden, die informatie ontvangen hebben over de risico's van de contaminatie. Gecontamineerde werkkleding moet altijd verwijderd gehouden worden van niet gecontamineerde werk – en persoonlijke kleding.

Thermische gevaren Als er kans is op contact met de vloeistof, moeten alle beschermingsmiddelen die gedragen worden, geschikt zijn voor gebruik in combinatie de stoffen en een zeer lage temperatuur.

Beheersing van Milieu blootstelling Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd, om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische eigenschappen

Fysische toestand	Gas / Vloeibaar gas
Kleur	Kleurloos.
Geur	Te onderscheiden door kenmerkende product geur.
Geurdrempelwaarde	Niet beschikbaar.
pH waarde	Niet beschikbaar.
Smelt-/ vriespunt	Niet beschikbaar.
Beginkookpunt en kooktraject	-42 °C (-44 °F)
Vlampunt	Gesloten kroes: <-50°C (<-58°F) [Pensky-Martens.]
Verdampingssnelheid	Niet beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Zeer licht ontvlambaar
Onderste / bovenste ontvlambaarheid	Boven: 1.5%
- of explosiegrenswaarden in lucht	Onder: 9.5%
Dampspanning	<1550 kPa (<11625 mm Hg) op 40°C
Dampdichtheid	1.54 tot 1.7 [Lucht = 1]
Dichtheid	510 tot 530 kg/m ³ (0.51 tot 0.53 g/cm ³) op 15°C
Oplosbaarheid	onoplosbaar in water.
Zelfontbrandingstemperatuur	Niet beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	Niet beschikbaar.
Viscositeit	Niet beschikbaar.
Oxiderende eigenschappen	Geen.
Ontploffingseigenschappen	Niet beschikbaar.
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)	Niet beschikbaar.

9.2 Overige informatie Geen aanvullende informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit	Er zijn geen specifieke testgegevens beschikbaar voor dit product. Raadpleeg te vermijden omstandigheden en incompatibele materialen voor meer informatie.
10.2 Chemische stabiliteit	Het product is stabiel.
10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties	Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden. Onder normale opslagcondities en bij normaal gebruik vindt geen gevaarlijke polymerisatie plaats.
10.4 Te vermijden omstandigheden	Vermijd alle mogelijke ontstekingsbronnen (vonk of vlam). Zet verpakkingen niet onder druk. Niet snijden, lassen, harden, solderen, gaten boren, schuren en niet aan warmte- of ontstekingsbronnen blootstellen. Gas niet laten ophopen in lage - of afgesloten ruimten. Vermijd buitensporige hitte.
10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen: oxiderende stoffen.
10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten	Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden geen gevaarlijke afvalproducten gevormd

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten De verstrekte informatie is gebaseerd op proeven met het product voor zover beschikbaar. Waarschijnlijke blootstellingsroutes zijn primair via de ademhaling, maar ook mogelijk via huid – en oog contact met de vloeistof.

Acute toxiciteit	Bij inademen minimaal giftig. Gebaseerd op tetsgegevens van structureel vergelijkbare producten LC 50 Rat > 20000 ppmV blootstelling 4 uur
Huidcorrosie / - irritatie	Acute toxiciteit oraal of dermaal is niet van toepassing Verwaarloosbare irritatie voor de huid bij normaal gebruik en omgevingstemperatuur
Ernstig oogletsel / oog irritatie	Kan en licht en kortdurend ongemak voor de ogen geven bij normaal gebruik en omgevingstemperatuur
Sensibilisatie huid en luchtwegen	Is geen sensibilisator. Gebaseerd op beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria
Mutageniteit in geslachtscellen	Niet mutageen. Gebaseerd op beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria

Kankerverwekkend vermogen	Wordt niet verwacht kanker te veroorzaken. Gebaseerd op beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria. 1,3 -butadieen is ingedeeld als kankerverwekkend volgens categorie. 1A (GHS/CLP) Petroleumgassen vloeibaar gemaakt zijn ingedeeld als kankerverwekkend volgens cat. 1B (GHS/CLP)
Giftigheid voor de voortplanting	Heeft geen effect op de ontwikkeling, schaadt de vruchtbaarheid niet. Gebaseerd op beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.
STOT* bij eenmalige blootstelling	Hoge concentraties kunnen leiden tot verzwakking van het centrale zenuwstelsel, met hoofdpijn, duizeligheid en/of misselijkheid tot gevolg. Voortdurende blootstelling aan hoge concentraties kan leiden tot bewusteloosheid door verdringing van lucht.
STOT* bij herhaalde blootstelling	Kan leiden tot systemische toxiciteit. Geen orgaanschade is verwacht op basis van tetsgegevens van structureel vergelijkbare producten
Verlikken / inslikken	Geen toxiciteit bij inslikken. Inslikken van de vloeistof leidt tot brandwonden die vergelijkbaar zijn met bevriezing door de snelle expansie van de vloeistof, gebaseerd op de fysio-chemische eigenschappen van het product.
Nadere informatie	Evaluatie van de CMR-eigenschappen leidt tot de volgende beoordeling : Mutageniteit in geslachtscellen Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in cat. 1A/1B Kankerverwekkendheid Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in cat. 1A/1B. Giftigheid voor de voortplanting Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in cat. 1A/1B.

* STOT = specific target organ toxicity

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Basis voor de beoordeling Voor dit product zijn ecotoxicologische gegevens slecht beperkt bekend. De informatie is ontleend aan kennis van componenten van soortgelijke producten. De fysische eigenschappen van koolwaterstofgassen (C3-4) geven aan dat de stof snel zal vervluchten en dat acute en chronische effecten in de praktijk niet waarneembaar zijn.

Het product wordt niet verwacht schadelijk te zijn voor in het water levende organismen.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Het product is goed biologisch afbreekbaar. Oxidatie treedt op in de atmosfeer door fotochemische reactie in de lucht.

12.3 Bio accumulatie

Van dit product wordt geen bio accumulatie via voedselketens verwacht in het milieu.

Scheidingscoëfficiënt aarde/water (Koc) Niet beschikbaar.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit Het product is vluchtig / gasvormig. Indien het product in aanraking te komt met de bodem of water, zal het snel verdampen in de atmosfeer. Gemorst materiaal zal waarschijnlijk niet in de grond doordringen.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT Niet van toepassing.

zPzB Niet van toepassing.

12.6 Andere schadelijke effecten

Andere ecologische informatie Vanwege de grote vluchtigheid zijn er geen gevolgen voor het aquatische milieu.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Verwijderingsmethoden Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Neem contact op met de leverancier om het product terug te nemen, zo mogelijk incl de drukhouder. Voor het overige laat overtollige en niet te recyclen restanten afvoeren door een vergunning houdend afval verwerkingsbedrijf. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen.

Gevaarlijke Afvalstoffen Niet van toepassing.

Europese Afvalcatalogus (EAK) Afvalcode 16 05 04

Elke afwijking van het doelmatig gebruik en/of de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen kunnen de toekenning van een andere afval verwerkingscode door de eindgebruiker noodzakelijk maken.

Afvalnotatie Gassen in drukhouders die gevaarlijke stoffen bevatten (inclusief halonen).

Productnaam : Propan

versie sept 2020

Verpakking

Verwijderingsmethoden	Lege drukvaten moeten worden teruggezonden aan de leverancier. Verpakking niet doorboren of verbranden.
Speciale voorzorg maatregelen	Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Lege vaten kunnen enig restproduct bevatten. Verpakking niet doorboren of verbranden.
Overige informatie	Lege verpakking kan resten van het product bevatten. Gevaar etiketten zijn een leidraad bij het op veilige wijze hanteren van lege verpakking en dienen daarom niet verwijderd te worden. Houder onder druk: ook na gebruik niet doorboren of verbranden.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot vervoer

ADR/RID:	Koolwaterstof gasmengsel, vloeibaar gemaakt gas, n.e.g. (butaan en propaan), Brandbaar gas, Klasse 2.1, cijfer en letter 2F	UN nr. 1965, Gevaar identificatie nummer 23	mengsel C Tunnelcode B/D
UN:	Koolwaterstof gasmengsel, vloeibaar gemaakt gas, n.e.g. (butaan en propaan),	UN nr. 1965,	Brandbaar gas, Klasse 2.1
IATA/ICAO:	Koolwaterstof gasmengsel, vloeibaar gemaakt gas, n.e.g. (butaan en propaan), Verboden voor transport in passagiersvliegtuigen.	UN nr. 1965,	Brandbaar gas, Klasse 2.1.
IMO:	Koolwaterstof gasmengsel, vloeibaar gemaakt gas, n.e.g. (butaan en propaan),	UN nr. 1965,	Brandbaar gas, Klasse 2.1
Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Niet beschikbaar.		

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH, chemische stoffen):

Bijlage XIV -	Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen Zeer zorgwekkende stoffen	Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd
Bijlage XVII	Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten	Niet van toepassing

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Niet van toepassing.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Voor propaan opslagen en installaties geldt specifieke wetgeving volgens Wet Milieubeheer (meestal voortvloeiend uit het Besluit Omgevingsrecht / Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht). Afhankelijk van de activiteit met propaan binnen een inrichting worden voorschriften uit het Activiteiten Besluit of een milieuvergunning van kracht. Deze zijn veelal gebaseerd op Publicaties Gevaarlijke Stoffen :

PGS 19 "Propaan en butaan, opslag"

PGS 22 "Toepassing van propaan"

Voor grote opslagen met meer dan 50 kg propaan in containers, flessen en/of cilinders geldt:

PGS 15 "Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen"

Verpakkingen en installaties moeten voldoen aan het gestelde in het Warenwetbesluit Drukapparatuur (de EU Pressure Equipment Directive). Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van propaan installaties of delen hiervan, gelden specifieke voorschriften gesteld in de Arbeidsomstandigheden Wet.

Disclaimer : Dit informatieblad en de daarin vervatte gegevens en informatie met betrekking tot gezondheid, veiligheid en milieu worden geacht accuraat te zijn op de hieronder vermelde datum. Alle in deze bladzijden vermelde gegevens die wij hebben ontvangen van bronnen buiten Benegas, zijn beoordeeld. Er wordt echter geen garantie of bevestiging gegeven, expliciet noch impliciet, met betrekking tot de nauwkeurigheid of volledigheid van de in dit informatieblad vermelde gegevens en informatie. De in dit informatieblad vermelde voorzorgsmaatregelen betreffende gezondheid en veiligheid alsmede milieutechnische adviezen, behoeven niet voor alle personen en/of omstandigheden te gelden. Als gebruiker van dit product bent u gehouden het product te beoordelen en veilig te gebruiken met inachtneming van alle van toepassing zijnde wetten en regelingen. Geen in dit informatieblad vermeld gegeven mag worden uitgelegd als een uitdrukkelijke of stilzwijgende toestemming, aanbeveling of machtiging om enig gepatenteerde uitvinding toe te passen zonder een geldige vergunning.

Benegas is niet aansprakelijk voor enigerlei schade of letsel als gevolg van abnormaal gebruik van het product, het niet in acht nemen van de aanbevelingen of enig risico samenhangend met de aard van het product.