



Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld overeenkomstig EU-richtlijn 1907/2006

HANDELSPROPAAN

Document : D4_6_04-01 NL Datum van herziening : 12/03/2014
Revisie: D Vervangt de versie van : 27/03/2013

1 Identificatie van de stof of het preparaat en van de vennootschap / onderneming

Productnaam: HANDELSPROPAAN

Productbeschrijving en gebruik : Vloeibaar gemaakt koolwaterstofgas als brandstof voor industriële en huishoudelijke toepassingen.

Producttype : Zeer licht ontvlambaar vloeibaar gemaakt gas.

Leverancier: nv Primagaz Belgium sa
Ravenshout 3310
Kanaalweg 87
BE-3980 Tessenderlo
Tel.: +32(0)13 61 28 00
Fax.: +32(0)13 61 28 99
Tel. in noodgevallen (24u/24u): 02/507.21.51 (Securilink)
E-mail: info@primagaz.be
Anti-gifcentrum (24u/24u) : 070/245.245

2 Identificatie van de gevaren

EU classificatie: Zeer licht ontvlambaar

GHS_CLP:



Fysische / chemische gevaren: Zeer licht ontvlambaar. Het product kan dampen vrijgeven die gemakkelijk ontvlambare mengsels vormen..
Propan is zwaarder dan lucht en in geval van een lek zal het product naar het bodemniveau zakken en zal, in afwezigheid van ventilatie, accumuleren op lager gelegen punten. Deze accumulatie van dampen zou kunnen ontvlammen en/of ontploffen indien ontstoken.
Het product kan statische ladingen opstapelen die bij ontlading brand kunnen veroorzaken.



PRIMAGAZ

Gevaren voor de gezondheid:

Enkel installaties en materialen gebruiken die specifiek ontworpen zijn voor het gebruik met propaan.

Vloeistoffase:

Contact met vloeibaar gemaakt gas kan schade/letsel (bevrozing) veroorzaken als gevolg van de verdampingskoeling.

Gasfase:

Een permanente blootstelling aan geodoriseerd gas kan het vermogen om de reukstof te ruiken verminderen of elimineren. Mensen waarvan het reukvermogen door een verkoudheid, een allergie, een wonde enz. beperkt wordt moeten bijzonder voorzichtig zijn. De toevoeging van een reukstof mag daarom niet de enige veiligheidsmaatregel zijn. Zodra de geur vastgesteld wordt moeten maatregelen getroffen worden om brand of explosie te voorkomen en moet de passende ademhalingsbescherming aangewend worden.

Blootstelling aan concentraties van meer dan 10 % van de LEL kan een algemene depressie van het centraal zenuwstelsel teweegbrengen.

Verstikkende stof: verdrijft zuurstof uit de longen en vermindert aldus de zuurstoftoevoer naar bloed en weefsels. Symptomen zijn ondermeer kortademigheid, versnelde hartslag, verlies van coördinatie, slaperigheid, hoofdpijn, misselijkheid, braken en verwardheid. Langdurig zuurstoftekort kan leiden tot stuip trekkingen, bewusteloosheid en de dood. Aangezien bij lichaamsbeweging de vraag naar zuurstof toeneemt, treden deze symptomen sneller op wanneer het lichaam in beweging is. De zuurstofconcentratie in een gesloten ruimte moet steeds op 21 % gehouden worden. Alifatische koolwaterstoffen kunnen zich verzamelen in afgesloten ruimtes wat kan leiden tot duizeligheid, licht gevoel in het hoofd, hoofdpijn, verdoving en verlies van oriëntatie. Voortdurende inademing kan leiden tot verdoving, bewusteloosheid en zelfs tot de dood.

Opmerking:

Dit product mag zonder advies van een deskundige niet aangewend worden voor andere doeleinden dan het in rubriek 1 vermeld voorgenomen gebruik. Gezondheidsstudies hebben aangetoond dat chemische blootstelling mogelijke gezondheidsrisico's voor de mens kan opleveren, die kunnen verschillen van persoon tot persoon



3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Naam:	Propaan
Chemische formule:	C ₃ H ₈
CAS-nummer:	[74-98-6]
EINECS/ELINCS:	200-827-9
Omschrijving van de stof of preparaat:	<p>Complex mengsel van koolwaterstoffen bestaande uit voornamelijk propaan en propenen plus enkele C4 en hogere koolwaterstoffen.</p> <p>Lage concentraties van zwavel, zwavelwaterstof en mercaptanen kunnen aanwezig zijn. De concentratie van ongeveer 1,3 butadieen (< 0,01 % (m/m)), wordt geacht geen nadelige effecten als genoemd te veroorzaken.</p> <p>Product kan ook een van de volgende additieven bevatten: geurstoffen (ethyl-mercaptaan) en/of antivriesmiddel (methanol).</p>

4 Eerstehulpmaatregelen

Inademing:	<p>Bij irritatie van de luchtwegen onmiddellijk aan verdere blootstelling onttrekken en in de frisse lucht brengen.. Houd het slachtoffer warm en rustig.</p> <p>Onmiddellijk medische hulp vragen. Personen die hulp bieden moeten vermijden dat ze zichzelf of anderen blootstellen. De geschikte ademhalingsbescherming (zie rubriek 8).</p> <p>Bewusteloze slachtoffers in de stabiele zijligging leggen. Houd ademhaling en polsslag in de gaten. Als de ademhaling onvoldoende is of stopt: slachtoffer kunstmatig beademen (mond-op-mondbeademing of beademingstoestel). Zo nodig reanimeren.</p>
Contact met de huid:	<p>Verontreinigde kledingstukken verwijderen, behalve wanneer deze aan de huid kleven. Bij vrieswonden te snelle opwarming vermijden: de lichaamsdelen in 'water op lichaamstemperatuur' onderdompelen. Gedurende 20 tot 40 minuten ondergedompeld houden. Medische hulp vragen.</p>
Contact met de ogen:	<p>Ogen, gedurende tenminste 15 minuten met veel water spoelen. Onmiddellijk een arts raadplegen.</p>
Inslikken:	<p>Hoogst onwaarschijnlijk.</p>



5 Brandbestrijdingsmaatregelen

Blusmiddelen:	Beschikte blusmiddelen: ABC- of BC-poeder, kooldioxide (CO ₂), waternevel Niet geschikte blusmiddelen: rechtstreekse waterstraal
Specifieke gevaren:	Bij kamertemperatuur is propaan een zeer licht ontvlambaar gas dat zwaarder is dan lucht. Recipiënten gevuld met vloeibaar propaan kunnen bezwijken onder invloed van de hitte van externe branden, hetgeen kan leiden tot een BLEVE. Gevaarlijke verbrandingsproducten: voornamelijk koolstofdioxide, koolmonoxide, stikstofoxiden, zwaveloxiden en niet verbrande koolwaterstoffen.
Instructies betreffende brandbestrijding:	Gebruik overvloedig waternevel om tanks en gasflessen koel te houden. Indien mogelijk de gastoevoer afsluiten en het vuur laten uitbranden. Het vuur niet doven als de toevoer niet onmiddellijk kan worden gestopt. De omgeving ontruimen. Een brandende gasfles nooit platleggen aangezien het propaan dan in de vloeistoffase brandt.
Preventieve maatregelen tegen brand en explosies:	Verboden te roken in en nabij opslagplaatsen, tijdens het laden of lossen en tijdens installatiewerkzaamheden. Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen. Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische ladingen te voorkomen. Houd rekening met zoningafstanden voor plaatsing elektrische apparatuur. Opslagtanks en leidingen dienen steeds te zijn voorzien van een aarding. Geen brandbaar materiaal opslaan in de buurt van opslagplaatsen, houd rekening met de voorgeschreven veiligheidsafstanden.

6 Maatregelen bij accidenteel vrijkomen van de stof of het preparaat

Meldingsprocedure:	In geval van verontreiniging of accidentele lozing, de bevoegde autoriteiten informeren en alle van kracht zijnde reglementeringen naleven.
Noodsituatie:	Alle ontstekingsbronnen elimineren (niet roken, geen fakkels,



PRIMAGAZ

vonken of vlammen in de onmiddellijke omgeving).
Gevarenzone onmiddellijk ontruimen en (laten) afzetten.
Deskundigen waarschuwen.

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen: Evacueren uit de zone. Andere personen in de omgeving en benedenwinds waarschuwen of evacueren. Zorg voor voldoende luchtverversing. Indien mogelijk en enkel mits gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen het beperkte lek dichten.

Milieu voorzorgsmaatregelen: Voorkom dat het product in waterwegen, riolen, kelders, ventilatiesystemen of besloten ruimten kan geraken.
OPGELET: Vele materialen worden bros wanneer ze in contact komen met gekoelde of cryogene vloeistoffen en kunnen daarom onverhoeds breken.
Bodemverontreiniging: Gebruik een waternevel om de hoeveelheid dampen te verminderen of een dampwolk af te leiden. Voorkom dat wegvloeiend water in contact met het gemorste product komt.
Waterverontreiniging: Bij verdamping in het water kunnen zeer kleine fracties van koolwaterstoffen zich naar het wateroppervlak begeven. Deze zijn echter verwaarloosbaar om te spreken van verontreiniging



7 Hanteren en opslag

Hantering:	<p>De gasflessen niet slepen, verschuiven of rollen maar een geschikt handwagentje gebruiken om ze te verplaatsen. Een geschikte regelaar gebruiken om een gasfles met het leidingwerk en met een lagedruksysteem te verbinden. Verwarm nooit een houder, op welke wijze ook, om haar debiet te verhogen. Steeds werken met vonkvrij gereedschap en explosievaste uitrusting gebruiken.</p>
Opslag:	<p>Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen. Het terrein waarop de opslag plaatsvindt, dient gelijk of hoger te liggen dan de belendende terreinen. Bluswater moet in grote hoeveelheden beschikbaar zijn. Een vast sprinkler-systeem wordt aanbevolen. + Preventieve maatregelen tegen brand en explosies uit rubriek 5</p>

8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling / persoonlijke bescherming

Maatregelen ter beheersing van blootstelling:	<p><u>Technische maatregelen:</u> De installatie dient geschikt te zijn voor het opslaan, verwerking, gebruik en transport van propaan. Additionele maatregelen zijn zonering en apparatuur gebouwd volgens de ATEX-reglementering.</p> <p><u>Organisatorische maatregelen:</u> sluitende procedures voor personen die mogelijk in contact kunnen komen met propaan.</p>
Persoonlijke bescherming:	<p><u>Ademhalingsbescherming:</u> Vermijd aanwezigheid van personen op plaatsen waar te hoge concentraties aanwezig zijn. De blootstellingsgrens is 1000 ppm (bron: ACGIH 2007). Bij onaanvaardbare concentraties of ontoereikende ventilatie is een autonoom ademhalingstoestel met luchttoevoer of gas/damp-filter type A aangewezen.</p> <p><u>Handbescherming:</u> Indien contact mogelijk is gebruik thermisch isolerende, chemicaliënbestendige handschoenen. De geschiktheid van de handschoenen en de doorbraaktijd zullen verschillen naargelang de specifieke gebruiksomstandigheden. Contacteer de handschoenenfabrikant voor specifiek advies over de keuze van de handschoen. Geldende normen: EN 374 en EN 420</p>



verschaffen algemene vereisten en een lijst met typen handschoenen.

Oogbescherming: gelaatbescherming of veiligheidsbril.

Geldende norm: EN 166 verschaft algemene vereisten en een lijst met typen veiligheidsbrillen.

Huid- en lichaamsbescherming: Indien contact met vloeibaar gas mogelijk is, het lichaam en ledematen beschermen met kleding van katoen of andere natuurlijke niet-statische stoffen. Geldende normen: EN 1149-1 en EN 533. Veiligheidschoenen of -laarzen als een goede industriële gewoonte.

9 Fysische en chemische eigenschappen

Aggregatietoestand:	Vloeibaar gemaakt gas
Kleur:	Kleurloos
Geur:	Van nature reukloos. Na odorisatie met ethylmercaptaan een sterk en onaangenaam zwavelachtige geur.
Kookpunt :	-42 °C (231 K) bij 1 bar
Smeltpunt :	-188 °C (85 K) bij 1 bar
Vlampunt :	-104 °C (169 K)
Zelfontbrandingstemperatuur:	470 °C (743 K)
Explosiegrenzen (LEL-UEL):	1,7 – 9,5 (volume % in lucht)
Minimum ontstekingsenergie:	0,25 mJ
Kritische temperatuur:	96,7 °C (369,7 K)
Kritische druk:	4250 kPa (42,5 bar) bij 15 °C (288 K)
Soortelijke geleiding:	50 pS/m
Dampdruk:	750 kPa bij 15 °C (288 K)
Relatieve dampdichtheid (lucht=1):	1,54
Relatieve dichtheid (water=1):	0,5
Oplosbaarheid in water:	Slecht oplosbaar
Moleculair gewicht:	44,096 g/mol
Soortelijk gewicht:	510 kg/m ³ bij 15 °C (288 K)
Octanol/water verdelingscoëfficiënt:	Log Pow: 2,36
Volume vloeibaar product:	2,0 liter/kg bij 15 °C (288 K)



PRIMAGAZ

Volume gasvormig product:	520 liter/kg bij 15 °C (288 K) – bij 1 bar
Volumevergroting bij overgang van vloeibare naar gasvormige toestand:	260-voudig bij 15 °C (288 K)
Soortelijke warmte in vloeibare toestand:	1,6 kJ/kg.K bij 15 °C (288 K)
Soortelijke warmte in gasvormige toestand (bij constante druk):	1,54 kJ/kg.K bij 0 °C (273 K)
Calorische onderwaarde:	93,6 MJ/m ³
Calorische bovenwaarde:	101,2 MJ/m ³

Belangrijk: De fysische en chemische eigenschappen zijn steeds bij benadering correct

10 Stabiliteit en reactiviteit

Stabiliteit:	In normale omstandigheden is het product stabiel.
Te vermijden omstandigheden:	Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.
Te vermijden producten:	Sterke oxydanten
Gevaarlijke ontledingsproducten:	Bij verbranding kunnen volgende gassen ontstaan: koolmonoxide, koolstofdioxide, poli aromatische koolwaterstoffen, onverbrande koolwaterstoffen, niet verder gedefinieerde organische en anorganische verbindingen, stikstofoxide en roetdeeltjes
Gevaarlijke polymerisatie:	Zal niet gebeuren

11 Toxicologische informatie

Acute giftigheid

Inademing:	LC50 (rat): > 5000 mg/m ³ Lage concentraties damp kunnen misselijkheid, duizeligheid, hoofdpijn en slaperigheid veroorzaken. Hoge concentraties kunnen een verdovend effect hebben, symptomen van zuurstofgebrek tot gevolg hebben die, samen met een depressie van het centrale zenuwstelsel, snel tot bewustzijnsverlies kunnen leiden.
Inslikken:	De snelle verdamping van de vloeistof kan bevriezing veroorzaken.
Huid:	Licht irriterend. De snelle verdamping van de vloeistof kan



PRIMAGAZ

	bevriezing veroorzaken.
Ogen:	Licht irriterend. De snelle verdamping van de vloeistof kan bevriezing veroorzaken.
Chronische giftigheid	Effecten op lange termijn zijn niet bekend.

12 Ecologische informatie

Ecotoxiciteit:	Wordt niet verwacht schadelijk te zijn voor zoogdieren of het aquatisch milieu.
Mobiliteit:	Zeer vluchtig, zal zich snel in de lucht verspreiden. Wordt niet verwacht af te scheiden naar het bezinksel en de fractie vaste stoffen in het afvalwater.
Persistentie en afbreekbaarheid:	Biologische afbraak: Wordt verwacht intrinsiek biologisch afbreekbaar te zijn. Atmosferische oxidatie: Wordt verwacht op een matige snelheid in de lucht te ontbinden.
Bio-accumulatievermogen:	Het vermogen tot bio-accumulatie is klein.

13 Instructies voor verwijdering

Voorzorgsmaatregelen:	Wend steeds de voorzorgsmaatregelen uit rubriek 8 aan.
Aanbevelingen inzake verwijdering:	Het product kan onder toezicht en rekening houdend met de veiligheidsafstanden verbrand worden op zeer hoge temperatuur om vorming van ongewenste verbrandingsproducten te voorkomen.
Informatie over regelgeving inzake verwijdering:	Europese afvalstoffencode: 16 05 04. Nota: De bron van deze code http://imjv.milieuinfo.be Propan wordt als gevaarlijk afval beschouwd overeenkomstig richtlijn 91/689/EEC inzake gevaarlijk afval en onderworpen aan de bepalingen van die richtlijn tenzij artikel 1(5) van die richtlijn van toepassing is.
Waarschuwing voor lege recipiënten:	Lege recipiënten kunnen resten gevaarlijke stoffen bevatten en daarom gevaarlijk zijn. Probeer lege recipiënten niet opnieuw te vullen of schoon te maken zonder duidelijke instructies. Lege recipiënten moeten helemaal leeg worden gemaakt en veilig worden opgeslagen, totdat ze op de juiste wijze geschikt zijn gemaakt voor hergebruik, of totdat ze worden afgevoerd. Lege recipiënten moeten worden opgehaald voor hergebruik, terugwinning of verwijdering door een daartoe bevoegd bedrijf,



PRIMAGAZ

in overeenstemming met de overheidsvoorschriften.
RECIPIËNT NIET ONDER DRUK ZETTEN, SNIJDEN, KNIPPEN,
ZAGEN, LASSEN, SOLDEREN, BOREN, SLIJPEN, VERBRIJZELEN
OF BLOOTSTELLEN AAN WARMTE, VUUR, VONKEN, STATISCHE
ELEKTRICITEIT OF ANDERE ONTSTEKINGSBRONNEN. DIT KAN
LEIDEN TOT BRAND OF EXPLOSIES.

14 Informatie met betrekking tot het vervoer

Vervoer over de weg (ADR/RID)

Technische benaming:

Mengsel van koolwaterstofgassen, vloeibaar gemaakt, N.E.G.
(Propaan of mengsel C)

Vervoerspictogram:



Gevarenklasse (ADR/RID/VLG):

2

Classificatiecode:

2F

UN-nummer:

1965

Verpakkingsgroep:

Niet van toepassing

Etiket:

2.1 - Brandbare gassen (zie vervoerspictogram)

Gevaars ID-nummer:

23

CEFIC Tremcard:

20S1965

Hazchem EAC:

2YE (Dangerous Goods Emergency Action Code List 2009)

Vervoersdocument:

UN 1965, mengsel van koolwaterstoffen, vloeibaar gemaakt,
n.e.g., 2.1,
(Mengsel C: propaan)

Kemler bord voor transport in bulk
en gasflessen:



15 Wettelijk verplichte informatie

Het product is geclassificeerd als gevaarlijk overeenkomstig
Verordening (EG) Nr. 1272/2008 van het Europees Parlement
en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling,



PRIMAGAZ

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

Gevaarsindeling:

Ontvlambaar

Etiket (CLP/GHS):

GHS02: Brandgevaarlijk

GHS04: Gassen onder druk



GHS

Signaalwoord:

Gevaar

Gevaarsaanduiding:

H220 Zeer licht ontvlambaar gas

H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming

Aanvullende gevaren:

EUH018 Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontplofbaar damp-
luchtmengsel vormen

EUH044 Ontploffingsgevaar bij verwarming in afgesloten
toestand

Voorzorgsmaatregelen i.v.m. reactie:

P102 Buiten het bereik van kinderen houden.

P103 Alvorens te gebruiken, het etiket lezen.

P210 Verwijderd houden van warmte/vonken/open
vuur/hete oppervlakken. 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

P403 Op een goed geventileerde plaats bewaren

P410 Tegen zonlicht beschermen.



PRIMAGAZ

Nationale wetgeving:	Koninklijk Besluit van 21 oktober 1968 (BS 17.01.1969) betreffende de opslagplaatsen voor vloeibaar gemaakt handelspropan, handelsbutaan of mengsels daarvan in vaste ongekoelde houders.
Regionale wetgeving:	VLAREM I: INDELINGSLIJST (bijlage I) Rubriek 16.4: Niet-huishoudelijk vullen van verplaatsbare recipiënten, LPG-stations. Rubriek 16.7: Opslagplaatsen voor gasen in verplaatsbare recipiënten. Rubriek 16.8: Opslagplaatsen voor gasen in vaste reservoirs. VLAREM II: HOOFDSTUK 5.16. GASSEN Afdeling 5.16.1. Gemeenschappelijke bepalingen. Afdeling 5.16.4. Industrieel vullen van verplaatsbare recipiënten en LPG-stations. (autogas) Afdeling 5.16.5. Opslagplaatsen in verplaatsbare recipiënten. (gasflessen) Afdeling 5.16.6. Opslagplaatsen voor samengeperste, vloeibaar gemaakte of in oplossing gehouden gasen, in vaste reservoirs. (opslagtanks)
Belgische normen:	NBN D51-006: Binnenleidingen voor commercieel butaan of propaan in gasfase op een werkdruk van maximum 5 bar en plaatsing van de gebruikstoestellen.
Periodieke onderzoeken en (her)indienststelling:	Enkel door een erkend keuringsorganisme.

16. Overige informatie

Dit veiligheidsinformatieblad en de hierin vermelde gegevens en informatie met betrekking tot gezondheid, veiligheid en milieu zijn accuraat op de hieronder vermelde datum. Alle in dit veiligheidsinformatieblad vermelde gegevens zijn afkomstig van bronnen buiten Primagaz Belgium 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/of 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



PRIMAGAZ

geldige vergunning. Primagaz Belgium 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. U zult ons vrijwaren voor aanspraken van derden deswege.

NFPA 704-identificatiecode:

Gezondheid (blauw): 1, brandbaarheid (rood): 4, reactiviteit (geel): 0 en bijzondere gevaren (wit): geen.

