

**Propana****EIGA104**Symbool 2.1 :  
Brandgevaarlijk gas.F+ : Zeer licht  
ontvlambaar**1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING**

**Handelsnaam** : Propana  
**MSDS Nr** : EIGA104  
**Chemische formule** : C3H8  
**Bedrijfsidentificatie** : AIR LIQUIDE BELGE S.A./N.V.  
Quai des Vennes, 8  
B-4020 Liège Belgique-Belgie  
**Telefoonnr. in noodgeval** : Tel : 04 349 89 89

**2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN**

**Stof / Mengsel** : Stof.

Naam Component	Inhoud	CAS-nr.	EG-nr.	Catalogus-nummer	Indeling
Propana	100 %	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	F+; R12

Bevat geen componenten die de rangschikking van het product beïnvloeden.

**3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**

**Risico's** : Vloeibaar gas.  
Zeer licht ontvlambaar.

**4 EERSTEHULPMAATREGELEN****Eerste hulp maatregelen**

- **Inademing** : Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking. Kan narcotische effecten veroorzaken in lage concentraties. Symptomen kunnen zijn: duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en evenwichtsstoornissen. 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.
- **Huid- en/of oogcontact** : Bij vloeistof contact: spoel met water gedurende minstens 15 minuten.
- **Inslikken** : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

**5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**

- Brandklasse** : Zeer licht ontvlambaar.
- Specifieke risico's** : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten** : Onvolledige verbranding kan koolmonoxide vormen.
- Blusmiddelen**
  - **Geschikte blusmiddelen** : Alle bekende blusmiddelen kunnen gebruikt worden.
  - Specifieke methoden** : Indien mogelijk, stop de produktstroom. Zich van de houder verwijderen en met water vanuit een beschermde positie afkoelen. Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Spontane, explosieve herontsteking kan optreden. Blus elk ander vuur.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer** : Gebruik in een gesloten ruimte persluchtapparatuur.

## Propaan

EIGA104

## 6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen** : Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.  
Evacueer de omgeving.  
Zorg voor voldoende ventilatie.  
Schakel ontstekingsbronnen uit.
- Vorzorgsmaatregelen voor het milieu** : Tracht de uitstroming te stoppen.  
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk is.
- Reinigingsmethoden** : De ruimte ventileren.

## 7 HANTERING EN OPSLAG

- Opslag** : Gescheiden houden van oxiderende gassen en andere oxiderende stoffen in de opslag.  
Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
- Behandeling** : Zorg ervoor dat de apparatuur goed geaard is.  
Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.  
Spoel de lucht uit het systeem alvorens gas toe te laten.  
Voorkom terugstroming in de houder.  
Gebruik slechts degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit produkt, druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.  
Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen).  
Raadpleeg de instructies van de leverancier, hoe om te gaan met de houder.

## 8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

- Persoonlijke bescherming** : Zorg voor degelijke ventilatie.  
Tijdens het gebruik of hanteren van het produkt niet roken.
- Arbeidshygiënische blootstellingsgrens** : Propaan : TLV© -TWA [ppm] : 2500  
Propaan : MAK - Duitsland [ppm] : 1000

## 9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

- Fysische toestand bij 20°C** : Vloeibaar gas.
- Kleur** : Kleurloos gas.
- Geur** : Zoetachtig. Slechte waarschuwingskenmerken bij lage concentraties.  
Meestal is een reukstof toegevoegd.
- Moleculair gewicht** : 44
- Smeltpunt [°C]** : -188
- Kookpunt [°C]** : -42,1
- Kritieke temperatuur [°C]** : 97
- Dampspanning, 20°C** : 8,3 bar
- Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)** : 1,5
- Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)** : 0,58
- Oplosbaarheid in water [mg/l]** : 75
- Brandbaarheidsgebied [vol % in lucht]** : 2,2 tot 9,5
- Zelfontbrandingstemperatuur [°C]** : 470
- Overige gegevens** : Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

**AIR LIQUIDE****VEILIGHEIDSINFORMATIE BLAD**

bladzijde : 3

Herziene uitgave nr : 1

Datum : 1/4/2004

Vervangt : 0/0/0

**Propana****EIGA104****10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT**

**Stabiliteit en reactiviteit** : Kan een explosief mengsel in lucht vormen.  
Kan heftig reageren met oxidantia.

**11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE**

**Informatie over toxiciteit** : Geen toxicologische effecten van dit produkt bekend.

**12 MILIEU-INFORMATIE**

**Informatie betreffende ecologische effecten** : Milieuschade als gevolg van dit produkt is niet bekend.

**13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING**

**Algemeen** : 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.  
Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
Raadpleeg leverancier voor instructies.

**14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER**

**UN Nr** : 1978  
**G.I. nr** : 23  
**ADR/RID**  
**- Juiste vervoersnaam** : PROPAAAN  
**- ADR Klasse** : 2  
**- ADR/RID Classificatiecode** : 2 F  
**- Etikettering ADR** : Symbool 2.1 : Brandgevaarlijk gas.  
**Overige transport informatie** : Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuursruimte.  
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.  
Alvorens cilinders te vervoeren :  
- Zorg dat de cilinders goed beveiligd zijn.  
- Controleer of 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.  
- Handel overeenkomstig de geldende reglementering.

**15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE**

**EG Indeling** : Catalogus-nummer : 601-003-00-5  
F+; R12  
**EG etikettering**  
**- Symbo(o)l(en)** : F+ : Zeer licht ontvlambaar  
**- R-Zinnen** : R12 - Zeer licht ontvlambaar.  
**- S-Zinnen** : S9 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.  
S16 - Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.



## VEILIGHEIDSINFORMATIE BLAD

bladzijde : 4

Herziene uitgave nr : 1

Datum : 1/4/2004

Vervangt : 0/0/0

**Propaan**

**EIGA104**

### 16 OVERIGE INFORMATIE

Zorg ervoor dat alle nationale/lokale wetgevingen nageleefd worden.

Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is.

Contact met vloeistof kan bevriezingen veroorzaken.

Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet volle aandacht krijgen bij de opleiding.

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

Voor het gebruik van deze stof in een nieuw proces of experiment dient een zorgvuldige materiaal geschiktheid en veiligheidsstudie uitgevoerd te worden.

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 gegevens uit dit blad.

**Einde van document**

**Zuurstof****EIGA097A**

Symbool 2.2 : Niet brandbaar, niet giftig gas.



Symbool 5.1 : Oxiderende stoffen.



O : Oxyderend

**1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING**

**Handelsnaam** : Zuurstof  
**MSDS Nr** : EIGA097A  
**Chemische formule** : O<sub>2</sub>  
**Bedrijfsidentificatie** : AIR LIQUIDE BELGE S.A./N.V.  
Quai des Vennes, 8  
B-4020 Liège Belgique-Belgie  
**Telefoonnr. in noodgeval** : Tel : 04 349 89 89

**2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN**

**Stof / Mengsel** : Stof.

Naam Component	Inhoud	CAS-nr.	EG-nr.	Catalogus-nummer	Indeling
Zuurstof	100 %	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	O; R8

Bevat geen componenten die de rangschikking van het produkt beïnvloeden.

**3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**

**Risico's** : Samengeperst gas.  
Oxiderend, ondersteunt de verbranding krachtig. Kan heftig met brandbare stoffen reageren.

**4 EERSTEHULPMAATREGELEN****Eerste hulp maatregelen**

**- Inademing** : Voortdurende inademing van concentraties boven 75% kunnen misselijkheid, duizeligheid, ademhalingsmoeilijkheden en stuip trekkingen veroorzaken.  
Breng het slachtoffer over naar een onbesmette ruimte.

**5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**

**Brandklasse** : Niet brandbaar.  
**Specifieke risico's** : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.  
Brandbevorderend.  
**Gevaarlijke verbrandingsprodukten** : Geen.  
**Blusmiddelen**  
**- Geschikte blusmiddelen** : Alle bekende blusmiddelen kunnen gebruikt worden.  
**Specifieke methoden** : Indien mogelijk, stop de produktstroom.  
Zich van de houder verwijderen en met water vanuit een beschermde positie afkoelen.  
**Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer** : Geen.

**Zuurstof****EIGA097A****6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT**

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen** : Evacueer de omgeving.  
Zorg voor voldoende ventilatie.  
Schakel ontstekingsbronnen uit.
- Vorzorgsmaatregelen voor het milieu** : Tracht de uitstroming te stoppen.  
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk is.
- Reinigingsmethoden** : De ruimte ventileren.

**7 HANTERING EN OPSLAG**

- Opslag** : Gescheiden houden van brandbare gassen en ander brandbaar materiaal in de opslag.  
Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
- Behandeling** : Gebruik geen olie of vet.  
Open de afsluiter langzaam om een drukschok te vermijden.  
Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.  
Voorkom terugstroming in de houder.  
Gebruik slechts degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit produkt, druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.  
Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen).  
Raadpleeg de instructies van de leverancier, hoe om te gaan met de houder.

**8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING**

- Persoonlijke bescherming** : Tijdens het gebruik of hanteren van het produkt niet roken.  
Draag geschikte hand-, lichaams- en hoofdbescherming. Draag de juiste beschermbril bij snijden en lassen.  
Vermijd zuurstofverrijkte (> 21 %) atmosferen.  
Zorg voor degelijke ventilatie.

**9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN**

- Fysische toestand bij 20°C** : Samengeperst gas.
- Kleur** : Kleurloos gas.
- Geur** : Geen geurwaarschuwingskenmerken.
- Moleculair gewicht** : 32
- Smeltpunt [°C]** : -219
- Kookpunt [°C]** : -183
- Kritieke temperatuur [°C]** : -118
- Dampspanning, 20°C** : Niet van toepassing.
- Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)** : 1,1
- Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)** : 1,1
- Oplosbaarheid in water [mg/l]** : 39
- Brandbaarheidsgebied [vol % in lucht]** : Oxiderende stof.
- Zelfontbrandingstemperatuur [°C]** : Niet van toepassing.
- Overige gegevens** : Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

## Zuurstof

EIGA097A

## 10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

**Stabiliteit en reactiviteit** : Kan heftig reageren met brandbare stoffen.  
Kan heftig reageren met reducerende stoffen.  
Oxideert heftig organisch materiaal.

## 11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

**Informatie over toxiciteit** : Geen toxicologische effecten van dit produkt bekend.

## 12 MILIEU-INFORMATIE

**Informatie betreffende ecologische effecten** : Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

## 13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

**Algemeen** : Slechts afblazen in zeer goed geventileerde omgevingen.  
Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
Raadpleeg leverancier voor instructies.

## 14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

**UN Nr** : 1072  
**G.I. nr** : 25  
**ADR/RID**  
**- Juiste vervoersnaam** : ZUURSTOF, SAMENGEPERST  
**- ADR Klasse** : 2  
**- ADR/RID Classificatiecode** : 1 O  
**- Etikettering ADR** : Symbool 2.2 : Niet brandbaar, niet giftig gas.  
Symbool 5.1 : Oxiderende stoffen.

**Overige transport informatie** : Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuursruimte.  
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.  
Alvorens cilinders te vervoeren :  
- Zorg dat de cilinders goed beveiligd zijn.  
- Controleer of 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.  
- Handel overeenkomstig de geldende reglementering.

## 15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

**EG Indeling** : Catalogus-nummer : 008-001-00-8  
O; R8

**EG etikettering**  
**- Symbo(o)l(en)** : O : Oxiderend  
**- R-Zinnen** : R8 - Bevordert de ontbranding van brandbare stoffen.  
**- S-Zinnen** : S17 - Verwijderd houden van brandbare stoffen.



## VEILIGHEIDSINFORMATIE BLAD

bladzijde : 4

Herziene uitgave nr : 1

Datum : 1/4/2004

Vervangt : 0/0/0

**Zuurstof**

**EIGA097A**

### 16 OVERIGE INFORMATIE

Zorg ervoor dat alle nationale/lokale wetgevingen nageleefd worden.

Zorg ervoor dat de operators het gevaar van zuurstofverrijking begrijpen.

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

Voor het gebruik van deze stof in een nieuw proces of experiment dient een zorgvuldige materiaal geschiktheid en veiligheidsstudie uitgevoerd te worden.

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 gegevens uit dit blad.

**Einde van document**