

**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

---

**1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE ONDERNEMING**

---

1.1. Identificatie van de stof	Butaan
1.2. Gebruik van de stof	Brandstof voor verwarmingsdoeleinden
1.3. Identificatie van de onderneming	Nefco Storage & Trading BV, BK Gas BV, OK Gas BV Regterweistraat 15 4181CE Waardenburg telefoon 0418 - 587 000 email info@nefco.nl
1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen	0418 – 587 000

---

**2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**

---

Classificatie

Volgens 1272/2008/EG (CLP)  
Gevarenklassen / Gevarencategorieën Gevarenaanduidingen:  
Ontvlambaar gas, Categorie 1 H220  
Gassen onder druk H280

Volgens 67/548/EEG of 1999/45/EG  
Gevarenkenmerken R-zin(nen):  
Zeer licht ontvlambaar. R12

Labeling

Labeling volgens 1272/2008/EG

Symbool/symbolen:



Signaalwoorden:  
Gevaarlijk.

CLP Gevarenklassen:  
RISICO'S VOOR HET LICHAAM:  
H220 Zeer licht ontvlambaar gas.  
H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

GEZONDHEIDSRISICO'S:  
Volgens de maatstaven van de GHS geen risico voor de gezondheid.

GEVAREN VOOR HET MILIEU:  
Volgens de maatstaven van de GHS geen risico voor het milieu.

**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

---

Classificatie, Labeling en Verpakking (CLP)

Preventie:

P102 Buiten bereik van kinderen houden.

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

P243 Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

Reactie:

P377 Brand door lekkend gas niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.

P381 Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden.

Opslag:

P403 Op een goed geventileerde plaats bewaren.

Labeling volgens 1999/45/E

EG gevaarsymbolen:



EG Indeling:

Zeer licht ontvlambaar.

EG gevarencategorieën:

R12 Uiterst ontvlambaar.

EG veiligheidsaanbevelingen:

S2 Buiten bereik van kinderen bewaren.

S9 Op een goed geventileerde plaats bewaren.

S16 Verwijderd houden van ontstekingsbronnen. Niet roken.

S33 Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

---

Andere gevaren

Gezondheidsgevaren:

Inademing van hoge dampconcentraties kan verzwakking van het centrale zenuwstelsel (CZN) veroorzaken, leidend tot duizeligheid, een lichtgevoel in het hoofd, hoofdpijn en misselijkheid.

Door hoge gasconcentraties kan de beschikbare zuurstof in de lucht verdreven worden en kunnen verlies van bewustzijn en overlijden plotseling optreden als gevolg van gebrek aan zuurstof.

Blootstelling aan snel expanderende gassen kan vriesbrandwonden aan de ogen en/of op de huid veroorzaken.

Gevaren voor de veiligheid:

De dampen zijn zwaarder dan lucht. Dampen kunnen zich langs het grondoppervlak verplaatsen en bij veraf gelegen ontstekingsbronnen komen, met het gevaar van terugslaande brand. Bij het pompen kunnen elektrostatische ladingen ontstaan. Elektrostatische ontlading kan brand veroorzaken.

---

**3. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN**

---

3.1. Stof

CAS nr. 106-97-8

3.2. Preparaat (mengsel)

Een complexe verzameling koolwaterstoffen, verkregen door destillatie van ruwe olie. Bestaat uit koolwaterstoffen, overwegend C3 tot en met C7, met een kooktraject van ongeveer -40°C tot 0°C. Kan tevens geurstoffen bevatten (meestal mercaptaan). 1,3-butadien, geclassificeerd als carcinogeen van categorie 1 en als mutageen van categorie 2, kan aanwezig zijn in concentraties van minder dan 0,1%.

3.4.

R12.

3.5.

Indeling volgens 1272/2006/EG en 67/548/EG

Chemische naam	Liquefied Petroleum Gas
CAS nr.	106-97-8
EINECS	203-448-7
REACH registratie nr.	uitgezonderd
Concentratie	>= 80%
Symbool	F+
R-zinnen	R12

**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

---

#### 4. EERSTE HULP MAATREGELEN

---

Inademing	Verplaats het slachtoffer naar een plek met frisse lucht. Als het slachtoffer bij bewustzijn is, houdt het slachtoffer dan rustig en laat het slachtoffer verder bijkomen. Als het slachtoffer wel ademt, maar bewusteloos is, leg het slachtoffer dan in stabiele zijligging. Waarschuw een arts. Als het slachtoffer niet meer ademt, waarschuw 112 en pas onmiddellijk kunstmatige beademing toe.
Oogcontact	Verwijder zo mogelijk contactlenzen. Houdt de oogleden geopend en spoel met ruime hoeveelheid water gedurende minstens 15 min. Raadpleeg onmiddellijk een oogarts.
Huidcontact	Zowel bij bevroeringsverschijnselen als verbrandingsverschijnselen spoel met ruime hoeveelheid water gedurende minstens 15 min. Verwijder geen kleding. Raadpleeg onmiddellijk een arts.
Inslikken	Inslikken is onwaarschijnlijk. Als dit toch gebeurt, laat het slachtoffer water drinken. Wek geen braken op. Raadpleeg onmiddellijk een arts.
Overige informatie	BUTAAN gas neemt zuurstof weg. Gebrek aan zuurstof veroorzaakt in eerste instantie hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid. Langdurig zuurstof gebrek kan leiden tot bewusteloosheid en zelfs overlijden.

---

#### 5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

---

Geschikte blusmiddelen	Alle bekende blusmiddelen kunnen gebruikt worden.
Blootstellinggevaar	Bij onvolledige verbranding kan koolmonoxide vrijkomen.
Speciale uitrusting voor brandweerlieden	Draag volledige beschermende kleding en ademhalingsapparatuur.
Specifieke methoden	Stop indien mogelijk de butaan uitstroom. Blus geen butaan brand tenzij absoluut noodzakelijk. Spontaan, explosief herontsteken van het butaan kan namelijk optreden. Blus wel elk ander vuur in de omgeving van de butaan brand dat het gevolg is van die butaan brand. Koel de butaan houdende (installatie-)onderdelen met ruime hoeveelheid water.
Specifieke risico's	Blootstelling aan vuur en hitte kan butaan houdende (installatie-)onderdelen (zoals de tank, leidingen, pomp etc.) doen openscheuren of exploderen.

**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

---

**6. MAATREGELEN BIJ ONGEWILD VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT**

---

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	Draag bij werkzaamheden aan of in de directe omgeving van de butaan installatie lichaam bedekkende, brandwerende en antistatische kleding inclusief veiligheidsbril, -handschoenen en -schoenen.
Algemene maatregelen	Evacueer onmiddellijk de omgeving. Schakel ontstekingsbronnen uit en voorkom statische ontlading. Zorg voor voldoende ventilatie. Stop indien mogelijk de butaan uitstroom, als dat zonder persoonlijke voorzorgsmaatregelen mogelijk is. Kan dat alleen met persoonlijke voorzorgsmaatregelen, maar draagt u die niet, onderneemt u dan geen poging de butaan uitstroom te stoppen. Voorkom dat butaan binnendringt in rioleringen, putten, kelders en elke (laag gelegen) plaats waar ophoping gevaarlijk is.
Milieumaatregelen	Laat het vloeibaar butaan verdampen. Voorkom dat butaan binnendringt in rioleringen, putten, kelders en elke (laag gelegen) plaats waar ophoping gevaarlijk is. Ventileer de ruimte en omgeving langdurig.
Reinigingsmethoden	Laat het vloeibaar butaan verdampen. Ventileer de ruimte en omgeving langdurig. Spoel zo nodig de butaan houdende delen van de installatie door met inert gas.

**7. HANTERING EN OPSLAG**

---

7.1. Hantering	Gebruik bij het hanteren van butaan de in hoofdstuk 8 omschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
7.2. Opslag	Gebruik alleen daarvoor ontworpen, gekeurde en correct gelabelde drukapparatuur. Zorg dat die drukapparatuur in een goed geventileerde omgeving staat, vrij van ontstekings- en hittebronnen.
7.3. Specifiek gebruik	Butaan is alleen onder druk vloeibaar. Om die reden alleen opslag in daarvoor ontworpen, gekeurde en correct gelabelde drukapparatuur. Butaan is bij kamertemperatuur en gewone druk gasvormig. Maar in gasvorm is butaan zwaarder dan lucht.

**8. MAATREGELEN BIJ BLOOTSTELLING, PERSOONLIJKE BESCHERMING**

---

8.1. Grenswaarde voor blootstelling	MAC waarde 600 ppm of 1.430 mg/m <sup>3</sup>
-------------------------------------	---

**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

---

8.2. Persoonlijke beschermingsmiddelen

De volgende persoonlijke beschermingsmiddelen zijn vereist bij het werken aan of in de directe omgeving van de butaan installatie of bij de opslag en het hanteren van butaan:

lichaam bedekkende, brandwerende, antistatische kleding 

veiligheidsbril 

veiligheidsschoenen 

veiligheidshandschoenen 

---

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

---

9.1. Uiterlijk en kleur

Geur

Kleurloze vloeistof (in opslag onder druk). Kleurloos gas bij kamertemperatuur in de vrije ruimte.  
Kenmerkende, zoetachtig geur indien voorzien van geurstof.  
Reukloos indien niet voorzien van geurstof.

9.2. Kookpunt

Smeltpunt

Vlampunt

Zelfontbrandingstemperatuur

Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)

Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)

Dampdruk bij 15°C

Explosiegrenzen

Oplosbaarheid in water

Ca. 0 °C

Ca. -138 °C

Ca. -60 °C

Ca. 360 °C

Ca. 2

Ca. 0,6

Ca. 0,7 bar

Ca. 9,5 vol% in lucht

Slecht / niet oplosbaar

---

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

---

Stabiliteit en reactiviteit

Butaan is een stabiel en geen zelf reagerend product.

10.1. Te vermijden omstandigheden

Ontstekings- en hittebronnen.

10.2. Te vermijden materialen

Zuurstof en oxiderende stoffen.

10.3. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslagomstandigheden vormen zich geen gevaarlijke ontledingsproducten.

**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

---

#### 11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

---

Basis voor de beoordeling	Deze informatie is gebaseerd op de toxicologische informatie van de bestanddelen van butaan.
Werking op de luchtwegen	In gasvorm niet irriterend, maar kan wel bevroingsverschijnselen veroorzaken.
Werking op de ogen	In gasvorm niet irriterend. Het kan (zowel in vloeibare als in gasvorm) bevroingsverschijnselen veroorzaken.
Werking op de huid	In gasvorm niet irriterend. Het kan (zowel in vloeibare als in gasvorm) bevroingsverschijnselen veroorzaken.
Inademen	Veroorzaakt in eerste instantie hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid. Langdurige blootstelling kan leiden tot bewusteloosheid of overlijden.
Inslikken	Inslikken is onwaarschijnlijk. Het kan bevroingsverschijnselen veroorzaken.

#### 12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

---

Basis voor de beoordeling	Deze informatie is gebaseerd op de ecologische informatie van de bestanddelen van butaan.
12.1. Ecotoxiciteit	Butaan verdampt snel en is om die reden niet of nauwelijks schadelijk voor bodem en water.
12.2. Mobiliteit	Vanwege de grote vluchtigheid is lucht het enige milieu waarin butaan gas aangetroffen zal worden.
12.3. Persistentie en afbreekbaarheid	Butaan is vermoedelijk goed biologisch afbreekbaar, maar komt maar zeer kort in vloeibare fase voor en verdampt snel.
12.4. Mogelijke bioaccumulatie	Geen gegevens bekend van bioaccumulatie. Bioaccumulatie wordt onwaarschijnlijk geacht.
12.5. PBT- en zPzB	Butaan voldoet niet aan de criteria ter identificatie van persistente, bio accumulerende en toxische stoffen (PBT-stoffen) en zeer persistente en zeer bio accumulerende stoffen (zPzB-stoffen) en wordt om die reden beschouwd niet-PBT of niet-zPzB te zijn.

#### 13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

---

**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

Algemeen	Het butaan bij voorkeur verbruiken. Anders het ongebruikt butaan affakkelen met een geschikte brander met vlam dover op een daartoe geschikte locatie, of afblazen in een gebied waar het risico op ontsteking beheerst is. Werk daarbij als hanteren in hoofdstuk 7.
Ledige verpakking	De drukapparatuur moet leeg voor vervoer worden aangeboden. Bij vervoer van lege druk apparatuur, dient op het vervoersdocument vermeldt te worden "lege houder, laatste lading: UN 1965, mengsel van koolwaterstofgassen, vloeibaar gemaakt, n.e.g., 2.1, (C/D)"

---

**14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER**

---

Wegtransport (ADR)/railtransport (RID)/binnenlands waterwegtransport (AD)

UN nummer	1965
Benaming en beschrijving	Mengsel van koolwaterstofgassen, vloeibaar gemaakt, n.e.g. (butaan)
Klasse	2
Classificatiecode	2F
Gevaarsidentificatienummer	23
Vervoerscategorie (tunnelcode)	2 (B/D)
Etikettering ADR	



Overige transport informatie	Zorg ervoor dat de bestuurdermachinist/stuurman op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en weet hoe te handelen bij ongeval of noodtoestand. Alvorens lege drukapparatuur per wegtransport te vervoeren, zorg dat deze goed geborgd is.
------------------------------	--

---

**15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE**

---

EG klassering	F+;R12
Symbolen	F+: zeer licht ontvlambaar
Risico zinnen	R12 Zeer licht ontvlambaar
Veiligheidszinnen	S9 Op een goed geventileerde plaats bewaren. S16 Verwijderd houden van ontstekingsbronnen. Niet roken.



**Veiligheidsinformatieblad**  
**BUTAAN**  
**Verordening 1907/2006/EG**

---

**16. OVERIGE INFORMATIE**

---

Zorg ervoor dat alle nationale, lokale wetgevingen nageleefd worden.

Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is.

Het verstikkingsgevaar wordt vaak over het hoofd gezien en dient de nodige aandacht te krijgen bij instructie en opleiding.

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 eigenaar aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad. Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet.