**Extremt brandfarligt**

## 1 Namnet på produkten och företaget

Produktnamn n-Butan
Anv. område Industrigas, processgas
Företag Air Liquide Gas AB, Box 2911, 212 09 Malmö
Telefon Dagtid 040-38 10 00, annan tid 0220-396 00
Telefon i nödsituation: 112

## 2 Sammansättning/ämnenas klassificering

Ämne/Beredning: Ämne

| Ämne | CAS-Nr | EG-Nr | NGV | Farokod | R-fraser |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Butan ($C_4H_{10}$) | 106-97-8 | 203-448-7 | ---- | F+ | R12 |

Innehåller inga andra komponenter eller föroreningar som påverkar klassificeringen av produkten.

## 3 Farliga egenskaper

Klassning: F+, Extremt brandfarlig gas. Komprimerad gas under högt tryck.
Eventuellt utläckande gas är mycket lättantändlig. Kan vålla brand eller explosion.
Även risk för kvävning i slutna utrymmen på grund av att gasen kan undantränga luftens syre. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Ingen luktvarning.

## 4 Första hjälpen

*Inandning:* Flytta den skadade omgående till frisk luft. Använd tryckluftsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.
*Brännskada:* Spola omgående med stora mängder ljummet vatten. Spolningen måste pågå i minst 15 minuter.
Uppsök eller tillkalla läkare.

## 5 Åtgärder vid brand

*Specifika risker:* Kontakt med eld kan orsaka bristning/explosion av flaskan på grund av gasens ökande tryck.
*Farliga förbränningsprodukter*: Kolmonoxid kan bildas vid ofullständig förbränning.
*Lämpliga släckningsmedel:* Välj släckningsmedel beroende på vad som brinner.
*Specifika metoder*: Stäng gasventilen om detta kan ske utan risk. Flytta brandutsatt gasflaska eller kyl med vatten från en väl skyddad plats. Varma gasflaskor får inte hanteras innan de har svalnat/kylts ned.
Släck helst inte brinnande gasutsläpp. Spontan/explosiv återantändning kan inträffa. Om släckning ändå behövs skall den ske i flammans längdriktning. Kyl eller skydda brandutsatt utrustning.
*Speciell skyddsutrustning*: Använd andningsapparat med egen behållare i slutna utrymmen.

## 6 Åtgärder vid spill/oavsiktliga utsläpp

*Personliga skyddsåtgärder:* Utrym området. Kontakta brandkår.
Använd tryckluftsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över.
Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Avlägsna tändkällor.
Vid stor utströmningshastighet kan gasen självantända.
*Miljöskyddsåtgärder:* Försök att stoppa utsläpp. Gasen är dock ej miljöskadlig.
*Saneringsmetoder:* Ventilera utrymmet.

## 7 Hantering och lagring

*Hantering:* Vid användning av produkten i en ny process eller vid försök bör en genomgång av materialkompatibilitet ske och en säkerhetsstudie genomföras.
Förankra gasflaskan före användning så att den inte kan falla omkull och orsaka skador. Se till att utrustningen är ordentligt jordad. Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas. Öppna flaskventilen långsamt för att förhindra tryckstötar.
Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur.
Se till att vatten, luft eller andra ämnen ej kan komma in i gasflaskan. Kontakta gasleverantören om ytterligare information behövs.
*Lagring:* Gasflaskor lagras med stängd och skyddad ventil, åtskilda från tändkällor och brännbara ämnen.
Förvaras åtskild från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen.
Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande +50°C.
Tillstånd fordras för lagring av större mängder brandfarlig gas. Kontakta den lokala räddningstjänsten för råd och vägledning.

## 8 Begränsning av exponeringen/personliga skyddsåtgärder

*Personliga försiktighetsåtgärder:* Kontrollera att tillräcklig ventilation finns.
Rök inte under hantering av produkten.

## 9 Fysikaliska och kemiska egenskaper

| | |
|---|---|
| Molekylvikt | 58 |
| Kokpunkt | -0,5°C |
| Rel. densitet | 2,1 (luft=1) |
| Löslighet i vatten | 88 mg/l. |
| Utseende o färg | Färglös gas, betydligt tyngre än luft. |
| Lukt | Dålig luktvarning (sötaktig). |
| Självant.temp. | 365°C |

Antändningsgräns 1,5-8,5 vol. % i luft.

## 10 Stabilitet och reaktivitet

Kan bilda explosiva blandningar med luft. Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.

## 11 Toxikologisk information

*Allmänt:* Denna produkt orsakar ingen förgiftning. Undvik dock inandning av gas.

## 12 Ekotoxikologisk information

*Allmänt:* Ingen känd miljöpåverkan av denna gas.

## 13 Avfallshantering

*Allmänt:* Returnera gasflaskan till leverantören.
Släpp inte ut gasen där det finns risk för bildning av explosiva blandningar i luften. Avfallsgas skall brännas i lämplig brännare med flamspärr. Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.
Kontakta leverantören om ytterligare information behövs.

## 14 Transportinformation

| | |
|---|---|
| UN Nr | 1011 Butan, teknisk ren. |
| ADR/RID (väg) | Klass 2, 1F |
| ADR-märkning | Etikett 3: brandfarlig gas. |
| IMDG (sjö) | Class 2.1 Label 2.1 EmS F-D, S-U |

*Annan transportinformation:* Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten.
Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren.
Vid transport skall gasflaskor vara väl förankrade.
Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker. Se till att ventilens skyddsmutter eller tätplugg är korrekt påsatt.
Se till att ventilskyddet är korrekt monterat.
Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.

## 15 Gällande bestämmelser

Nummer i Annex I Dir 67/548 601-001-00-4
EG-klassificering F+, R12.
*Märkning av gasflaskor:*

| | |
|---|---|
| Symboler: | Etikett 3: brandfarlig gas. |
| Farokod: | F+ |
| Riskfraser: | R12 Extremt brandfarligt. |
| Skyddsfraser: | S9 Förpackningen förvaras på väl ventilerad plats. |
| | S16 Förvaras åtskilt från antändningskällor – Rökning förbjuden. |
| | S33 Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. |

## 16 Övrig information

Se till att operatören förstår risken med brännbarhet.
Risken för kvävning är ofta förbisedd och måste påpekas vid utbildning av personal.
Årsringen under flaskventilen får ej avlägsnas, avsedd för gasfyllarens kontroll.

Riskfraser R12 Extremt brandfarligt.

**Säkerhetsdatablad för våra vanligaste produkter kan hämtas från vår hemsida,**
**www.airliquide.se**

**AIR LIQUIDE GAS AB**
**Box 2911**
**212 09 MALMÖ**