## AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

### 1.1. Produktbeteckning

| | | |
|---|---|---|
| Handelsnamn | : | Butan, Butan n-, N-Butan, Butan N25, Butan N35 |
| Säkerhetsdatablad nr | : | NOAL_0014 |
| Andra identifieringssätt | : | Butan |
| | CAS nr | : 106-97-8 |
| | EC nr | : 203-448-7 |
| | Index nr | : 601-004-00-0 |
| REACH Rgisternr. | : | 01-2119474691-32 |
| Kemisk formel | : | C4H10 |

### 1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

| | | |
|---|---|---|
| Relevanta identifierade användningar | : | Industriell och professionell. Gör en riskanalys före användning.<br>Test gas / Kalibrerings gas.<br>Laboratoriebruk.<br>Kontakta leverantören för mer användarinformation. |
| Användningar som det avråds från | : | Konsument användning.<br>Användningsområden andra än de ovan listade är inte godkända, kontakta din leverantör för information om andra användningsområden. |

### 1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

**Företagsidentifikation**

**Leverantör**
AIR LIQUIDE GAS AB
Pulpetgatan 20
215 37 Malmö - SWEDEN
T +46 40 38 10 00
info.sweden@airliquide.com

E-Mail address (kompetent person) : eunordic-sds@airliquide.com

### 1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : 112
Tillgänglighet
(24 / 7)

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

### 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

**Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]**

| | | |
|---|---|---|
| Fysiska faror | Brandfarliga gaser, kategori 1A | H220 |
| | Gaser under tryck : Kondenserad gas | H280 |

### 2.2. Märkningsuppgifter

**Kännetecknin enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Faropiktogram (CLP) :

GHS02 GHS04

Signalord (CLP) : Fara

Faroangivelser (CLP) : H220 - Extremt brandfarlig gas.
H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser (CLP)

- Förebyggande : P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
- Åtgärder : P377 - Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
P381 - Eliminera alla antändningskällor vid läckage .
P381 - Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.
- Förvaring : P403 - Förvaras på väl ventilerad plats.
P410+P403 - Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

**2.3. Andra faror**

Kvävande vid höga koncentrationer.
Kontakt med vätskan kan orsaka kylskador.
Dessa höga koncentrationer ligger inom antändningsområdet.
Ej klassificerad som PBT eller vPvB.
Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper.

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

**3.1. Ämnen**

| Namn | Produktbeteckning | Komposition [V-%] | Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| Butan | CAS nr: 106-97-8<br>EC nr: 203-448-7<br>Index nr: 601-004-00-0<br>REACH Rgisternr.: 01-2119474691-32 | 100 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280 |

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

**3.2. Blandningar** Ej bestämt.

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

**4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen**

- Inandning : Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.
- Hudkontakt : Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Sök medicinsk hjälp.
- Kontakt med ögonen : Skölj ögonen genast med vatten i minst 15 minuter.
- Förtäring : Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

**4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda**

Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning.
Hänvisa till avsnitt 11.

**4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**

Ingen.

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1. Släckmedel

- Lämpliga släckmedel : Avstängning av källan till gas är den bästa metoden för kontroll.
- Olämpliga släckmedel : Använd inte vattenstråle för släckning.
  CO2.

### 5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Specifika risker : Då flaskorna exponeras för brand kan de explodera.

Farliga förbränningsprodukter : Kolmonoxid.

### 5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Specifika metoder : Rikta släckningsarbetet mot omgivande eldsvåda. Gasflakor kan brista eller spricka pga av värmen från elden. Kyl utsatta flaskor med vattenstråle från en skyddad plats. Förhindra att förorenat släckningsvatten kommer i dagvattenbrunnarna.
Om det är möjligt, stoppa flödet av ämnet.
Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.
Släck inte brinnande gasutsläpp om det inte är absolut nödvändigt. Spontan/explosiv återantändning kan inträffa. Släck all annan brand.
Flytta behållare från brandplatsen om detta kan ske utan risk.

Speciell skyddsutrustning för brandmän : Använd friskluftsandningsapparat med egen behållare i slutna utrymmen.
Standard skyddskläder och utrustning (Tryckluftsapparat med egen behållare) för brandmän.
Standard EN 137 - tryckluftsapparat(andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.
EN 469: Skyddskläder för brandmän. EN 659: Skyddshandskar för brandmän.

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

### 6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

För annan personal än räddningspersonal : Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen.
Försök att stoppa utsläpp.
Utrym området.
Avlägsna tändkällor.
Se till att luftväxlingen är tillräcklig.
Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.
Håll vindsidan.
Se punkt 8 i säkerhetsdatabladet för ytterligare information om personlig skyddsutrustning

För räddningspersonal : Iakttag koncentration av frisatt produkt.
Tag i beaktande risken av explosiva atmosfärer.
Använd tryckluftsapparat/friskluftsaggregat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över.
Se punkt 5.3 i säkerhetsdatabladet för ytterligare information

### 6.2. Miljöskyddsåtgärder

Försök att stoppa utsläpp.

### 6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Ventilera området.

### 6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Se också avsnitt 8 och 13.

## AVSNITT 7: Hantering och lagring

### 7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Säker användning av produkten :

Andas inte in gas.
Undvik att frisätta produkten i luft.
Produkten ska hanteras enligt god industripraxis vad gäller renhet, säkerhet och arbetsmiljö.
Endast erfarna och ordentligt instruerade personer får hantera komprimerad gas.
Tag i beaktande tryckavlastningsutrustning(ar) vid gas installationer.
Säkerställ att hela gas systemet har (eller regelbundet) kontrollerats för läckor före användning.
Rök inte under hantering av produkten.
Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur. Kontakta din gasleverantör vid osäkerhet.
Undvik tillbakaströmning av vatten, syra och alkalier.
Bedöm risken av en potentiellt explosiv atmosfär och behovet av en explosions-säker utrustning.
Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas.
Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.
Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar).
Värdera om gnistfria verktyg ska användas.
Säkerställ att utrustningen är ordentligt jordad.

Säker hantering av gaskärlet :

Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor.
Förhindra tillbakaströmning in i flaskan.
Skydda gasflskor från fysisk skada; du får inte dra, rulla, släpa eller välta flaskan.
Använd vagn som är avsedd för gasflaskor även om gasflaskan endast flyttas korta sträckor.
Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning.
Om användaren upplever svårigheter vid hantering av ventiler så stoppa användandet och kontakta leverantören.
Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar.
Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantör.
Håll behållarventiler fria från föroreningar såsom vatten och olja.
Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa.
Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande är ansluten till ett instrument.
Försök aldrig överföra gaser från en flaska/behållare till en annan.
Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren.
Du får inte avlägsna eller vanställa leverantörens etiketter som finns till för att berätta om innehållet i gasflaskorna.
Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras.
Öppna ventilen långsamt för att undvika tryckstötar.

### 7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare.
Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion.
Behållar huvor eller kåpor måste vara på plats.
Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra att de faller omkull.
Kontrollera periodvis lagerhållna behållare map generellt tillstånd och läckage.
Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C.
Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor.
Förvaras åtskilt från brandbara ämnen.
Förvaras åtskild från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen.
All elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara anpassade till möjligheten att en explosiv gasatmosfär kan uppstå.

**7.3. Specifik slutanvändning**

Ingen.

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

**8.1. Kontrollparametrar**

| **Butan (106-97-8)** | |
|---|---|
| **Österrike - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butan (beide Isomeren): n-Butan (R 600) |
| MAK (mg/m³) | 1900 mg/m³ |
| MAK (OEL TWA) [ppm] | 800 ppm |
| MAK (OEL STEL) | 3800 mg/m³ |
| MAK (OEL STEL) [ppm] | 1600 ppm |
| **Belgien - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse : (Alcanes C1-C4) # Alifatische koolwaterstoffen in gas-vorm : Alkanen (C1-C4) |
| OEL TWA [ppm] | 1000 ppm |
| **Bulgarien - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Бутан |
| OEL TWA | 1900 mg/m³ |
| **Danmark - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Butan |
| OEL TWA [1] | 1200 mg/m³ |
| OEL TWA [2] | 500 ppm |
| **Estland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-butaan |
| OEL TWA | 1500 mg/m³ |
| OEL TWA [ppm] | 800 ppm |
| **Finland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Butaani |
| HTP (OEL TWA) [2] | 800 ppm |
| HTP (OEL STEL) [ppm] | 1000 ppm |
| **Frankrike - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Butane |
| VME (OEL TWA) | 1900 mg/m³ |
| VME (OEL TWA) [ppm] | 800 ppm |
| Anmärkning | Valeurs recommandées/admises |

| | |
|---|---|
| **Tyskland - Yrkeshygieniska gränsvärden (TRGS 900)** | |
| Lokalt namn | Butan |
| AGW (OEL TWA) [1] | 2400 mg/m³ |
| AGW (OEL TWA) [2] | 1000 ppm |
| Anmärkning | DFG |
| **Grekland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| OEL TWA | 2350 mg/m³ |
| OEL TWA [ppm] | 1000 ppm |
| **Ungern - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-BUTÁN |
| AK (OEL TWA) | 2350 mg/m³ |
| CK (OEL STEL) | 9400 mg/m³ |
| **Irland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butane |
| OEL TWA [2] | 1000 ppm |
| **Lettland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butāns |
| OEL TWA | 300 mg/m³ |
| **Polen - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butan (n-butan) |
| NDS (OEL TWA) | 1900 mg/m³ |
| NDSCh (OEL STEL) | 3000 mg/m³ |
| **Slovenien - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | butan |
| OEL TWA | 2400 mg/m³ |
| OEL TWA [ppm] | 1000 ppm |
| OEL STEL | 9600 mg/m³ |
| OEL STEL [ppm] | 4000 ppm |
| **Storbritannien - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butane |
| WEL TWA (OEL TWA) [1] | 1450 mg/m³ |
| WEL TWA (OEL TWA) [2] | 600 ppm |
| WEL STEL (OEL STEL) | 1810 mg/m³ |
| WEL STEL (OEL STEL) [ppm] | 750 ppm |

| | |
|---|---|
| Anmärkning | Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51), (only applies if Butane contains more than 0.1% of buta-1,3-diene) |
| **Island - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n- Bútan |
| OEL TWA | 1200 mg/m³ |
| OEL TWA [ppm] | 500 ppm |
| **Norge - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butan |
| Grenseverdi (OEL TWA) [1] | 600 mg/m³ |
| Grenseverdi (OEL TWA) [2] | 250 ppm |
| **Schweiz - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Butan |
| MAK (OEL TWA) [1] | 1900 mg/m³ |
| MAK (OEL TWA) [2] | 800 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 7600 mg/m³ |
| KZGW (OEL STEL) [ppm] | 3200 ppm |
| Anmärkning | ZNS KT |
| **USA - ACGIH - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butane, all isomers |
| ACGIH OEL STEL [ppm] | 1000 ppm |

| **Butan (106-97-8)** | |
|---|---|
| **Österrike - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butan (beide Isomeren): n-Butan (R 600) |
| MAK (mg/m³) | 1900 mg/m³ |
| MAK (OEL TWA) [ppm] | 800 ppm |
| MAK (OEL STEL) | 3800 mg/m³ |
| MAK (OEL STEL) [ppm] | 1600 ppm |
| **Belgien - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse : (Alcanes C1-C4) # Alifatische koolwaterstoffen in gas-vorm : Alkanen (C1-C4) |
| OEL TWA [ppm] | 1000 ppm |
| **Bulgarien - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Бутан |
| OEL TWA | 1900 mg/m³ |

| | |
|---|---|
| **Danmark - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Butan |
| OEL TWA [1] | 1200 mg/m³ |
| OEL TWA [2] | 500 ppm |
| **Estland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-butaan |
| OEL TWA | 1500 mg/m³ |
| OEL TWA [ppm] | 800 ppm |
| **Finland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Butaani |
| HTP (OEL TWA) [2] | 800 ppm |
| HTP (OEL STEL) [ppm] | 1000 ppm |
| **Frankrike - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Butane |
| VME (OEL TWA) | 1900 mg/m³ |
| VME (OEL TWA) [ppm] | 800 ppm |
| Anmärkning | Valeurs recommandées/admises |
| **Tyskland - Yrkeshygieniska gränsvärden (TRGS 900)** | |
| Lokalt namn | Butan |
| AGW (OEL TWA) [1] | 2400 mg/m³ |
| AGW (OEL TWA) [2] | 1000 ppm |
| Anmärkning | DFG |
| **Grekland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| OEL TWA | 2350 mg/m³ |
| OEL TWA [ppm] | 1000 ppm |
| **Ungern - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-BUTÁN |
| AK (OEL TWA) | 2350 mg/m³ |
| CK (OEL STEL) | 9400 mg/m³ |
| **Irland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butane |
| OEL TWA [2] | 1000 ppm |
| **Lettland - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butāns |
| OEL TWA | 300 mg/m³ |

| | |
|---|---|
| **Polen - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butan (n-butan) |
| NDS (OEL TWA) | 1900 mg/m³ |
| NDSCh (OEL STEL) | 3000 mg/m³ |
| **Slovenien - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | butan |
| OEL TWA | 2400 mg/m³ |
| OEL TWA [ppm] | 1000 ppm |
| OEL STEL | 9600 mg/m³ |
| OEL STEL [ppm] | 4000 ppm |
| **Storbritannien - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butane |
| WEL TWA (OEL TWA) [1] | 1450 mg/m³ |
| WEL TWA (OEL TWA) [2] | 600 ppm |
| WEL STEL (OEL STEL) | 1810 mg/m³ |
| WEL STEL (OEL STEL) [ppm] | 750 ppm |
| Anmärkning | Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51), (only applies if Butane contains more than 0.1% of buta-1,3-diene) |
| **Island - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n- Bútan |
| OEL TWA | 1200 mg/m³ |
| OEL TWA [ppm] | 500 ppm |
| **Norge - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butan |
| Grenseverdi (OEL TWA) [1] | 600 mg/m³ |
| Grenseverdi (OEL TWA) [2] | 250 ppm |
| **Schweiz - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | n-Butan |
| MAK (OEL TWA) [1] | 1900 mg/m³ |
| MAK (OEL TWA) [2] | 800 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 7600 mg/m³ |
| KZGW (OEL STEL) [ppm] | 3200 ppm |
| Anmärkning | ZNS KT |
| **USA - ACGIH - Yrkeshygieniska gränsvärden** | |
| Lokalt namn | Butane, all isomers |

| | |
|---|---|
| ACGIH OEL STEL [ppm] | 1000 ppm |

DNEL (Härledd nolleffektnivå) : Ingen etablerad.

PNEC (Uppskattad nolleffektkoncentration) : Ingen etablerad.

**8.2. Begränsning av exponeringen**

**8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder**

Förse med tillräcklig allmän ventilation och lokalt utsug.
Produkten bör hanteras i ett slutet system.
System under tryck borde kontrolleras regelbundet för läckage.
Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden (där de finns).
Gas detektorer bör användas där brännbara gaser/ångor kan frigöras.
Ta i beaktande arbetstillstånd t.ex för underhållsaktiviteter.

**8.2.2. Personlig skyddsutrustning**

En riskbedömning bör genomföras och dokumenteras i varje arbetsområde för att bedöma riskerna i samband med användningen av produkten och för att välja PPE som matchar den relevanta risken. Följande rekommendationer bör övervägas:
PPE (personlig skyddsutrustning) kompatibel enligt den rekommenderade EN / ISO standarden bör väljas.

• Ögon/ansiktsskydd : Använd skyddsglasögon med sidoskydd eller skyddsglasögon vid fyllning eller frånkoppling av gasanslutningar.
Standard EN 166 - Personligt ögonskydd - specifikationer.

• Hudskydd

- Handskydd : Använd arbetshandskar vid hantering av gasbehållare.
Standard EN 388 - Skyddshandskar mot mekaniska risker, nivå 1 eller högre.
Använd köldbeständiga handskar vid överfyllning eller när överfyllningsanslutningar frikopplas.
Standard EN 511 - Köldbeständiga handskar.

- Övrigt : Överväg användandet av brandsäkra och anti-statiska kläder.
Standard EN ISO 14116 - Begränsade flamspridningsmaterial.
Standard EN 1149-5 - Skyddskläder: Elektrostatiska egenskaper.
Använd skyddsskor vid hantering av kärl.
Standard EN ISO 20345 - Personilg skyddsutrustning - Skyddsskor.

• Andningsskydd : Standard EN 137 - tryckluftsapparat(andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.
Friskluftsandningsapparat med egen behållare rekommenderas där man förväntar sig en oväntad exponering i samband med underhållsaktiviteter.

• Termisk fara : Ingen utöver ovannämnda sektioner.

**8.2.3. Miljöexponeringenskontroll**

Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

**9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper**

Utseende
- Fysikaliskt tillstånd vid 20°C / 101.3kPa : Gas
- Färg : Färglös.

Lukt : Luktfri.
Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.

pH-värde : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

Smältpunkt / Fryspunkt : -138 °C
-138 °C

Kokpunkt : -0,5 °C

| | | |
|---|---|---|
| Flampunkt | : | Ej lämpligt för gaser och gasblandningar. |
| Brandfarlighet | : | Extremt brandfarlig gas |
| Explosionsgränser | : | 1,4 – 9,4 vol % |
| Nedre explosionsgräns | : | Ej tillgänglig |
| Övre explosionsgräns | : | Ej tillgänglig |
| Ångtryck [20°C] | : | 2 bar(a) |
| Ångtryck [50°C] | : | 5 bar(a) |
| Densitet | : | Gäller inte |
| Ångdensitet | : | Ej lämpligt för gaser och gasblandningar. |
| Relativ densitet, vätska (vatten=1) | : | 0,6 |
| Relativ densitet, gas (luft=1) | : | 2,1 |
| Vattenlöslighet | : | 88 mg/l |
| Fördelningskoefficient för n-oktanol/vatten (Log Kow) | : | 2,89 |
| Självantändningstemperatur | : | 365 °C |
| Sönderdelningstemperatur | : | Ej tillämpligt. |
| Viskositet, kinematisk | : | Ej lämpligt för gaser och gasblandningar. |
| Partikelegenskaper | : | Ej lämpligt för gaser och gasblandningar. |

### 9.2. Annan information

#### 9.2.1. Information om faroklasser för fysisk fara

| | | |
|---|---|---|
| Brandfrämjande egenskaper | : | Inga oxiderande egenskaper. |
| Tci | : | 3,6 % |
| Kritisk temperatur [°C] | : | 152 °C |

#### 9.2.2. Andra säkerhetskarakteristika

| | | |
|---|---|---|
| Molekylvikt | : | 58 g/mol |
| Gasgrupp | : | Press. Gas (Liq.) |
| Annan data | : | Gas/ångan är tyngre än luft. Kan samlas i slutna utrymmen, speciellt vid eller under marknivån. |

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Ingen reaktivitet fara, utöver de effekter som beskrivs i moment nedan.

### 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil i normala förhållanden.

### 10.3. Risken för farliga reaktioner

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

| | | |
|---|---|---|
| Reaktivitet | : | Denna blandning innehåller komponenter med följande reaktivitet: Kan bilda explosiva blandningar med luft. Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen. |

### 10.4. Förhållanden som ska undvikas

Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor.
Rökning förbjuden.
Undvik fukt i installationssystem.

### 10.5. Oförenliga material

Luft, Oxiderande.
För ytterligare information om lämplighet hänvisas till ISO 11114.

### 10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

**Akut giftighet** : Toxikologiska effekter är inte att förväntas från denna produkt så länge hygieniska gränsvärden inte överskrids.

**Frätande/irriterande på huden** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation.** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Luftvägs-/hudsensibilisering** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Mutagenitet** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Cancerogenitet** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Reproduktionstoxisk : fortplantningsförmåga** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Reproduktionstoxisk : avlat men ofött barn** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Specifik organtoxicitet – enstaka exponering** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Specifik organtoxicitet – upprepad exponering** : Ingen känd effekt från denna produkt.

**Fara vid aspiration** : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

### 11.2. Information om andra faror

Annan information : Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper.

## AVSNITT 12: Ekologisk information

### 12.1. Toxicitet

Värdering : Klassificeringskriterierna är inte uppfyllda.

EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l] : 14,2 mg/l

EC50 72h - Algae [mg/l] : 7,7 mg/l

LC50 96 timmar - Fisk [mg/l] : 24,1 mg/l

| Butan (106-97-8) | |
|---|---|
| EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l] | 14,2 mg/l |
| EC50 72h - Algae [mg/l] | 7,7 mg/l |
| LC50 96 timmar - Fisk [mg/l] | 24,1 mg/l |

### 12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Värdering : Inga data tillgängliga.

### 12.3. Bioackumuleringsförmåga

Värdering : Förväntas inte bioackumuleras på grund av det låga log Kow (log Kow < 4).
Hänvisa till avsnitt 9.

### 12.4. Rörligheten i jord

Värdering : På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.
Lösning i jord är osannolikt.

### 12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Värdering : Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

### 12.6. Hormonstörande egenskaper

Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper

### 12.7. Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter : Ingen känd effekt från denna produkt.
Påverkan på ozonskiktet : Ingen effekt på ozonlagret.
Global uppvärmningsfaktor [CO2=1] : 4
Effekt på global uppvärmning : Innehåller växthusgas(er).
Utsläpp av stora mängder kan orsaka växthuseffekt.

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Kontakta leverantören om vägledningen behövs.
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.
Säkerställ att utsläppsnivåer inte överskrider de lokala föreskrifter eller verksamhetsföreskrifter.
Se EIGA dokument EIGA Doc 30 "Disposal of Gases", som kan laddas ner från http://www.eiga.eu för mer information om metoder för lämpligt avyttrande.
Returnera oanvänd produkt i originalcylinder till leverantören.

Lista med farligt avfallskoder (från Kommissionens beslut 2000/532/EC med ändringar) : 16 05 04*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som enligt 13 b § Avfallsförordningen ska anses vara farligt avfall.

### 13.2. Ytterligare information

Extern behandling och bortskaffande av avfall ska följa gällande lokala och / eller nationella bestämmelser.

## AVSNITT 14: Transportinformation

### 14.1. UN-nummer eller id-nummer

Enligt kraven av ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
UN-nr : 1011

### 14.2. Officiell transportbenämning

**Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)** : BUTAN
**Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)** : Butane
**Transport till sjöss (IMDG)** : BUTANE

### 14.3. Faroklass för transport

**Märka** :

2.1 : Brandfarliga gaser.

**Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)**
Klass : 2
Klassificeringsregler : 2F
Skyddskod : 23
Tunnelrestriktion : B/D - Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori B, C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E

**Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)**
Klass / kategori (sekundärrisk(er)) : 2.1

**Transport till sjöss (IMDG)**
Klass / kategori (sekundärrisk(er)) : 2.1
Emergency Schedule (EmS) - Brand : F-D

Emergency Schedule (EmS) - spill / utsläpp : S-U

**14.4. Förpackningsgrupp**

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ej bestämt.
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ej bestämt.
Transport till sjöss (IMDG) : Ej bestämt.

**14.5. Miljöfaror**

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ingen.
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.
Transport till sjöss (IMDG) : Ingen.

**14.6. Särskilda skyddsåtgärder**

**Förpackningsinstruktion (er)**

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : P200
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passagerar- och lastflygplan. : Forbidden.
Cargo Aircraft only : 200.
Transport till sjöss (IMDG) : P200

Särskilda transportföreskrifter : Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten.
Säkerställ att chauffören förstår den potentiella faran av sin last och vet vad hen skall göra i händelse av olycka.
Vid transport av produktbehållare :
- Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.
- Skall gasflaskor vara fastspända.
- Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker.
- Se till att ventilens skyddsmutter eller tätplugg (i förekommande fall) är korrekt påsatt.
- Se till att ventilskyddet (i förekommande fall) är korrekt påsatt.

**14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument**

Ej tillämpligt.

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

**15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö**

**EU-föreskrifter**

Rekommenderad begränsning av användningen : Ingen.
Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III) : Medtaget.

**Nationella föreskrifter**

Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp.

**Tyskland**

Klass av hot mot vatten (WGK) : WGK nwg, ej vattenskadlig (Einstufung nach AwSV)
Nationella regler och rekommendationer : [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGRegel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900." BGR 104, TRBS 2152.

**Nederländerna**

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Substansen är inte listad
SZW-lijst van mutagene stoffen : Substansen är inte listad
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Substansen är inte listad
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Substansen är inte listad
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Substansen är inte listad

**Danmark**

Danska nationella förordningarna : Ungdomar under 18 år får inte använda produkten

**15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning**

En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) krävs inte för denna produkt.

## AVSNITT 16: Annan information

Hänvisningar om ändring(ar) : Säkerhetsdatablad i överensstämmelse med kommisionens förordning (EU) No 2020/878.

| Avsnitt | Ändrad post | Modifiering | Kommentarer |
|---|---|---|---|
| 1.3 | Firma | Ändrad | Version 6.0. Ny adress i Sverige. (Denna ändring gäller endast den svenska (SE) versionen av detta säkerhetsdatablad) |

Förkortningar och akronymer : ATE - Akut toxicitetsuppskattning
CLP - Förordning om klassificering, märkning och förpackning; Förordning (EG) nr 1272/2008
REACH - om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier . FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS# - Chemical Abstract Service number
PPE - Personal Protection Equipment / Personlig skyddsutrustning
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population / Dödlig koncentration för 50 % av försöksdjur.
RMM - Risk Management Measures /Barriär för att reducera risken
PBT - Persistent, Bioaccumulative och giftig.
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure
CSA - Chemical Safety Assessment-Kemikaliesäkerhetsrapport
EN - European Standard - Europeisk standard
UN - United Nations - FN - Förenta nationerna

ADR - Europeisk konvention om internationell transport av farligt gods på väg.
IATA - International Air Transport Association
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail /- Regler för internationell transport av farligt gods på järnväg.
WGK - Water Hazard Class
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
UFI: Unik identifiering av blandningar

Utbildningsrådgivning : Säkerställ att operatörer förstår risken med brännbarhet.

Ytterligare information : Klassificering enligt rutiner och beräkningsmetoder från förordning (EC) 1272/2008 CLP. Viktiga litteraturhänvisningar och datakällor sparas i EIGA doc 169; 'Classification and Labelling Guide' (Klassificerings- och märkningsvägledning), kan laddas ner från http://www.Eiga.eu .

| H- och EUH-fraserna är kompletta ordalydelser | |
|---|---|
| Flam. Gas 1A | Brandfarliga gaser, kategori 1A |
| H220 | Extremt brandfarlig gas. |
| H280 | Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning. |
| Press. Gas (Liq.) | Gaser under tryck : Kondenserad gas |

FRISKRIVNINGSKLAUSUL : Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras.
Upplysningar i denna vägledning baseras på ett grundläggande förarbete av sakkunnig vid tidpunkten för tryckning.
Då framställning av detta dokument gjordes med stor omsorg kan inget ansvar tas ifall en skada eller förlust förekommer som resultat av användning av detta dokument.

**Slut på dokumentet**