

EG-Sicherheitsdatenblatt Isobutan, unter Druck verflüssigt

Erstellungsdatum : 28.01.2005
Überarbeitet am : 24.03.2011

Version : 7.0

DE / D

SDB Nr. : 075
Seite 1 / 3

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMBEZEICHNUNG

Produktname

Isobutan, unter Druck verflüssigt
EG-Nr. (EINECS): 200-857-2
CAS-Nr.: 75-28-5
Index-Nr. 601-004-00-0

Chemische Formel C₄H₁₀

REACH Registrierungsnummer:

Nicht verfügbar.

Bekannte Verwendungszwecke

Nicht bekannt.

Hersteller/Lieferant

Linde AG, Geschäftsbereich Linde Gas, Seitnerstraße 70, D-82049 Pullach

E-Mail-Adresse Info@de.linde-gas.com

NOTRUF-NUMMER: 089-7446-0

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

EG-Einstufung nach 1272/2008/EG (CLP)

Pressgas (verflüssigtes Gas) - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Entz. Gas 1 - Extrem entzündbares Gas.

EG - Einstufung nach 67/548/EG & 1999/45/EG

F+; R12

Hochentzündlich.

Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Verflüssigtes Gas
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrörungen verursachen.

Kennzeichnungselemente

- Gefahrenpiktogramme



- Signalwort

Gefahr

- Gefahrenhinweise

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H220 Extrem entzündbares Gas.

- Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweis Prävention

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

Sicherheitshinweis Reaktion

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Sicherheitshinweis Aufbewahrung

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Sicherheitshinweis Entsorgung

Keine.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff/Zubereitung: Stoff

Zusammensetzung/Information über Bestandteile

Isobutan, unter Druck verflüssigt

CAS-Nr.: 75-28-5

Index-Nr.: 601-004-00-0

EG-Nr. (EINECS): 200-857-2

REACH Registrierungsnummer:

Nicht verfügbar.

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Einatmen

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

Haut- und Augenkontakt

Bei Kontakt mit der Flüssigkeit: Mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Arzt hinzuziehen.

Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Risiken

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

Geeignete Löschmittel

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

Spezielle Verfahren

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Gebiet räumen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen.

Umweltschutzmaßnahmen

EG-Sicherheitsdatenblatt Isobutan, unter Druck verflüssigt

Erstellungsdatum : 28.01.2005
Überarbeitet am : 24.03.2011

Version : 7.0

DE / D

SDB Nr. : 075

Seite 2 / 3

Versuchen, den Produktaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Reinigungsmethoden

Den Raum belüften. Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG**Handhabung**

Ausrüstung zuverlässig erden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.

Lagerung

Flaschen vor Umfallen sichern. Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Technische Regeln Druckgase (TRG) 280 Ziffer 5 beachten.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**Zulässiger Expositionswert**

Werttyp	Wert	Bemerkung
Deutschland - AGW	1.000 ppm	TRGS 900

Persönliche Schutzmaßnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**Allgemeine Angaben****Aussehen:** Farbloses Gas**Geruch:** Süßlich. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen. Meistens Odoriermittel zugesetzt.**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit****Molare Masse:** 58 g/mol**Schmelzpunkt:** -159 °C**Siedepunkt:** -12 °C**Kritische Temperatur:** 135 °C**Zündtemperatur:** 460 °C**Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft):** 1,3 %(V) - 8,5 %(V)**Relative Dichte, gasf. (Luft=1):** 2**Relative Dichte, flüssig (Wasser=1):** 0,59**Dampfdruck bei 20 °C:** 3 bar**Löslichkeit in Wasser:** 54 mg/l**Sonstige Angaben**

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**Stabilität und Reaktivität**

Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN**Akute Toxizität**

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**Allgemeines**

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**Allgemeines**

Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

EAK Nr. 16 05 04***14 ANGABE ZUM TRANSPORT****ADR/RID**

Klasse	2	Klassifizierungscode	2F
--------	---	----------------------	----

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1969 Isobutan

UN 1969 Isobutane

Gefahrzettel	2.1	Gefahrnummer	23
--------------	-----	--------------	----

IMDG

Klasse	2.1
--------	-----

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1969 Isobutane

Gefahrzettel 2.1

Verpackungsanweisung P200

EmS FD,SU

IATA

Klasse	2.1
--------	-----

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1969 Isobutane

Gefahrzettel 2.1

Verpackungsanweisung P200

Weitere Transport-Informationen

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Gasflaschen vor dem Transport sichern. Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein. Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Die Ventilschutzvorrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

EG-Sicherheitsdatenblatt Isobutan, unter Druck verflüssigt

Erstellungsdatum : 28.01.2005
Überarbeitet am : 24.03.2011

Version : 7.0

DE / D

SDB Nr. : 075
Seite 3 / 3

Vorschriften-Informationen

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

Wassergefährdungsklasse

Nicht wassergefährdend nach VwVwS vom 17. 5. 99.

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten. Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen. Das Risiko des Ersticken wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Hinweise

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Weitere Informationen

Kühn-Birett: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe
Hommel: Handbuch der gefährlichen Güter
Linde Sicherheitshinweise

Dokumentende