

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : Isobutan
SDB Nr : 075-100-SOL
Version : 1

Seite :1/4
Datum : 24/03/2004

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Sicherheitsdatenblatt-Nr. 075-100-SOL
Produktname Isobutan
Chemische Formel (ISO)-C4H10
Haupteinsatzgebiete Die Haupteinsatzgebiete für dieses Gas sind industrielle Anwendungen, weitere Anwendungen unterliegen in der Verantwortung des Benützers
Hersteller/Lieferant Siehe Kopf- und/oder Fußzeile.
NOTRUF-NUMMER: Siehe Kopf- und/oder Fußzeile.

2 PRODUKTBEZEICHNUNG

Stoff/Zubereitung Stoff
Zusammensetzung/Information über Bestandteile Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die Einstufung dieses Produktes beeinflussen
CAS-Nr. 00075-28-5
EG-Nr. 200-857-2

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise Substanz wird unter den derzeitigen gültigen Vorschriften als gefährlich eingestuft
Verflüssigtes Gas.
Hochentzündlich.

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.
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken.
Verschlucken Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Risiken Entzündlich Gase
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.
Mit Wasser aus geschützter Position besprühen, bis der Behälter kalt bleibt.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser 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.

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Isobutan** Seite :2/4
SDB Nr : 075-100-SOL Version : 1 Datum : 24/03/2004

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGER 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

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

Reinigungsmethoden

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

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung und Lagerung

Ausrüstung zuverlässig erden.
Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten
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.
Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.
Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässiger Expositionswert TLV

Nicht festgelegt.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Bewarten die Anwendung von Augenschutz in Falle einigen spezifischen Anwendungen der Gase.
Die persönliche Schutzausrüstung muß den EN Normen entsprechen
Bei schlechter Belüftung werden Gas-Detektoren empfohlen

Atemschutz

Kein spezieller Schutz notwendig. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist

Hand-und Hautschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen

Augenschutz

Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz verwenden

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Molare Masse

58

Schmelzpunkt

-159 °C

Siedepunkt

-12 °C

Kritische Temperatur

135 °C

Relative Dichte, gasf. (Luft=1)

2

Relative Dichte, flüssig

(Wasser=1)

0.59

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Isobutan** Seite :3/4
SDB Nr : 075-100-SOL Datum : 24/03/2004
Version : 1

Dampfdruck bei 20°C 3 bar
Löslichkeit in Wasser (mg/l) 54 mg/l
Aussehen Farbloses Gas.
Geruch Süßlich.
Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.
Meistens Odoriermittel zugesetzt.
Zündtemperatur 460 °C
Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft) 1,8 - 8,5
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

Allgemeines 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.
Für den endgültigen Außerbetriebnahme, Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

UN-Nummer 1969
Verpackungsgruppe Nicht zutreffend
Richtiger technischer Name Isobutane
Klasse/Unterklasse (IMO/ICAO) 2.1
ADR/RID Klassifizierungscode 2,2 F
ADR/RID Gefahr-Nummer 23
Kennzeichnung nach ADR Gefahrzettel 2.1: brennbares Gas.
Seeverseuchung Nicht zutreffend
Weitere Transport-Informationen Ausreichende Lüftung sicherstellen
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.

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Isobutan** Seite :4/4
SDB Nr : 075-100-SOL Datum : 24/03/2004
Version : 1

Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der

Direktive 67/548 601-004-00-0

EG-Einstufung F+;R12

-Symbole F+: hochentzündlich

Hinweise auf die besonderen

Gefahren R12 Hochentzündlich.

Sicherheitsratschläge S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrörungen verursachen.

Erstickend in hohen Konzentrationen.

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Behälter steht unter Druck.

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

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

Die Angaben geben den Stand der Kenntnisse des Inverkehrbringens wieder. Sie sind keine vertragliche Zusicherung von Qualitätseigenschaften des Produktes

Ende des Dokumentes

Anzahl der Seiten :4