

Sicherheitsdatenblatt Seite 1/6

Sicherheitsdatenblatt
gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG
Stand vom: 13.03.2007

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelbezeichnung:

n-Butanol

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Chemikalie für verschiedene Anwendungen.

Firmenbezeichnung:

SysKem Chemie GmbH

Am Elisabethheim 68b

42111 Wuppertal

Tel.: +49 (0) 202/3702385

Notrufnummer:

030/19240 Giftinformationszentrale Berlin

2. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung:

Xn Gesundheitsschädlich

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R 10 Entzündlich

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

R 37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut

R 41 Gefahr ernster Augenschäden

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung:

n-Butanol

CAS-Nummer: 71-36-3

EINECS-Nummer: 200-751-6

EG-Index-Nummer: 603-004-00-6

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, gegebenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt:

Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und viel Wasser trinken lassen. KEIN Erbrechen herbeiführen, Arzt hinzuziehen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasser im Vollstrahl

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Atemschutzgerät anlegen.

Sonstige Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Pkt.13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Nachreinigen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/ Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Aerosolnebel nicht einatmen. Haut- und Augenkontakt unbedingt vermeiden. Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s

Sicherheitsdatenblatt Seite 3/6

(AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemisch bilden.

Lagerung:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In gut verschlossenen Gebinden lagern. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

n-Butanol

MAK (Deutschland): 310 mg/m³, 100 ml/m³ (DFG)

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Gase/ Dämpfe/ Aerosole nicht einatmen. Berührungen mit den Augen und der Haut vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.

Atemschutz:

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung. Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille.

Handschutz:

Schutzhandschuhe. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/ den Stoff/ die Zubereitung sein.

Handschuhmaterial:

Handschuhe aus Nitrilkautschuk/ Nitrillatex - NBR, Empfohlene Materialstärke: > 0,35 mm

Handschuhe aus Butylkautschuk - Butyl, Empfohlene Materialstärke: > 0,5 mm

Handschuhe aus Fluorkautschuk (Viton) - FKM, Empfohlene Materialstärke: > 0,4 mm

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Permeationszeit / Durchbruchzeit: > 8 Stunden (EN 374)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Nicht geeignet sind Handschuhe aus Stoff, Leder, Naturkautschuk/ Naturlatex - NR und Polyvinylchlorid - PVC.

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: alkoholartig

Schmelztemperatur: - 89 °C

Siedepunkt/ Siedebereich: 116-118 °C

Flammpunkt: 35 °C

Zündtemperatur: 360 °C

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher/ Zündfähiger Dampf-/ Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen:

untere: 1,4 Vol.-%

obere: 11,3 Vol.-%

Dampfdruck (bei 20 °C): 5,6 hPa

Dichte (bei 20 °C): 0,81 g/cm³

Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser (bei 20 °C): 77 g/l

pH-Wert: 7

Viskosität (dynamisch; bei 20 °C): 2,95 mPas

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Zu vermeidende Stoffe:

Starke Oxidationsmittel

Gefährliche Reaktionen:

Entwicklung von explosionsfähigen Gasen/ Dämpfen. Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂).

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte:

LD50 (inhalativ, Ratte): 24 mg/l /4 h.

LD50 (dermal, Kaninchen): 4200 mg/kg.

LD50 (oral, Ratte): 700-4400 mg/kg.

Primäre Reizwirkung:

an der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute

am Auge: Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Weitere toxikologische Hinweise:

Dämpfe wirken betäubend.

12. Umweltspezifische Angaben:

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Sicherheitsdatenblatt Seite 5/6

Mobilität und Bioakkumulationspotential: log Pow: 0,8

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) ist abhängig vom Abfallerzeuger und kann dadurch für ein Produkt unterschiedlich sein. Die Abfallschlüsselnummer ist daher von jedem Abfallerzeuger gesondert zu ermitteln.

Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR, RID und GGVSE (grenzüberschreitend/ Inland):

UN 1120 Butanole, 3, III

Seeschifftransport IMDG/ GGVSee:

UN 1120 BUTANOLS, 3, III, EMS-Nummer: F-E, S-D

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

BUTANOLS, 3, UN 1120, III

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien / GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Symbole:

Xn Gesundheitsschädlich

R-Sätze:

10 Entzündlich.

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze:

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

7/9 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

13 Von Nahrungsmittel, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

26 Bei Berührungen mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach §22 JArbSchG beachten!

Störfallverordnung:

Die Mengenschwelle laut Störfallverordnung sind zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt Seite 6/6

Technische Anleitung Luft:

Klasse Anteil in % Sonstige organische Stoffe (Kapitel 5.2.5)

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (schwach wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 Kenn-Nr. 39.

16. Sonstige Angaben

Die Angaben basieren auf dem heutigen Stand der Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

(Ende)