

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: **0660**  
Верзија: **GHS 1.0 sr**

datum izrade: 28.08.2017

## POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

### 1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance	<b>1,4-диисоцианатобутане</b>
Broj artikla	0660
Registarski broj (REACH)	Ta informacija nije dostupna.
EC broj	nikakav
CAS broj	4538-37-8

### 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

**Identifikovani načini korišćenja:**

### 1.3 Podaci o snabdevaču

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Nemačka

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**adresa elektronske pošte:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Internet stranica:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Stručno lice zaduženo za bezbednosni list

: Department Health, Safety and Environment

**elektronska adresa (stučno lice)**

: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Službe koje pružaju informacije u hitnim slučajevima

**Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

## POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Klasifikacija hemikalije

#### Klasifikacija prema GHS

Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju u skladu sa Uredbom br. 1272/2008/EC. Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje GHS

nije potrebno

Reč upozorenja nije potrebno

### 2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

### POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

#### 3.1 Supstance

Naziv supstance	1,4-диисоцианатобутане
CAS broj	4538-37-8
Molekulska formula	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Molarna masa	140,1 g/mol

### POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

#### 4.1 Opis mera prve pomoći



##### Opšte napomene

Скинути контаминирану одећу.

##### Nakon udisanja

Obezbediti sveži vazduh. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

##### Nakon kontakta sa kožom

Isprati kožu vodom/istuširati se. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

##### Nakon kontakta sa očima

Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

##### Nakon gutanja

Isprati usta. Pozvati lekara ako se ne osećate dobro.

#### 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Mučnina

#### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

### POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje požara

##### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Прилагодити мере гашења са околином  
raspršeni mlaz vode, pena, suvi prah za gašenje požara, ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

##### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

### 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smeša

Gorivo.

#### Opasni proizvodi sagorevanja

У случају пожара могу настати: oksidi azota (NO<sub>x</sub>), ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Savet za vatrogasce

Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje.

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

### 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

#### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Побринути се за довољно проветравање.

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

### 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

#### Uputstvo o merama koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje hemikalije

Prekrivanje odvodnih cevi.

#### Ostale informacije koje se odnose na izlivanje i oslobađanje

Odložiti u odgovarajuće kontejnere. Provetriti zahvaćeno područje.

### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavlje 8. Nekompatibilni materijali: videti poglavlje 10. Odlaganje: videti poglavlje 13.

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Побринути се за довољно проветравање. Избегавати експозицију. Паžљиво руковати и паžљиво отварати амбалажу.

#### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.

#### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

#### Uzimajući u obzir ostala uputstva

##### • Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

##### • Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Препоручена температура складиштења: 15 – 25 °C.

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

### 7.3 Posebna namena(e)

Информације нису доступне.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Podaci nisu raspoloživi.

### 8.2 Kontrola izloženosti

#### Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)



#### Zaštita očiju/lica

Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

#### Zaštita kože

##### • zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374.

##### • vrsta materijala

NBR (Нитрилни каучук)

##### • debljina materijala

0,3 mm

##### • vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

##### • dodatne mere zaštite

Uzeti periode oporavka za regeneraciju kože. Preporučuje se primena preventivnih mera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

#### Zaštita disajnih organa

Заштита дисајних путева је потребна код: Стварање аеросола или магле. Тип: А (protiv organskih gasova i para sa tačkom ključanja > 65 °C, oznaka boje: braon).

#### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

### POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

#### 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

##### Izgled

Fizičko stanje	tečno (tečnost)
Boja	bezbojna - žuta
Miris	ta informacija nije dostupna
Prag mirisa	Podaci nisu dostupni

##### Ostali fizički i hemijski parametri

pH (vrednost)	Ta informacija nije dostupna.
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	nije određeno
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	102 – 104 °C
Tačka paljenja	106 °C
Brzina isparavanja	podaci nisu dostupni
Zapaljivost (čvrsto, gas)	nisu bitni (tečnost)
<u>Granice eksplozivnosti</u>	
• donja granica eksplozivnosti (DGE)	ta informacija nije dostupna
• gornja granica eksplozivnosti (GGE)	ta informacija nije dostupna
Granice eksplozivnosti za oblak prašine	nisu bitni
Napon pare	Ta informacija nije dostupna.
Gustina	1,11 g/cm <sup>3</sup> na 25 °C
Gustina pare	Ta informacija nije dostupna.
Gustina u rasutom stanju	Nije primenljivo
Relativna gustina	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
<u>Rastvorljivost(i)</u>	
Rastvorljivost u vodi	podaci nisu dostupni
<u>Koeficijent raspodele</u>	
oktanol/voda (log KOW)	Ta informacija nije dostupna.
Temperatura samopaljenja	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
Temperatura razlaganja	podaci nisu dostupni
Viskozitet	nije određeno
Eksplozivna svojstva	ne klasifikuje se kao eksplozivno
Oksidujuća svojstva	nikakav

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

### 9.2 Ostali podaci

Nema dodatnih informacija.

## POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Код загревања: Паре могу да граде са ваздухом експлозивне мешавине.

### 10.2 Hemijska stabilnost

Materijal je stabilan pri ambijentalnim i predviđenim uslovima (temperatura i pritisak) skladištenja i rukovanja.

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Снажне реакције са: Алкохоли, Киселине, Јако оксидујуће средство

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Čuvati dalje od toplote.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

### 10.6 Опасни производи разградње

Опасни производи сагоревања: погледати поглавље 5.

## POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

#### Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

#### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Ne klasifikuje se kao korozivno/iritativno za kožu.

#### Teško oštećenje/iritacija oka

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja izaziva teška oštećenja oka ili je iritativna za oko.

#### Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

#### Kratki pregled procene CMR svojstava

Ne klasifikuje se kao supstanca koja dovodi do mutagenosti germinativnih ćelija, koja je karcinogena niti kao supstanca koja je toksična po reprodukciju

- **Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost**

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (jednokratna izloženost).

- **Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost**

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (višekratna izloženost).

#### Opasnost od aspiracije

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja predstavlja opasnost od aspiracije.

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

### Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

- **Ako se proguta**

povraćanje, mučnina

- **Ako dospe u oči**

podaci nisu raspoloživi

- **Ako se udiše**

Надражај дисајних путева, senzibilizator respiratornih organa

- **Ako dospe na kožu**

rizik od apsorpcije kroz kožu, senzibilizator kože

### Ostali podaci

Nikakav

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnosti

prema Uredbi 1272/2008/EC: Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

### 12.2 Proces razgradnje

Teoretska potrošnja kiseonika sa nitrifikacijom: 1,741 mg/mg

Teoretska potrošnja kiseonika: 1,256 mg/mg

Teoretski ugljen-dioksid: 1,884 mg/mg

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## POGLAVLJE 13: Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada

Због одстрањивања отпада обратити се лицу надлежном за уклањање отпада са службеном дозволом за рад.

#### Испуштање отпадних вода у канализацију-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju.

### 13.2 Odgovarajuće zakonske odredbe o otpadu

Одређивање идентификационог броја отпада/описа отпада треба да се спроведе према ППО имајући у виду браншу и процесе.

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava u kategorije koje se mogu odvojeno obrađivati od strane lokalnih ili državnih postrojenja za upravljanje otpadom. Molimo uzeti u obzir sve relevantne nacionalne i regionalne propise.

## POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

- 14.1** UN broj (ne podleže pravilima o transportu)
- 14.2** UN zvanični naziv za transport nisu bitni
- 14.3** Klasa opasnosti u transportu nisu bitni  
Klasa -
- 14.4** Ambalažna grupa nisu bitni
- 14.5** Opasnosti po životnu sredinu nikakav (nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi)
- 14.6** Posebne predostrožnosti za korisnika  
Nema dodatnih informacija.
- 14.7** Transport u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL i IBC kôdu  
Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.
- 14.8** Informacije o svakom UN Model propisu
- **Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN)**  
Ne podleže ADR, RID i ADN.
  - **Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG)**  
Ne podleže IMDG.
  - **Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR)**  
Ne podleže ICAO-IATA.

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

### 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

#### Relevantni propisi Evropske unije (EU)

- **Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih hemikalija (PIC)**  
Nije navedeno.
- **Uredba 1005/2009/EC o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (ODS)**  
Nije navedeno.
- **Uredba 850/2004/EC o perzistentnim organskim polutantima (POP)**  
Nije navedeno.
- **Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII**

Naziv supstance	CAS br.	Wt%	Type of registration	Br.
1,4-диисоцианатобутане		100	1907/2006/EC prilog XVII	3



# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

- **Lista supstanci koje podležu odobrenju (REACH, Prilog XIV)**

nije navedeno

- **Direktiva Seveso**

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne materije/kategorije opasnosti	Granična količina (u tonama) za primenu uslova najniže i najviše granične vrednosti	Napomene
	nije svrstano		

- **Ograničenje emisije isparljivih organskih jedinjenja nastalih upotrebom organskih rastvarača u određenim premazima (boje i lakovi) i premazima za reparaciju drumskih vozila (2004/42/EC, Direktiva Deco-Paint)**

Sadržaj VOC 100 %

- **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektronskoj opremi (RoHS) - prilog II**

nije navedeno

- **Uredba 166/2006/EC o uspostavljanju Evropskog registra ispuštanja i prenosa zagađujućih materija (PRTR)**

nije navedeno

- **Direktiva 2000/60/EC o uspostavljanju okvira za delovanje Zajednice u području upravljanja vodama (WFD)**

nije navedeno

### 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije izvršena procena bezbednosti hemikalije.

## POGLAVLJE 16.: Ostali podaci

### Skraćenice i akronimi

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasne robe unutrašnjim plovnim putevima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)
CAS	Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati)
CMR	karcinogeno, mutageno ili toksično po reprodukciju
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
GHS	Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IATA/DGR	Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)
MARPOL	Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant")
PBT	perzistentno, bioakumulativno i toksično

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## 1,4-диисоцианатобутане ≥ 99%, за синтезу

broj artikla: 0660

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje hemikalija)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
VOC	isparljivo organsko jedinjenje
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)

### Ključna literatura i izvori podataka

- Preporuke UN-a o transportu opasne robe
- Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
- Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG)

### Spisak relevantnih oznaka (oznaka i pripadajući tekst kao što je navedeno u poglavlju 2 i 3)

nisu bitni.

### Izjava o odricanju od odgovornosti

Подаци на овом листу са сигурносним подацима у потпуности одговарају нашим сазнањима приликом штампања. Информације треба да Вам дају полазне тачке за сигурно руковање производом наведеним на овом листу са сигурносним подацима, код складиштења, обраде, транспорта и уклањања. Подаци се не могу пренети на друге производе. У случају да се производ меша са другим материјалима или прерађује, или се подвргава обради, подаци у овом листу са сигурносним подацима, уколико одатле изричито не произилази нешто друго, не могу се пренети на нови материјал који је тако направљен.