

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2015/830/EL



1,4-Diisotsüanatotootaan ≥ 99%, sünteesi

artikli number: **0660**
Versioon: **1.0 et**

koostamise kuupäev: 28.08.2017

1. JAGU: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Aine identifitseerimine	1,4-Diisotsüanatotootaan
Artikli number	0660
Registreerimisnumber (REACH)	Nimetatud teave ei ole kättesaadav.
EÜ number	puudub
CASi number	4538-37-8

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

Kindlaksmääratud kasutusala:

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

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

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

Faks: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-kiri: sicherheit@carlroth.de

Veebilehekülg: www.carlroth.de

Ohutuskaardi koostamise eest vastutava pädev isik : Department Health, Safety and Environment

e-post (pädev isik) : sicherheit@carlroth.de

1.4 Hädaabitelefoni number

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

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) kohaselt

Klassifitseerimine GHS kohaselt			
Jagu	Ohuklass	Ohuklass ja ohukategooria	Ohulause
3.10	äge mürgisus (suukaudne)	(Acute Tox. 4)	H302
3.1D	äge mürgisus (nahakaudne)	(Acute Tox. 4)	H312
3.1I	äge mürgisus (sissehingamisel)	(Acute Tox. 4)	H332
3.2	nahasöövitav/-ärritus	(Skin Irrit. 2)	H315
3.3	raske silmakahjustus/silmade ärritus	(Eye Irrit. 2)	H319
3.4R	hingamiselundite sensibiliseerimine	(Resp. Sens. 1)	H334
3.4S	naha sensibiliseerimine	(Skin Sens. 1)	H317
3.8R	mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude (hingamisteede ärritus)	(STOT SE 3)	H335

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2015/830/EL



1,4-Diisotsüanatotootaan $\geq 99\%$, sünteesi

artikli number: 0660

2.2 Märgistuselemendid

Märgistus määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) kohaselt

Tunnussõna

Ettevaatust

Piktogramm



Ohulaused

H302+H312+H332	Allaneelamisel, nahale sattumisel või sissehingamisel kahjulik
H315	Põhjustab nahaärritust
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni
H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust
H334	Võib põhjustada sissehingamisel allergia- või astmasümptomeid või hingamisraskusi
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust

Hoiatuslaused

Hoiatuslaused - ennetamine

P261	Vältida udu/auru/pihustatud aine sissehingamist.
P270	Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.
P280	Kanda kaitsekindaid/kaitseprille.

Hoiatuslaused - reageerimine

P305+P351+P338	SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
----------------	--

Selliste pakendite märgistamine, mille maht ei ületa 125 ml

Tunnussõna: Ettevaatust

Sümbol(id)



H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H334	Võib põhjustada sissehingamisel allergia- või astmasümptomeid või hingamisraskusi.
P261	Vältida udu/auru/pihustatud aine sissehingamist.
P280	Kanda kaitsekindaid/kaitseprille.

2.3 Muud ohud

Lisainformatsioon puudub.

1,4-Diisotsüanatobutaan $\geq 99\%$, sünteesi

artikli number: 0660

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1 Ained

Aine nimetus	1,4-Diisotsüanatobutaan
CASi number	4538-37-8
Molekulivalem	$C_6H_8N_2O_2$
Molaarmass	140,1 g/mol

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus



Üldmärkused

Võtta saastunud rõivad seljast.

Pärast sissehingamist

Tagada värske õhk. Kahtluse korral või kui sümptomid ei kao, pöörduda arsti poole.

Pärast kokkupuudet nahaga

Loputada nahka veega/loputada duši all. Nahaärrituste korral pöörduda arsti poole.

Pärast silma sattumist

Loputada hoolikalt puhta värske veega vähemalt 10 minutit, hoides silmalauge avatuna. Silmade ärrituse korral pöörduge silmaarsti poole.

Pärast allaneelamist

Loputada suud veega (ainult kui isik on teadvusel). Võtta ühendust arstiga.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Ärritav, Allergilised reaktsioonid, Iiveldus, Oksendamine

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta puudub

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid

Tulekustutusmeetmed kohandada ümbrusega pihustatud vesi, vaht, kuiv kustutuspulber, süsinikdioksiid (CO₂)

Sobimatud kustutusvahendid

veejuga

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Süttiv.

1,4-Diisotsüanatotootaan $\geq 99\%$, sünteesi

artikli number: 0660

Ohtlikud põlemissaadused

Tulekahju korral võivad tekkida: lämmastikoksiidid (Nox), süsinikmonooksiid (CO), süsinikdioksiid (CO₂)

5.3 Nõuanded tuletõrjajatele

Kustutustõid teha tavaliste ettevaatusabinõudega ja mõistlikust kaugusest. Kanda kompaktsset hingamisaparaati.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tavapersonal

Vältida auru/pihuse sissehingamist. Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma. Tagada piisav ventilatsioon.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees.

6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Soovitused lekke tõkestamiseks

Äravoolutorude katmine.

Soovitused lekke puhastamiseks

Absorbeerida vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad).

Muu teave, mis on seotud lekke või keskkonda sattumisega

Kõrvaldamiseks aseta sobilikesse mahutitesse. Lubatud töötama kahjustatud piirkonnas.

6.4 Viited muudele jagudele

Ohtlikud põlemissaadused: vt 5. jagu. Isikukaitsevahendid: vt 8. jagu. Kokkusobimatud materjalid: vt 10. jagu. Jäätmekäitlus: vt 13. jagu.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Tagada piisav ventilatsioon. Vältida kokkupuudet. Käidelda ja avada pakend ettevaatlikult.

Üldised tööhügieeninõuded

Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Enne töös pausi tegemist ja töö lõpetamisel tuleb käsi pesta.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoida pakend tihedalt suletuna.

Kokkusobimatute ainete või segudega

Järgi vihjeid kombineeritud ladustamiseks.

Muude nõuete kaalutlemine

• Ventilatsiooninõuded

Kasutada koht- ja üldventilatsiooni.

1,4-Diisotsüanatotootaan $\geq 99\%$, sünteesi

artikli number: 0660

- **Erinõuded laoruumidele või mahutitele**

Soovitav hoidmistemperatuur: 15 – 25 °C.

7.3 Eriksutus

Teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Riiklikud piirnormid

Töökohal ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökohal ohtlike ainete piirnorm)

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

8.2 Kokkupuute ohjamine

Isiklikud kaitsemeetmed (isikukaitsevahendid)



Silmade/näo kaitsmine

Kasutada kaitseprille koos küljekaitsetega.

Naha kaitsmine

- **käte kaitsmine**

Kanda sobivaid kaitsekindaid. Sobivad keemilise kaitse kindaid, mis on testitud EN 374 kohaselt. Erijuhtumiteks on soovitatav kontrollida eespool koos tarnijaga mainitud kaitsevate kinnaste vastupidavust kemikaalidele.

- **materjali tüüp**

NBR (Nitriilkummi)

- **materjali tihedus**

0,3 mm

- **kindamaterjali läbimisaeg**

>480 minutit (läbistamine: tase 6)

- **muud lisameetmed kaitsmiseks**

Võta taastumisaeg naha uuenemiseks. Ennetavad nahakaitsevahendid (kaitsekreemid ja -salvid) on soovituslikud.

Hingamisteede kaitsmine

Hingamisteede kaitsevahendid on vajalikud: Aerosooli või udu teke. Tüüp: A (> 65 °C keemispunktiga orgaaniliste ainete ja aurude vastu, värvikood: pruun).

Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees.

1,4-Diisotsüanatotootaan $\geq 99\%$, sünteesi

artikli number: 0660

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Välimus

Füüsikaline olek	vedel (voolav)
Värvus	värvitu - kollane
Lõhn	nimetatud teave ei ole kättesaadav
Lõhnalävi	Andmed ei ole kättesaadavad

Muud füüsikalised ja keemilised omadused

pH (väärts)	Nimetatud teave ei ole kättesaadav.
Sulamis-/külmumispunkt	mitte määratud
Keemise algpunkt ja keemisvahemik	102 – 104 °C
Leekpunkt	106 °C
Aurustumiskiirus	andmed ei ole kättesaadavad
Süttivus (tahke, gaasiline)	mitte tähtsust omav (voolav)
<u>Plahvatuspiir</u>	
• madalaim plahvatusmäär (LEL)	nimetatud teave ei ole kättesaadav
• kõrgeim plahvatusmäär (UEL)	nimetatud teave ei ole kättesaadav
Tolmupilvede plahvatusmäär	mitte tähtsust omav
Aururõhk	Nimetatud teave ei ole kättesaadav.
Tihedus	1,11 g/cm ³ at 25 °C
Auru tihedus	Nimetatud teave ei ole kättesaadav.
Puistetihedus	Ei ole kohaldatav
Suhteline tihedus	Teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav.
<u>Lahustuvus(ed)</u>	
Lahustuvus vees	andmed ei ole kättesaadavad
<u>Jaotustegur</u>	
n-oktaanool-vesi (log KOW)	Nimetatud teave ei ole kättesaadav.
Isesüttimistemperatuur	Teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav.
Lagunemistemperatuur	andmed ei ole kättesaadavad
Viskoossus	mitte määratud
Plahvatusohtlikkus	ainet ei klassifitseerita plahvatusohtlikuna
Oksüdeerivad omadused	puudub

1,4-Diisotsüanatobutaan \geq 99%, sünteesi

artikli number: **0660**

9.2 Muu teave

Lisainformatsioon puudub.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime

Soojendamisel: Aurud võivad moodustada õhuga kokkupuutel plahvatusohtliku segu.

10.2 Keemiline stabiilsus

Materjal on normaalsetes eeldatavates ladustamis- ja käitlemistingimustes tavatemperatuuri ja -rõhu korral stabiilne.

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Reageerib ägedalt: Alkoholid, Happed, Tugev oksüdeerija

10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

Hoida eemal soojusallikast.

10.5 Kokkusobimatud materjalid

Lisainformatsioon puudub.

10.6 Ohtlikud lagusaadused

Ohtlikud põlemissaadused: vt 5. jagu.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Nahasöövitus/-ärritus

Põhjustab nahaärritust.

Raske silmakahjustus/silmade ärritus

Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine

Võib põhjustada sissehingamisel allergia- või astmasümptomeid või hingamisraskusi. Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni. Kokkupuutel nahaga võib põhjustada ülitundlikkust. Sissehingamisel võib põhjustada ülitundlikkust.

Kantserogeensete, mutageensete või reproduktiivtoksiliste omaduste hindamise kokkuvõte

Ei klassifitseerita sugurakkude mutageenseks, kantserogeenseks kui ka suguvõimet kahjustavaks

• Sihtelundi mürgisus- ühekordne kokkupuude

Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

• Sihtelundi mürgisus- korduv kokkupuude

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (korduv kokkupuude).

Hingamiskahjustus

Ei klassifitseerita hingamiskahjustusi tekitavana.

Füüsikaliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid

• Allaneelamise korral

oksendamine, iiveldus

1,4-Diisotsüanatotootaan $\geq 99\%$, sünteesi

artikli number: 0660

- **Silma sattumise korral**

Põhjustab tugevat silmade ärritust

- **Sissehingamise korral**

Hingamisteede ärritus, hingamiselundite sensibilisaator

- **Nahale sattumise korral**

põhjustab nahaärritust, naha kaudu imendumise risk, naha sensibilisaator

Muu teave

Puudub

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1 Toksilisus

1272/2008/EÜ kohaselt: Ei klassifitseerita ohtlikuks vesikeskkonnale.

12.2 Lagunduvuse protsess

Teoreetiline hapnikutarve nitrifikatsiooni esinemisel: 1,741 mg/mg

Teoreetiline hapnikutarve: 1,256 mg/mg

Teoreetiline süsinikdioksiid: 1,884 mg/mg

12.3 Bioakumulatsioon

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.4 Liikuvus pinnases

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.6 Muud kahjulikud mõjud

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Kemikaal ja tema pakend kõrvaldada kui ohtlikud jäätmed. Sisu/konteiner kõrvaldada vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele/rahvusvahelistele eeskirjadele.

Reoveepuhastuseks oluline teave

Mitte valada kanalisatsiooni.

13.2 Asjakohased jäätmetega seotud sätted

Jäätmekoodid/jäätmenimetused tuleb määrata vastavalt Euroopa jäätmekataloogi määrusele (EAKV) tööstusharude ja käitluse spetsiifikast lähtudes.

13.3 Märkused

Jäätmed sortitakse liikidesse, mida on võimalik kohalikes või riiklikes jäätmekäitlusrajatistes eraldi käidelda. Palun arvestada asjakohaseid riiklikke või piirkondlikke õigusakte.

1,4-Diisotsüanatotobutaan $\geq 99\%$, sünteesi

artikli number: 0660

14. JAGU: Veonõuded

- 14.1** ÜRO number (UN number) (ei kehti nõuded veo eeskirjadele)
- 14.2** ÜRO veose tunnusnimetus mitte tähtsust omav
- 14.3** Transpordi ohuklass(id) mitte tähtsust omav
Klass -
- 14.4** Pakendirühm mitte tähtsust omav
- 14.5** Keskkonnaohud puudub (pole keskkonnaohtlik ohtlike ainete vedu reguleerivate aktide kohaselt)
- 14.6** Eriettevaatusabinõud kasutajatele
Lisainformatsioon puudub.
- 14.7** Transportimine mahtlastina koosõlas MARPOL II lisaga ja IBC koodeksiga
Veost ei ole kavas transportida mahtlastina.
- 14.8** Teave kõikide ÜRO näidiseeskirjade osas
- Ohtlike kaupade maantee-, raudtee- või siseveevedu (ADR/RID/ADN)
ADR, RID ja ADN ei kehti.
 - Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG)
IMDG ei kehti.
 - Rahvusvaheline Tsiivilennunduse Organisatsioon (ICAO-IATA/DGR)
ICAO-IATA ei kehti.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

Euroopa Liidu (EL) asjakohased sätted

- Määrus 649/2012/EL ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta
Puudub loetelust.
- Määrus 1005/2009/EÜ osoonikihti kahandavate ainete kohta
Puudub loetelust.
- Määrus 850/2004/EÜ püsivate orgaaniliste saasteainete
Puudub loetelust.
- Piirangud REACH, lisa XVII kohaselt

Aine nimetus	CASI nr.	Kaalu-%	Registreerimine tüüpi	Nr
1,4-Diisotsüanatotobutaan		100	1907/2006/EC lisa XVII	3

- Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu (REACH, lisa XIV)
puudub loetelust

1,4-Diisotsüanatotootaan $\geq 99\%$, sünteesi

artikli number: 0660

• Seveso direktiiv

2012/18/EL (Seveso III)			
Nr	Ohtlik aine/ohukategooriad	Piirkogused (tonnides) madalama ning kõrgema tasandi nõuete kohaldamiseks	Märkmed
	määratud		

• Teatavates värvides, lakkides ja sõidukite taasviimistlustoodete orgaanilistes lahustites kasutamise tulemusena tekkivate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste piiramine (2004/42/EÜ, Decopaint direktiiv)

LOÜ sisu 100 %

• Tööstusheidete direktiiv (LOÜd, 2010/75/EÜ)

LOÜ sisu 100 %

Direktiiv 2011/65/EL teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes (RoHS) - II lisa

puudub loetelust

Määrus 166/2006/EÜ mis käsitleb Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistri loomist (PRTR)

puudub loetelust

Direktiiv 2000/60/EÜ millega kehtestatakse ühenduse veepoliitika alane tegevusraamistik (WFD)

puudub loetelust

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Tarnija ei ole selle aine kemikaaliohutust hinnanud.

16. JAGU: Muu teave

Lühendid ja akronüümid

Lühend	Lühendite kirjeldused
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ohtlike kaupade rahvusvahelist siseveetransporti käsitlev Euroopa kokkulepe)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe)
CASI	Chemical Abstracts Service haldab keemiliste ainete kõige põhjalikumat loetelu
CLP	määrus (EÜ) nr 1272/2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist
DGR	Dangerous Goods Regulations (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid - vaata IATA/DGR)
GHS	'ühtne ülemaailmne kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem' arendatud ÜRO poolt
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid lennutranspordiks)
ICAO	Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon
IMDG	rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri
LOÜ	lenduvad orgaanilised ühendid
MARPOL	rahvusvaheline konventsioon laevade põhjustatud merereostuse vältimise kohta (lühend Marine Pollutant)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine)

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2015/830/EL



1,4-Diisotsüanatotootaan \geq 99%, sünteesi

artikli number: 0660

Lühend	Lühendite kirjeldused
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskiri)

Olulised viited kirjandusele ja teabeallikad

- Määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), muudetud 2015/830/EL
- Määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP, EÜ GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid lennutranspordiks)
- Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG)

Asjakohaste lausete loetelu (kood ja täistekst nii nagu on märgitud peatükis 2 ja 3)

Kood	Tekst
H302	allaneelamisel kahjulik
H312	nahale sattumisel kahjulik
H315	põhjustab nahaärritust
H317	võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni
H319	põhjustab tugevat silmade ärritust
H332	sissehingamisel kahjulik
H334	võib põhjustada sissehingamisel allergia- või astmasümptomeid või hingamisraskusi
H335	võib põhjustada hingamisteede ärritust

Lahtiütlus

Käesoleval ohutuskaardil äratoodud teave põhineb meie teadmistel ohutuskaardi trükkimineku ajal. Teave annab Teile pidepunktide käesoleval ohutuskaardil nimetatud tootega ohutuks ümberkäimiseks selle hoidmisel, käitlemisel, transpordil ja jäätmekäitluses. Andmeid ei saa üle kanda teistele toodetele. Kui ainet segatakse või töödeldakse teiste materjalidega, või neid töödeldakse, ei saa käesoleval ohutuskaardil äratoodud teavet, kui ei nähtu teisiti, sel viisil valmistatud uuele materjalile üle kanda.