

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 1 / 16-st

1. JAGU. Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1. Tootetähis

DINITROL 840 A

UFI:

FGV6-77M6-Y00Q-JE6G

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Aine/segu kasutusala

Liimid, hermeetikud, Kõvendi

1.3. Andmed ohutuskardi tarnija kohta

Firma nimi: DINOL GmbH
Tänav: Pyrmonter Strasse 76
Koht: D-32676 Luegde
Telefon: + 49 (0) 5281 982980
E-post: msds@dinol.com
Kontaktisik: Labor
Teavet annab: msds@dinol.com

Faks: + 49 (0) 5281 9829860

1.4. Hädaabitelefoni number:

Poison information telephone number (Mürgistusteabekeskuse number) is nationally 16662, calling from abroad (+372) 7943 794

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

Määrus (EÜ) nr 1272/2008

Acute Tox. 4; H332
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
Resp. Sens. 1; H334
Skin Sens. 1; H317
Carc. 2; H351
STOT SE 3; H335
STOT RE 2; H373

Vastavalt H-lausetele: vaata 16. JAGU.

2.2. Märjastuselemendid

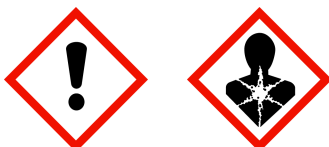
Määrus (EÜ) nr 1272/2008

Ohtlikud komponendid, mis peavad olema märjastusel loetletud

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues
MDI-based polyisocyanate prepolymer
4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaad; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaad
difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaad
2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaad, difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaad

Piktogramm: Ettevaatust

Tunnussõna:



Ohulaused

H315 Põhjustab nahaärritust.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 2 / 16-st

H332	Sissehingamisel kahjulik.
H334	Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H351	Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Hoiatuslaused

P260	Tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata.
P271	Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas.
P280	Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski/kuulmiskaitsevahendeid.
P304+P340	SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata.
P305+P351+P338	SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktiläätсед, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
P308+P311	Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE/arstiga.
P405	Hoida lukustatult.

Teatud toodete erandlik märgistamine

EUH204	Sisaldab isotsüanaate. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni. Üksnes kutsealaseks kasutamiseks. Alates 24. augustist 2023 nõutakse enne tööstuslikku või erialast kasutamist piisava koolituse läbimist.
--------	---

Selliste pakendite märgistamine, mille maht ei ületa 125 ml

Piktogrammide: Ettevaatust

Tunnussõna:



Ohulaused

H317-H334-H351

Hoiatuslaused

P280-P304+P340-P405

2.3. Muud ohud

Terviseohud: Isikutel, kel on ülitundlikkus diisotsüanaatide suhtes, võib toodet kasutades tekkida allergiline reaktsioon. Vältida kokkupuudet toodega, sealhulgas nahakontakti, astma, ekseemi või nahaprobleemide korral. Seda toodet ei tohi kasutada halva ventilatsiooni tingimustes, väljaarvatud juhul, kui kasutatakse kaitsemaski koos kohase gaasifiltriga (tüüp A1 EN 14387 järgi).

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

3.2. Segud

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 3 / 16-st

Asjakohased koostisosad

CASi nr	Nimetus			Osa
	EÜ nr	Indeksi nr	REACH nr	
	Klassifikatsioon (Määrus (EÜ) nr 1272/2008)			
9016-87-9	Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues			40 - < 45 %
	618-498-9	615-005-01-6		
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
	MDI-based polyisocyanate prepolymer			25 - < 30 %
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
101-68-8	4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaat			10 - < 15 %
	202-966-0			
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
5873-54-1	difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat			5 - < 10 %
	227-534-9	615-005-00-9	01-2119480143-45	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
2530-83-8	3-Glycidoxypropyltrimethoxysilane			1 - < 5 %
	219-784-2		01-2119513212-58	
	Eye Dam. 1; H318			
2536-05-2	2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat			< 1 %
	219-799-4	615-005-00-9	01-2119927323-43	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			

Vastavalt H- ja EUH-lausetele: vaata 16. jagu.

Konkreetsed sisalduse piirnormid, korrutustegurid ja ATE väärtused

CASi nr	EÜ nr	Nimetus	Osa
		Konkreetsed sisalduse piirnormid, korrutustegurid ja ATE väärtused	
9016-87-9	618-498-9	Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues	40 - < 45 %
		inhalatsiooniline: ATE = 11 mg/l (aur); inhalatsiooniline: ATE = 1,5 mg/l (tolm või udu); dermaalne: LD50 = >9400 mg/kg; oraalne: LD50 = >10000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
		MDI-based polyisocyanate prepolymer	25 - < 30 %
		inhalatsiooniline: ATE = 11 mg/l (aur); inhalatsiooniline: ATE = 1,5 mg/l (tolm või udu)	
101-68-8	202-966-0	4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaat	10 - < 15 %
		inhalatsiooniline: ATE = 11 mg/l (aur); inhalatsiooniline: ATE = 1,5 mg/l (tolm või udu); oraalne: LD50 = 9200 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
5873-54-1	227-534-9	difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat	5 - < 10 %
		inhalatsiooniline: ATE = 11 mg/l (aur); inhalatsiooniline: ATE = 1,5 mg/l (tolm või udu); dermaalne: LD50 = >9400 mg/kg; oraalne: LD50 = >2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
2530-83-8	219-784-2	3-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	1 - < 5 %
		dermaalne: LD50 = 4250 mg/kg; oraalne: LD50 = 8025 mg/kg	
2536-05-2	219-799-4	2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat	< 1 %
		inhalatsiooniline: ATE = 11 mg/l (aur); inhalatsiooniline: ATE = 1,5 mg/l (tolm või udu); dermaalne: LD50 = >9400 mg/kg; oraalne: LD50 = >2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 4 / 16-st

Lisateave

See segu sisaldab järgmisi väga ohtlikke aineid (SVHC), mis on vastavalt REACH artiklile 59 kantud kandidaatide loendisse: puudub

4. JAGU. Esmaabimeetmed**4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus****Üldine teave**

Määratud, kemikaalist läbiimbunud riietus koheselt seljast võtta.

Sissehingamisel

Viia kannatanu värske õhu kätte, hoida teda soojas ja asetada pikali. Ilmnevate või püsivate kaebuste korral pöörduda silmaarsti poole.

Kokkupuutel nahaga

Nahale sattumisel pesta koheselt rohke Vesi ja seep. Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust. Nahaärrituse korral: pöörduda arsti poole.

Silma sattumisel

Silma sattumisel loputada avatud laugudega silmi piisavalt kaua rohke veega, seejärel pöörduda koheselt silmaarsti poole. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.

Allaneelamisel

MITTE kutsuda esile oksendamist. Loputada kohe suud ja juua rohkelt vett. Kutsuda viivitamatult arst.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Teave puudub.

4.3. Märgie igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Süptomaatiline ravi.

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed**5.1. Tulekustutusvahendid****Sobivad kustutusvahendid**

Süsinikdioksiid (CO₂)

Kustutuspulber

alkoholikindel vaht

Sobimatud kustutusvahendid

Tugev veejuga

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Teke: Pürolüüsiproduktid, toksiline; lämmastikoksiidid (NO_x); Vesiniksüaniidhape (vesiniksüaniidhape).

5.3. Nõuanded tuletoojatele

Kanda väliskeskonnast isoleerivat hingamisaparaati ja kemikaalikindlat kaitseülikonda. Kaitsekombinesoon.

Lisateave

Saastunud kustutusvesi koguda eraldi. Mitte juhtida kanalisatsiooni ega veekogudesse.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras****Üldised märkused**

Tagada piisav ventilatsioon.

kasutada isikukaitsevahendeid.

Väljavoolanud/mahaloksunud ainest põhjustatud suur libisemisoht.

Päästetöötajad

Täpsemad tehnilised andmed vt. SDS 8. jagu.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 5 / 16-st

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Takistada laialivalgumist (nt tammide või õlitõkete abil).
Vältida kanalisatsiooni või veekogudesse sattumist.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Tõkestamiseks

Takistada laialivalgumist (nt tammide või õlitõkete abil).
Absorbeerida vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad).
Kogutud materjal käidelda vastavalt peatükile Jäätmekäitlus.

Puhastamiseks

Tagada piisav ventilatsioon.
Saastunud pinnad põhjalikult puhastada.
Mitte loputada veega.

Muu teave

Teave puudub.

6.4. Viited muudele jagudele

Ohutu käsitlemine: vaata jagu 7
Isikukaitse: vaata jagu 8
Jäätmekäitlus: vaata jagu 13

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Teave kemikaali ohutu käitlemise kohta

Tagada piisav ventilatsioon ja kohtäratõmme kriitilistes kohtades.
Käidelda ja avada pakend ettevaatlikult.

Teave tule- ja plahvatusohu vältimise kohta

Erilised tuletõrjemeetmed ei ole vajalikud.

Üldised tööhügieeninõuded

Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma.
Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.
Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud.
Ennetav nahakaitse nahakaitsealvi abil.
Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.
Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.

Lisateave

Vältida auru sissehingamist.
Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma.
Enne töös pausi tegemist ja töö lõpetamisel tuleb käsi pesta.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Nõuded hoiuruumidele ja mahutitele

Hoida pakend tihedalt suletuna jahedas, hästi ventileeritavas kohas.

Koosladustamise juhised

Mitte hoida koos: Vesi, Oksüdeerija.
Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.

Teave säilitustingimuste kohta

Hoida pakend kuivana ja tihedalt suletuna, et vältida saastumist ja niiskuse absorptsiooni. säilitustemperatuur:
<0°C - < 50°C.

7.3. Eriksutus

Liimid, hermeetikud

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 6 / 16-st

8.1. Kontrolliparameetrid

Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid

CASi nr	Aine	ppm	mg/m³	k/cm³	Kategooria	Allikas
101-68-8	4,4'-Metüleendifenüüldiisotsüanaat (fenüüliisotsüanaat)	0,005	0,05		8 h	
		0,01	0,1		5 min	
-	Isotsüanaadid	0,005	-		8 h	
		0,01	-		5 min	

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 7 / 16-st

DNEL/DMEL väärtused

CASi nr	Aine	Kokkupuute viis	Mõjud	Väärtus
DNEL tüüp				
5873-54-1	difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat			
Töövõtja DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	süsteemne		0,05 mg/m³
Töövõtja DNEL, akuutne	inhalatsiooniline	süsteemne		0,10 mg/m³
Töövõtja DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	kohalik		0,05 mg/m³
Töövõtja DNEL, akuutne	inhalatsiooniline	kohalik		0,10 mg/m³
Töövõtja DNEL, akuutne	dermaalne	süsteemne		50,0 mg/kg kehamassi kohta päevas
Töövõtja DNEL, akuutne	dermaalne	kohalik		28,7 mg/inimene/päevas
Tarbija DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	süsteemne		0,025 mg/m³
Tarbija DNEL, akuutne	inhalatsiooniline	süsteemne		0,05 mg/m³
Tarbija DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	kohalik		0,025 mg/m³
Tarbija DNEL, akuutne	inhalatsiooniline	kohalik		0,05 mg/m³
Tarbija DNEL, akuutne	dermaalne	süsteemne		25,0 mg/kg kehamassi kohta päevas
Tarbija DNEL, akuutne	dermaalne	kohalik		17,2 mg/inimene/päevas
Tarbija DNEL, akuutne	oraalne	süsteemne		20,0 mg/kg kehamassi kohta päevas
2530-83-8	3-Glycidoxypropyltrimethoxysilane			
Töövõtja DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	süsteemne		147 mg/m³
Töövõtja DNEL, pikaajaline	dermaalne	süsteemne		21 mg/kg kehamassi kohta päevas
Tarbija DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	süsteemne		43,5 mg/m³
Tarbija DNEL, pikaajaline	dermaalne	süsteemne		12,5 mg/kg kehamassi kohta päevas
Tarbija DNEL, pikaajaline	oraalne	süsteemne		12,5 mg/kg kehamassi kohta päevas
2536-05-2	2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaat, difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat			
Töövõtja DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	süsteemne		0,05 mg/m³
Töövõtja DNEL, akuutne	inhalatsiooniline	süsteemne		0,10 mg/m³
Töövõtja DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	kohalik		0,05 mg/m³
Töövõtja DNEL, akuutne	inhalatsiooniline	kohalik		0,10 mg/m³
Töövõtja DNEL, akuutne	dermaalne	süsteemne		50,0 mg/kg kehamassi kohta päevas
Töövõtja DNEL, akuutne	dermaalne	kohalik		28,7 mg/inimene/päevas

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 8 / 16-st

Tarbija DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	süsteemne	0,025 mg/m ³
Tarbija DNEL, akuutne	inhalatsiooniline	süsteemne	0,05 mg/m ³
Tarbija DNEL, pikaajaline	inhalatsiooniline	kohalik	0,025 mg/m ³
Tarbija DNEL, akuutne	inhalatsiooniline	kohalik	0,05 mg/m ³
Tarbija DNEL, akuutne	dermaalne	süsteemne	25,0 mg/kg kehamassi kohta päevas
Tarbija DNEL, akuutne	dermaalne	kohalik	17,2 mg/inimene/päev
Tarbija DNEL, akuutne	oraalne	süsteemne	20,0 mg/kg kehamassi kohta päevas

PNEC väärtused

CASi nr	Aine	Väärtus
Keskkonnaosa		
5873-54-1	difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat	
Magevesi		1,0 mg/l
Merevesi		0,1 mg/l
Mikroorganismid reoveepuhastites		1,0 mg/l
Pinnas		1,0 mg/kg
2530-83-8	3-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
Magevesi		1,0 mg/l
Merevesi		0,1 mg/l
Magevee põhjasete		3,6 mg/kg
Merevee põhjasete		0,36 mg/kg
Mikroorganismid reoveepuhastites		10 mg/l
Pinnas		0,14 mg/kg
2536-05-2	2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaat, difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat	
Magevesi		1,0 mg/l
Merevesi		0,1 mg/l
Mikroorganismid reoveepuhastites		1,0 mg/l
Pinnas		1,0 mg/kg

8.2. Kokkupuute ohjamine



Asjakohane tehniline kontroll

Tagada piisav ventilatsioon.

Aine käitlemisel lahtistes süsteemides kasutada võimaluse korral lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga varustatud seadmeid.

Kui väljatõmbeventilatsiooni või üldventilatsiooni ei ole võimalik kasutada või on need abinõud ebapiisavad, tuleb kanda hingamisteede kaitsevahendit.

Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid

Silmade/näo kaitsmine

Külgkaitsega kaitseprillid (EN 166)

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 9 / 16-st

Käte kaitse

Kanda testitud kaitsekindaid (EN ISO 374):

FKM (fluorkummi) kindamaterjali läbimisaeg (maksimaalne kasutusaeg): 480 min.

NBR (Nitriilkummi) kindamaterjali läbimisaeg (maksimaalne kasutusaeg): 480 min.

Ülalnimetatud kaitsekinnaste spetsiaalseks otstarbeks kasutamise korral küsida kinnaste valmistajalt teavet nende kemikaalikindluse kohta.

Kulumise korral asendada!

Ennetav nahakaitse nahakaitsealvi abil.

Naha kaitse

Kanda sobivat kaitseriietust.

Hingamisteede kaitse

Käidelda hästi ventileeritavates ruumides või kasutada filtreerivat hingamiselundite kaitsevahendit.

gaaside filtreerimiseseade (EN 141)., Filtrimaterjal: A/P2

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Agregaatolek:	Vedel
Värvus:	pruun
Lõhn:	iseloosulik
Lõhnalävi:	määramata
Sulamis-/külmumispunkt:	määramata
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisivahemik:	> 300 °C
Süttivus:	ei ole rakendatav
Alumine plahvatuspiir:	määramata
Ülemine plahvatuspiir:	määramata
Leekpunkt:	> 200 °C
Ilesüttimistemperatuur:	>400 °C
Lagunemistemperatuur:	määramata
pH-väärtus:	ei ole rakendatav
Kinemaatiline viskoossus:	määramata
Lahustuvus vees:	Uuring pole vajalik, kuna on teada, et aine on vees lahustumatu.
Lahustuvus teistes lahustites	
määramata	
N-oktaanol/vesi jaotustegur:	määramata
Aururõhk:	määramata
Tihedus (20 °C juures):	1,17 g/cm ³
Auru suhteline tihedus:	määramata
Osakeste omadused:	ei ole rakendatav

9.2. Muu teave

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

Plahvatavus

määramata

Ilesüttimistemperatuur

tahke:

ei ole rakendatav

gaasiline:

ei ole rakendatav

Oksüdeerivus

Mitteoksüdeeriv.

Muud ohutusnäitajad

Suhteline aurumiskiirus:

määramata

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 10 / 16-st

Pehmenemispunkt:

määramata

Dünaamiline viskoossus:

500 -1000 mPa·s

(23 °C juures)

Lisateave

Teave puudub.

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime**10.1. Reaktsioonivõime**

Ohtlik reaktsioon puudub, kui käsitseda ja säilitada vastavalt sätetele.

10.2. Keemiline stabiilsus

Toode käitub stabiilselt, kui hoida normaalsel keskkonnamateriatuuril.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

reageerib : Alkohol; Amiinid; leelised; Happed

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Hoida eemal soojusallikast.

Hoida niiskuse eest.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Hoida eemal: Alkohol; Amiinid; leelised; Happed

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Teave puudub.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta**11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008****Akuutne toksilisus**

Sissehingamisel kahjulik.

ETAmix arvestatud

ATE (suukaudne) > 2000 mg/kg; ATE (nahakaudne) > 2000 mg/kg; ATE (sissehingamisel aur) 11,29 mg/l;

ATE (sissehingamisel tolmu/udu) 1,540 mg/l

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 11 / 16-st

CASi nr	Nimetus				
	Kokkupuute viis	Doos	Liigid	Allikas	Meetod
9016-87-9	Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues				
	suukaudne	LD50 mg/kg	>10000	Rott	
	nahakaudne	LD50 mg/kg	>9400	Küülik	
	sissehingamisel aur	ATE	11 mg/l		
	sissehingamisel tolm/udu	ATE	1,5 mg/l		
	MDI-based polyisocyanate prepolymer				
	sissehingamisel aur	ATE	11 mg/l		
	sissehingamisel tolm/udu	ATE	1,5 mg/l		
101-68-8	4,4'-metüleendifenüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaat				
	suukaudne	LD50 mg/kg	9200	Rott	GESTIS
	sissehingamisel aur	ATE	11 mg/l		
	sissehingamisel tolm/udu	ATE	1,5 mg/l		
5873-54-1	difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat				
	suukaudne	LD50 mg/kg	>2000	Rott	
	nahakaudne	LD50 mg/kg	>9400	Küülik	
	sissehingamisel aur	ATE	11 mg/l		
	sissehingamisel tolm/udu	ATE	1,5 mg/l		
2530-83-8	3-Glycidoxypolytrimethoxysilane				
	suukaudne	LD50 mg/kg	8025	Rott	
	nahakaudne	LD50 mg/kg	4250	Küülik	
2536-05-2	2,2'-metüleendifenüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat				
	suukaudne	LD50 mg/kg	>2000	Rott	
	nahakaudne	LD50 mg/kg	>9400	Küülik	
	sissehingamisel aur	ATE	11 mg/l		
	sissehingamisel tolm/udu	ATE	1,5 mg/l		

Ärritavus ja söövitavus

Nahasöövitus/-ärritus: Põhjustab nahaärritust.

Raske silmakahjustus/silmade ärritus: Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Sensibiliseeriv toime

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 12 / 16-st

Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.

(Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues; MDI-based polyisocyanate prepolymer; 4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaat; difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat; 2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaat, difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat)

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni. (Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues; MDI-based polyisocyanate prepolymer; 4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaat; difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat; 2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaat, difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat)

Sisaldab isotsüanaate. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

Kantserogeensed, mutageensed ja reproduktiivset funktsiooni kahjustavad toimed

Arvatavasti põhjustab vähktõbe. (Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues; MDI-based polyisocyanate prepolymer; 4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaat; difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat; 2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaat, difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat)

Mutageensus sugurakkudele: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Reproduktiivtoksilisus: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude

Võib põhjustada hingamisteede ärritust. (Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues; MDI-based polyisocyanate prepolymer; 4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaat; difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat)

Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude

Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel. (Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues; MDI-based polyisocyanate prepolymer; 4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat; difenüülmetaan-4,4'-diisotsüanaat; difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat)

Hingamiskahjustus

Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta

Teave puudub.

Spetsiifilised toimed loomkatses

Teave puudub.

Lisateave testide kohta

Segu on klassifitseeritud ohtlikuks vastavalt (EÜ) nr 1272/2008 tähenduses [CLP]. Aine või seguga seotud erilised ohud!

Praktikal põhinevad kogemused

Teave puudub.

11.2. Teave muude ohtude kohta**Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

Siseseretsioonisüsteemi kahjustaja Teave puudub.

Lisateave

Valmistise/segu enda kohta puuduvad andmed.

12. JAGU. Ökoloogiline teave**12.1. Mürgisus**

Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 13 / 16-st

CASi nr	Nimetus					
	Toksilisus veele	Doos	[h] [d]	Liigid	Allikas	Meetod
9016-87-9	Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues					
	Äge mürgisus kaladel	LC50 mg/l	>1000	96 h	Cyprinus carpio (karpkala)	
	Akuutne mürgisus bakteritele	EC50 mg/l ()	>100	3 h		
5873-54-1	difenüülmetaan-2,4'-diisotsüanaat					
	Äge mürgisus kaladel	LC50	55 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (karpkala)	
2530-83-8	3-Glycidoxypolytrimethoxysilane					
	Äge mürgisus kaladel	LC50	55 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (karpkala)	
	Äge mürgisus vetikatele	ErC50	350 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Äge mürgisus crustacea	EC50	324 mg/l	48 h	Daphnia magna (vesikirp)	
2536-05-2	2,2'-metüleendifenüüldiisotsüanaat, difenüülmetaan-2,2'-diisotsüanaat					
	Äge mürgisus kaladel	LC50 mg/l	>1000	96 h	Danio rerio (sebrakala)	
	Äge mürgisus vetikatele	ErC50 mg/l	>1640	72 h	Scenedesmus subspicatus	

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Toodet ei ole kontrollitud.

12.3. Bioakumulatsioon

Toodet ei ole kontrollitud.

Jaotustegur n-oktanol-vesi

CASi nr	Nimetus	Log Pow
2530-83-8	3-Glycidoxypolytrimethoxysilane	0,5

BCF

CASi nr	Nimetus	BCF	Liigid	Allikas
9016-87-9	Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues	<14		42d, OECD 305C

12.4. Liikuvus pinnases

Toodet ei ole kontrollitud.

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

Segus olevad ained ei vasta PBT/vPvB-kriteeriumidele vastavalt REACH-määruse XIII-lisale.

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

See toode ei sisalda ainet, millel on mitte-sihtmärkorganismide siseseretsioonisüsteemi häireid põhjustavad omadused, kuna mitte ükski koostisosa ei vasta sellele kriteeriumile.

12.7. Muu kahjulik mõju

Teave puudub.

Lisateave

Vältida sattumist keskkonda.

13. JAGU. Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 14 / 16-st

Jäätmete arvestus

Jäätmekäitlus vastavalt ametkondlikele eeskirjadele. Ärge segage muude jäätmetega.
Ettepanekute nimekiri jäätmekoodide/jäätmenimetuste osas vastavalt Euroopa jäätmekataloogi määrusele (EAKV):

Jäätmekood: toode

080501 PINNAKATETE (VÄRVIDE, LAKKIDE JA KLAASJATE EMAILIDE), LIIMIDE, HERMEETIKUTE JA TRÜKIVÄRVIDE VALMISTAMISEL, KOKKUSEGAMISEL, JAOTAMISEL JA KASUTAMISEL TEKKINUD JÄÄTMED; Mujal jaotises 08 nimetamata jäätmed; Isotsüanaadijäätmel; ohtlikud jäätmed

Jäätmekood: reostatud pakend

150110 PAKENDIJÄÄTMED, NIMISTUS MUJAL NIMETAMATA ABSORBENDID, PUHASTUSKALTSUD, FILTERMATERJALID JA KAITSERIIEETUS; Pakendid (sh lahus kogutud olmepakendijäätmel); Ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastatud pakendid; ohtlikud jäätmed

Puhastamata pakendite käitlus ja soovitatavad puhastusvahendid

Kemikaal ja tema pakend kõrvaldada kui ohtlikud jäätmed. Saastunud pakendeid käidelda samamoodi nagu neis sisalduvat ainet.

14. JAGU. Veonõuded

Maismaaveod (ADR/RID)

<u>14.1. ÜRO number või ID number:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.2. ÜRO veose tunnusunimetus:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.3. Transpordi ohuklass(id):</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.4. Pakendigrupp:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.

Mereveod (IMDG)

<u>14.1. ÜRO number või ID number:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.2. ÜRO veose tunnusunimetus:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.3. Transpordi ohuklass(id):</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.4. Pakendigrupp:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.

Õhuveo (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>14.1. ÜRO number või ID number:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.2. ÜRO veose tunnusunimetus:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.3. Transpordi ohuklass(id):</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<u>14.4. Pakendigrupp:</u>	No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.5. Keskkonnaohud

KESKKONNAOHTLIK: Ei

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Teave puudub.

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

ei ole rakendatav

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

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

EL reguleerivad õigusaktid

Kasutamise piirangud (REACH, XVII lisa):

Sisend 3, Sisend 56, Sisend 75

Lisateave kohta

Lisaks tuleb järgida siseriiklike seadusi!

Järgida direktiivi 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohu eest tööl.

Riiklikud õigusaktid

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 15 / 16-st

Töölerakendamise piirang:

Järgida töötamise piiranguid vastavalt noorte töökaitse direktiivile (94/33/EÜ). Järgida piiranguid rasedate ja rinnaga toitvate emade töötamise osas vastavalt direktiivile 92/85/EMÜ raseduse, hiljuti sünnitanud ja rinnaga toitvate töötajate tööohutuse ja tervishoiu parandamise meetmete kehtestamise kohta.

Vee ohuklass (Saksamaa):
Nahka imendumine/
sensibiliseerumine:

1 - vähesel määral ohtlik veekeskkonnale
Põhjustab allergilisi ülitundlikkusreaktsioone.

Lisateave kohta

See segu sisaldab järgmisi väga ohtlikke aineid (SVHC), mis on vastavalt REACH artiklile 59 kantud kandidaatide loendisse: puudub

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Selles segus sisalduvate ainete osas ei ole ainete ohutuse hindamist läbi viidud.

16. JAGU. Muu teave

Lühendid ja akronüümid

Acute Tox: Äge mürgisus
Skin Irrit: Nahaärritus
Eye Dam: Raske silmakahjustus
Eye Irrit: Silmade ärritus
Resp. Sens: Hingamisteede sensibiliseerimine
Skin Sens: Naha sensibiliseerimine
Carc: Kantserogeensus
STOT SE: Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude
STOT RE: Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Segude klassifitseerimine ja kasutatud hindamismeetod vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]

Klassifikatsioon	Klassifitseerimismeetod
Acute Tox. 4; H332	Arvestusmeetod
Skin Irrit. 2; H315	Arvestusmeetod
Eye Irrit. 2; H319	Arvestusmeetod
Resp. Sens. 1; H334	Arvestusmeetod
Skin Sens. 1; H317	Arvestusmeetod
Carc. 2; H351	Arvestusmeetod
STOT SE 3; H335	Arvestusmeetod
STOT RE 2; H373	Arvestusmeetod

Vastavalt H- ja EUH-lausetele (Number ja täistekst)

H315 Põhjustab nahaärritust.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H332 Sissehingamisel kahjulik.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 A

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 80840

Lehekülg 16 / 16-st

H334	Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H351	Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
EUH204	Sisaldab isotsüanaate. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

Lisateave

Käesoleval ohutuskaardil äratoodud teave põhineb meie teadmistel ohutuskaardi trükkimineku ajal. Teave annab Teile pidepunktid 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.

(Andmed ohtlike koostisosade kohta on alati võetud eeltarnija viimati kehtinud ohutuskaardilt.)

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 1 / 11-st

1. JAGU. Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1. Tootetähis

DINITROL 840 B

UFI:

VMGR-17Y2-Q000-GPJK

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Aine/segu kasutusala

Liimid, hermeetikud
vaik

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Firma nimi: DINOL GmbH
Tänav: Pyrmonter Strasse 76
Koht: D-32676 Luegde
Telefon: + 49 (0) 5281 982980
E-post: msds@dinol.com
Kontaktisik: Labor
Teavet annab: msds@dinol.com

Faks: + 49 (0) 5281 9829860

1.4. Hädaabitelefoni number:

Poison information telephone number (Mürgistusteabekeskuse number) is nationally 16662, calling from abroad (+372) 7943 794

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

Määrus (EÜ) nr 1272/2008

Skin Irrit. 2; H315
Eye Dam. 1; H318
Aquatic Chronic 3; H412

Vastavalt H-lausetele: vaata 16. JAGU.

2.2. Märgistuselemendid

Määrus (EÜ) nr 1272/2008

Ohtlikud komponendid, mis peavad olema märgistusel loetletud

2,2'-dimetüül-4,4'-metüleenbis(tsükloheksüülamiin)

Piktogramm: Ettevaatust

Tunnussõna:



Ohulaused

H315 Põhjustab nahaärritust.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H412 Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Hoiatuslaused

P264 Pärast käitlemist pesta hoolega water.
P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski/kuulmiskaitsevahendeid.
P302+P352 NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke water.
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.
P310 Võtta viivitamata ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE/arstiga.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 2 / 11-st

Teatud toodete erandlik märgistamine

Üksnes kutsealaseks kasutamiseks.

Selliste pakendite märgistamine, mille maht ei ületa 125 ml

Piktogramm:

Ettevaatust

Tunnussõna:



Ohulaused

H318-H412

Hoiatuslaused

P280-P305+P351+P338-P310

2.3. Muud ohud

Terviseohud: Isikutel, kel on ülitundlikkus diisotsüanaatide suhtes, võib toodet kasutades tekkida allergiline reaktsioon. Vältida kokkupuudet toodega, sealhulgas nahakontakti, astma, ekseemi või nahaprobleemide korral. Seda toodet ei tohi kasutada halva ventilatsiooni tingimustes, väljaarvatud juhul, kui kasutatakse kaitsemaski koos kohase gaasifiltriga (tüüp A1 EN 14387 järgi).

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta**3.2. Segud**

Asjakohased koostisosad

CASi nr	Nimetus			Osa
	EÜ nr	Indeksi nr	REACH nr	
	Klassifikatsioon (Määrus (EÜ) nr 1272/2008)			
25214-63-5	Ethylendiamine, propoxylated			75 - < 80 %
	500-035-6		01-2119471485-32	
	Eye Irrit. 2; H319			
2768-02-7	Trimetoksüvinüülsilaan; trimetoksü(vinüül)silaan			1 - < 5 %
	220-449-8	014-049-00-0		
	Skin Sens. 1B; H317			
1761-71-3	4,4'-Methylenebis(cyclohexylamine)			1 - < 5 %
	217-168-8		01-2119541673-38	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1B, STOT RE 2; H302 H314 H318 H317 H373			

Vastavalt H- ja EUH-lausetele: vaata 16. jagu.

Konkreetsed sisalduse piirnormid, korrutustegurid ja ATE väärtused

CASi nr	EÜ nr	Nimetus	Osa
	Konkreetsed sisalduse piirnormid, korrutustegurid ja ATE väärtused		
25214-63-5	500-035-6	Ethylendiamine, propoxylated	75 - < 80 %
	dermaalne: LD50 = > 2000 mg/kg; oraalne: LD50 = > 2000 mg/kg		
1761-71-3	217-168-8	4,4'-Methylenebis(cyclohexylamine)	1 - < 5 %
	dermaalne: LD50 = 2110 mg/kg; oraalne: LD50 = 625 mg/kg		

Lisateave

See segu sisaldab järgmisi väga ohtlikke aineid (SVHC), mis on vastavalt REACH artiklile 59 kantud kandidaatide loendisse: puudub

4. JAGU. Esmaabimeetmed

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 3 / 11-st

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus**Üldine teave**

Määratud, kemikaalist läbiimibunud riietus koheselt seljast võtta.

Sissehingamisel

Viia kannatanu värske õhu kätte, hoida teda soojas ja asetada pikali. Ilmnevate või püsivate kaebuste korral pöörduda silmaarsti poole.

Kokkupuutel nahaga

Nahale sattumisel pesta koheselt rohke Vesi ja seep. Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust. Nahaärrituse korral: pöörduda arsti poole.

Silma sattumisel

Loputada ettevaatlikult ja põhjalikult silmaduši või veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.

Allaneelamisel

MITTE kutsuda esile oksendamist. Loputada kohe suud ja juua rohkelt vett. Kutsuda viivitamatult arst.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Teave puudub.

4.3. Märged igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Sümptomaatiline ravi.

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed**5.1. Tulekustutusvahendid****Sobivad kustutusvahendid**

Süsinikdioksiid (CO₂)
Kustutuspulber
alkoholikindel vaht
Veepihusti

Sobimatud kustutusvahendid

Tugev veejuga

5.2. Aine või segu seotud erilised ohud

Teke: Pürolüüsiproduktid, toksiline

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Kanda väliskeskonnast isoleerivat hingamisaparaati ja kemikaalikindlat kaitseülikonda. Kaitsekombinesoon.

Lisateave

Saastunud kustutusvesi koguda eraldi. Mitte juhtida kanalisatsiooni ega veekogudesse.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras****Üldised märkused**

Tagada piisav ventilatsioon.
kasutada isikukaitsevahendeid.
Väljavoolanud/mahaloksunud ainest põhjustatud suur libisemisoht.

Päästetöötajad

Täpsemad tehnilised andmed vt. SDS 8. jagu.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Takistada laialivalgumist (nt tammide või õlitõkete abil).
Vältida kanalisatsiooni või veekogudesse sattumist.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 4 / 11-st

Tökestamiseks

Takistada laialivalgumist (nt tammide või õlitöketel abil).
Absorbeerida vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad).
Kogutud materjal käidelda vastavalt peatükile Jäätmekäitlus.

Puhastamiseks

Tagada piisav ventilatsioon.
Saastunud pinnad põhjalikult puhastada.
Mitte loputada veega.

Muu teave

Teave puudub.

6.4. Viited muudele jagudele

Ohutu käsitlemine: vaata jagu 7
Isikukaitse: vaata jagu 8
Jäätmekäitlus: vaata jagu 13

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine**7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud****Teave kemikaali ohutu käitlemise kohta**

Tagada piisav ventilatsioon ja kohtaratõmme kriitilistes kohtades.
Käidelda ja avada pakend ettevaatlikult.

Teave tule- ja plahvatusohu vältimise kohta

Erilised tuletõrjemeetmed ei ole vajalikud.

Üldised tööhügieeninõuded

Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma.
Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.
Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud.
Ennetav nahakaitse nahakaitsealvi abil.
Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.
Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.

Lisateave

Vältida auru sissehingamist.
Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**Nõuded hoiuruumidele ja mahutitele**

Hoida pakend tihedalt suletuna jahedas, hästi ventileeritavas kohas.

Koosladustamise juhised

Mitte hoida koos: Vesi, Oksüdeerija.
Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.

Teave säilitustingimuste kohta

Hoida pakend kuivana ja tihedalt suletuna, et vältida saastumist ja niiskuse absorptsiooni. säilitustemperatuur:
<0°C - < 50°C.

7.3. Eriksutus

Liimid, hermeetikud

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse**8.1. Kontrolliparameetrid**

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 5 / 11-st

DNEL/DMEL väärtused

CASi nr	Aine			
DNEL tüüp		Kokkupuute viis	Mõjud	Väärtus
25214-63-5	Ethylendiamine, propoxylated			
Töövõtja DNEL, pikaajaline		dermaalne	süsteemne	13,9 mg/kg kehamassi kohta päevas
Tarbija DNEL, pikaajaline		inhalatsiooniline	süsteemne	29 mg/m³
Tarbija DNEL, pikaajaline		dermaalne	süsteemne	8,3 mg/kg kehamassi kohta päevas
Töövõtja DNEL, pikaajaline		inhalatsiooniline	süsteemne	98 mg/m³
Tarbija DNEL, pikaajaline		oraalne	süsteemne	8,3 mg/kg kehamassi kohta päevas
1761-71-3	4,4'-Methylenebis(cyclohexylamine)			
Töövõtja DNEL, pikaajaline		dermaalne	süsteemne	0,1 mg/kg kehamassi kohta päevas
Töövõtja DNEL, pikaajaline		inhalatsiooniline	süsteemne	1 mg/m³
Tarbija DNEL, pikaajaline		inhalatsiooniline	süsteemne	0,21 mg/m³
Tarbija DNEL, pikaajaline		dermaalne	süsteemne	0,06 mg/kg kehamassi kohta päevas
Tarbija DNEL, pikaajaline		oraalne	süsteemne	0,06 mg/kg kehamassi kohta päevas

PNEC väärtused

CASi nr	Aine		
Keskkonnaosa			Väärtus
25214-63-5	Ethylendiamine, propoxylated		
Magevesi			0,085 mg/l
Merevesi			0,0085 mg/l
Magevee põhjasete			0,074 mg/kg
Merevee põhjasete			0,0074 mg/kg
Mikroorganismid reoveepuhastites			70 mg/kg
Pinnas			0,0162 mg/kg
1761-71-3	4,4'-Methylenebis(cyclohexylamine)		
Magevesi			0,08 mg/l
Merevesi			0,008 mg/l
Magevee põhjasete			0,39 mg/kg
Merevee põhjasete			0,039 mg/kg
Mikroorganismid reoveepuhastites			80 mg/l
Pinnas			0,072 mg/kg

8.2. Kokkupuute ohjamine

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 6 / 11-st



Asjakohane tehniline kontroll

Tagada piisav ventilatsioon.

Aine käitlemisel lahtistes süsteemides kasutada võimaluse korral lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga varustatud seadmeid.

Kui väljatõmbeventilatsiooni või üldventilatsiooni ei ole võimalik kasutada või on need abinõud ebapiisavad, tuleb kanda hingamisteede kaitsevahendit.

Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid

Silmade/näo kaitsmine

Külgkaitsega kaitseprillid (EN 166)

Käte kaitse

Kanda testitud kaitsekindaid (EN ISO 374):

FKM (fluorkummi) kindamaterjali läbimisaeg (maksimaalne kasutusaeg): 480 min.

NBR (Nitriilkummi) kindamaterjali läbimisaeg (maksimaalne kasutusaeg): 480 min.

Ülalnimetatud kaitsekinnaste spetsiaalseks otstarbeks kasutamise korral küsida kinnaste valmistajalt teavet nende kemikaalikindluse kohta.

Kulumise korral asendada!

Ennetav nahakaitse nahakaitsealvi abil.

Naha kaitse

Kanda sobivat kaitseriietust.

Hingamisteede kaitse

Käidelda hästi ventileeritavates ruumides või kasutada filtreerivat hingamiselundite kaitsevahendit.

Lühiajaline :gaaside filtreerimisseade (EN 141)., Filtrimaterjal: A/P2

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Agregaatolek:	Vedel	
Värvus:	mitmesugused	
Lõhn:	iseloomulik	
Lõhnalävi:	määramata	
Sulamis-/külumispunkt:		määramata
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisivahemik:		määramata
Süttivus:		ei ole rakendatav
Alumine plahvatuspiir:		määramata
Ülemine plahvatuspiir:		määramata
Leekpunkt:		> 150 °C
Iseühtimistemperatuur:		> 300 °C
Lagunemistemperatuur:		määramata
pH-väärtus:		ei ole rakendatav
Kinemaatiline viskoossus:		määramata
Lahustuvus vees:	Uuring pole vajalik, kuna on teada, et aine on vees lahustumatu.	
Lahustuvus teistes lahustites		
määramata		
N-oktanool/vesi jaotustegur:		määramata
Aururõhk:		määramata
(20 °C juures)		

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 7 / 11-st

Tihedus (23 °C juures):	1,08 g/cm ³
Auru suhteline tihedus:	määramata
Osakeste omadused:	ei ole rakendatav

9.2. Muu teave

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

Plahvatavus	
määramata	
Jätkuv põlemine:	Andmed pole kättesaadavad
Isestüttimistemperatuur	
tahke:	ei ole rakendatav
gaasiline:	ei ole rakendatav
Oksüdeerivus	
Mitteoksüdeeriv.	

Muud ohutusnäitajad

Suhteline aurumiskiirus:	määramata
Pehmenemispunkt:	määramata
Dünaamiline viskoossus: (23 °C juures)	1000 mPa·s

Lisateave

Teave puudub.

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime

Tavapärastel kasutustingimustel peetakse seda materjali mittereageerivaks.

10.2. Keemiline stabiilsus

Toode käitub stabiilselt, kui hoida normaalsel keskkonnatemperatuuril.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

reageerib : : Oksüdeerija

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Hoida eemal soojusallikast.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Hoida eemal: Oksüdeerija,

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Tundmatud ohtlikud lagunemissaadused.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Akute toksilisus

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

ETAmix tegelik

	Doos	Liigid	Allikas
LD50, suukaudne	> 2000 mg/kg		
LD50, nahakaudne	> 2000 mg/kg		
LC50, sissehingamisel (aur) (4 h)	> 20 mg/l		

ETAmix arvestatud

ATE (sissehingamisel tolmu/udu) > 5 mg/l

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 8 / 11-st

CASi nr	Nimetus				
	Kokkupuute viis	Doos	Liigid	Allikas	Meetod
25214-63-5	Ethylendiamine, propoxylated				
	suukaudne	LD50 > 2000 mg/kg	Rott		
	nahakaudne	LD50 > 2000 mg/kg	Rott		
1761-71-3	4,4'-Methylenebis(cyclohexylamine)				
	suukaudne	LD50 625 mg/kg	Rott		
	nahakaudne	LD50 2110 mg/kg	Küülik		

Ärritavus ja söövitavus

Nahasöövitus/-ärritus: Põhjustab nahaärritust.

Raske silmakahjustus/silmade ärritus: Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Sensibiliseeriv toime

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensed, mutageensed ja reproduktiivset funktsiooni kahjustavad toimed

Mutageensus sugurakkudele: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensus: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Reproduktiivtoksilisus: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamiskahjustus

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta

Teave puudub.

Spetsiifilised toimed loomkatses

Teave puudub.

Lisateave testide kohta

Teave puudub.

Praktikal põhinevad kogemused

Teave puudub.

11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Siseseretsioonisüsteemi kahjustaja Teave puudub.

Lisateave

Valmistise/segu enda kohta puuduvad andmed.

12. JAGU. Ökoloogiline teave

12.1. Mürgisus

Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 9 / 11-st

CASi nr	Nimetus					
	Toksilisus veele	Doos	[h] [d]	Liigid	Allikas	Meetod
25214-63-5	Ethylendiamine, propoxylated					
	Äge mürgisus kaladel	LC50 mg/l	4600	96 h	Leuciscus idus (sääinas)	
	Äge mürgisus vetikatele	ErC50 mg/l	150,67	72 h	Desmodesmus subspicatus	
	Äge mürgisus crustacea	EC50 mg/l	> 100	48 h	Daphnia magna (vesikirp)	
1761-71-3	4,4'-Methylenebis(cyclohexylamine)					
	Äge mürgisus kaladel	LC50 mg/l	46-100	96 h	Leuciscus idus (sääinas)	
	Äge mürgisus vetikatele	ErC50 mg/l	140-200	72 h	vetikas	
	Äge mürgisus crustacea	EC50 mg/l	6,84	48 h	Daphnia magna (vesikirp)	

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Toodet ei ole kontrollitud.

12.3. Bioakumulatsioon

Toodet ei ole kontrollitud.

12.4. Liikuvus pinnases

Toodet ei ole kontrollitud.

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

Segus olevad ained ei vasta PBT/vPvB-kriteeriumidele vastavalt REACH-määruse XIII-lisale.

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

See toode ei sisalda ainet, millel on mitte-sihtmärkorganismide sisesekretsioonisüsteemi häireid põhjustavad omadused, kuna mitte ükski koostisosa ei vasta sellele kriteeriumile.

12.7. Muu kahjulik mõju

Teave puudub.

Lisateave

Vältida sattumist keskkonda.

13. JAGU. Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Jäätmete arvestus

Jäätmekäitlus vastavalt ametkondlikele eeskirjadele. Ärge segage muude jäätmetega.

Ettepanekute nimekirja jäätmekoodide/jäätmenimetuste osas vastavalt Euroopa jäätmekataloogi määrusele (EAKV):

Jäätmekood: toode

080409 PINNAKATETE (VÄRVIDE, LAKKIDE JA KLAASJATE EMAILIDE), LIIMIDE, HERMEETIKUTE JA TRÜKIVÄRVIDE VALMISTAMISEL, KOKKUSEGAMISEL, JAOTAMISEL JA KASUTAMISEL TEKkinud JÄÄTMED; Liimide ja hermeetikute (sh veekindlust suurendavate ainete) valmistamisel, kokkusegamise, jaotamise ja kasutamise tekkinud jäätmed; Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad liimi- ja hermeetikujäätmed; ohtlikud jäätmed

Jäätmekood: reostatud pakend

150110 PAKENDIJÄÄTMED, NIMISTUS MUJAL NIMETAMATA ABSORBENDID, PUHASTUSKALTSUD, FILTERMATERJALID JA KAITSERIETUS; Pakendid (sh lahus kogutud olmpakendijäätmed); Ohtlike aineid sisaldavad või nendega saastatud pakendid; ohtlikud jäätmed

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 10 / 11-st

Puhastamata pakendite käitlus ja soovitatavad puhastusvahendid

Kemikaal ja tema pakend kõrvaldada kui ohtlikud jäätmed. Saastunud pakendeid käidelda samamoodi nagu neis sisalduvat ainet.

14. JAGU. Veonõuded

Maismaaveod (ADR/RID)

14.1. ÜRO number või ID number:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Transpordi ohuklass(id):

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Pakendigrupp:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Mereveod (IMDG)

14.1. ÜRO number või ID number:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Transpordi ohuklass(id):

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Pakendigrupp:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Meresasteained:

no

Õhuveo (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. ÜRO number või ID number:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Transpordi ohuklass(id):

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Pakendigrupp:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.5. Keskkonnaohud

KESKKONNAOHTLIK:

Ei

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Teave puudub.

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

ei ole rakendatav

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid**EL reguleerivad õigusaktid**

Kasutamise piirangud (REACH, XVII lisa):

Sisend 3, Sisend 75

Lisateave kohta

Lisaks tuleb järgida siseriiklike seadusi!

Järgida direktiivi 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohu eest tööl.

Riiklikud õigusaktid

Töölerakendamise piirang:

Järgida töötamise piiranguid vastavalt noorte töökaitse direktiivile (94/33/EÜ). Järgida piiranguid rasedate ja rinnaga toitvate emade töötamise osas vastavalt direktiivile 92/85/EMÜ raseduse, hiljuti sünnitanud ja rinnaga toitvate töötajate tööohutuse ja tervishoiu parandamise meetmete kehtestamise kohta.

Vee ohuklass (Saksamaa):

3 - väga ohtlik veekeskkonnale

Lisateave kohta

See segu sisaldab järgmisi väga ohtlikke aineid (SVHC), mis on vastavalt REACH artiklile 59 kantud kandidaatide loendisse: puudub

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Selles segus sisalduvate ainete osas ei ole ainete ohutuse hindamist läbi viidud.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

DINITROL 840 B

Läbi vaadanud: 24.05.2024

Materjali number: 86840

Lehekülg 11 / 11-st

16. JAGU. Muu teave

Lühendid ja akronüümid

Acute Tox: Äge mürgisus
Skin Corr: Nahasöövitus
Skin Irrit: Nahaärritus
Eye Dam: Raske silmakahjustus
Eye Irrit: Silmade ärritus
Skin Sens: Naha sensibiliseerimine
STOT RE: Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude
Aquatic Chronic: Ohtlik veekeskkonnale - krooniline mürgisus
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Segude klassifitseerimine ja kasutatud hindamismeetod vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]

Klassifikatsioon	Klassifitseerimismeetod
Skin Irrit. 2; H315	Arvestusmeetod
Eye Dam. 1; H318	Arvestusmeetod
Aquatic Chronic 3; H412	Arvestusmeetod

Vastavalt H- ja EUH-lausetele (Number ja täistekst)

H302 Allaneelamisel kahjulik.
H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H315 Põhjustab nahaärritust.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H412 Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Lisateave

Käesoleval ohutuskaardil äratoodud teave põhineb meie teadmistel ohutuskaardi trükkimineku ajal. Teave annab Teile pidepunktid 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.

(Andmed ohtlike koostisosade kohta on alati võetud eeltarnija viimati kehtinud ohutuskaardilt.)