

## 1. jagu: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

### 1.1. Tootetähis

Toote kirjeldus: Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran  
Cat No. : 209540000; 209541000; 209548000  
Sünonüümid 1,3,2-Benzodioxaborole  
Molekulivalem C<sub>6</sub> H<sub>5</sub> B O<sub>2</sub>

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

Soovitatav kasutusala Laborikemikaalid.  
Kasutusalaad, mida ei soovitata Informatsioon ei ole kättesaadav

### 1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

#### Äriühing

**ELi üksus / ärinimi**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Ühendkuningriigi üksus / ärinimi**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

#### E-posti aadress

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Hädaabitelefoninumber

Mürgistusteabekeskuse number **16662**, Välisriigist helistades (+372) 794 3794. **24/7**

Teabe **USA**, telefonikõne: 001-800-227-6701  
Teabe **Euroopa**, telefonikõne: +32 14 57 52 11

Hädaabinumber, **Euroopa** : +32 14 57 52 99  
Hädaabinumber, **USA** : 001-201-796-7100

**CHEMTREC** telefoninumber, **USA** : 001-800-424-9300  
**CHEMTREC** telefoninumber, **Euroopa** : 001-703-527-3887

## 2. jagu: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

### 2.1. Aine või segu klassifitseerimine

CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008

#### Füüsikalised ohud

Tuleohtlikud vedelikud

2. kategooria (H225)

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## Terviseohud

Akutuine suukaudne toksilisus  
Nahka söövitav/ärritav  
Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav  
Kantserogeensus  
Spetsiifiline sihtorgan toksilisus - (ühekordsel kokkupuutel)

4. kategooria (H302)  
1. kategooria B (H314)  
1. kategooria (H318)  
2. kategooria (H351)  
3. kategooria (H335) (H336)

## Keskkonnoahud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 2.2. Märjistuselemendid



Tunnussõna

Ettevaatust

## Ohulaused

H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur  
H302 - Allaneelamisel kahjulik  
H314 - Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi  
H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust  
H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust  
H351 - Arvatavasti põhjustab vähktõbe  
EUH014 - Reageerib ägedalt veega  
EUH019 - Võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide

## Hoiatuslaused

P280 - Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski  
P301 + P330 + P331 - ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud. MITTE kutsuda esile oksendamist  
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 või arstiga  
P303 + P361 + P353 - NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: kõik saastunud rõivad viivitamata seljast võtta. Loputada nahka veega või loputada duši all  
P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada

## 2.3. Muud ohud

Reageerib veega

Mürgine maismaa selgroogsetele

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekreetsioonisüsteemi kahjustajaid

## 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## 3.2. Segud

Koostisaine	CAS nr	EÜ nr	Massiprotsent	CLP klassifitseerimist - määrase (EÜ) nr 1272/2008
Tetrahüdrofuraan	109-99-9	203-726-8	88	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) (EUH019)
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	EEC No. 205-991-5	12	Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Flam. Liq. 2 (H225) (EUH014)

Koostisaine	Konkreetsed kontsentratsioonipiirid (SCL)	Korrutustegur	Komponentmärkused
Tetrahüdrofuraan	Acute Tox. 4 :: C>82.5% Eye Irrit. 2 :: C>=25% STOT SE 3 :: C>=25%	-	-

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 4. JAGU: Esmaabimeetmed

### 4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne	Näidake seda ohutuskarti arstile. Kohene meditsiiniabi on vajalik.
Silma sattumisel	Loputada viivitamata rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 minutit. Kohene meditsiiniabi on vajalik.
Nahale sattumisel	Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist kasutamist. Võtta viivitamata ühendust arstiga.
Allaneelamine	MITTE kutsuda esile oksendamist. Puhastage suud veega. Ärge kunagi andke teatvuseta inimesele midagi suu kaudu. Võtta viivitamata ühendust arstiga.
Sissehingamine	Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist. Eemaldada kokkupuuteallika lähedusest, asetada pikali. Mitte kasutada suust-suhu meetodit, kui kannatanu neelas ainet alla või hingas sisse; teha kunstlikku hingamist maskiga, millel on ühesuunaline klapp, või muu vastava meditsiinilise hingamisvahendiga. Võtta viivitamata ühendust arstiga.
Esmaabi andja isikukaitse	Kindlustage, et meditsiinipersonal teab asjasse puutuva(te)st materjali(de)st, rakendage ettevaatusabinõusid enda kaitseks ja vältige saaste levikut.

### 4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Põhjustab igasuguste kokkupuuteviiside korral põletusi. Ülemäärase kokkupuute sümptomid võivad olla peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine: Toode on söövitav materjal. Maoloputus või oksendamine on vastunäidustatud. Peaks kaaluma mao või söögitoru võimalikku perforatsiooni: Allaneelamine põhjustab tugeva turse, õrnade kudede tõsisemaid kahjustusi ja perforatsiooni ohu: Kõrge kontsentratsiooniga auru sissehingamine võib põhjustada selliseid sümptomeid, nagu peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine: Põhjustab kesknärvisüsteemi depressiooni

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## 4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Teade arstile

Rakendage sümptomaatilist ravi. sümptomid võivad avalduda hiljem.

## 5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

### 5.1. Tulekustutusvahendid

#### Sobivad kustutusvahendid

Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), Kuiv kemikaal, Kuiv liiv, Alkoholikindel vaht. Suletud konteinerite jahutamiseks võib kasutada pihustatud vett.

#### Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada

Vesi.

### 5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist. Toode põhjustab silmade, naha- ja limaskestade põletusi. Reageerib ägedalt veega. Tuleohtlik. Kuumutamisel võivad mahutid lõhkeda. Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid. Aurud võivad liikuda süüteallikani ja süttida.

#### Ohtlikud põlemissaadused

Süsinikoksiid (CO), Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), Boori oksiidid, Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

### 5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülrikonda. Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

## 6. jagu: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

### 6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Tagada piisav ventilatsioon. Evakueerige töötajad ohutusse kohta. Hoidke inimesed lekke-/väljavoolamise kohast eemal ja vastutuult. Eemaldage kõik süüteallikad. Vältida staatilise elektri teket.

### 6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta.

### 6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Hoida nõuetekohastes suletud jäätmemahutites. Koguda kokku inertse absorbendiga. Mitte lasta väljavoolanud ainet veega kokku. Eemaldage kõik süüteallikad. Kasutada sädemekindlaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid.

### 6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

## 7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

### 7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist. Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Kasutada ainult keemilise auru tõmbekapis. Udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata. Mitte sisse hingata. Allaneelamisel pöörduda viivitamata arsti poole. Vältida kokkupuudet veega. Kui kahtlustatakse peroksiidi teket, ei tohi mahutit avada ega liigutada. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädemeid. Aurude elektrostaatilise süttimise

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

vältimiseks peavad kõik metallosad olema maandatud. Vältida staatilise elektri teket.

## Hügieenimeetmed

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele.

## 7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoidke eemal veest või niiskest õhust. Kõlblikkusaeg 12 kuud. Pikaajalisel hoidmisel võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide. Mahutid tuleb varustada kuupäevadega, millal avati ja testida perioodiliselt peroksiidide olemasolu suhtes. Kui peroksiide moodustavas vedelikus tekivad kristallid, on peroksiidide moodustumise protsess ilmselt toimunud ja toodet peab pidama äärmiselt ohtlikuks. Sel juhul peaksid mahuti kaugjuhtimise teel avama asjatundjad. Hoida eemal kuumusest, sädemetest ja lahtistest lekidest. Külmik/tuleohtlikud ained. Hoidke konteinereid tihedalt suletuna kuivas, jahedas ja hästi ventileeritud kohas.

3. klass

## 7.3. Eriksutus

Kasutamine laboratooriumides

## 8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1. Kontrolliparameetrid

#### Kokkupuute piirnormid

Nimekirja allikas EU - Komisjoni Direktiiv (EL) 2019/1831, 24. oktoober 2019, millega kehtestatakse nõukogu direktiivi 98/24/EÜ kohaselt töökohal ohtlike ainete soovituslike piirnormide viies loetelu ja muudetakse komisjoni direktiivi 2000/39/EÜ ET - Tookeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid Vabariigi Valitsuse 21. augusti 2018. a määrusnr 293

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendatud Kuningriik	Prantsusmaa	Belgia	Hispaania
Tetrahydrofuraan	TWA: 50 ppm (8h) TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> (15min) Skin	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit Peau	TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 300 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Koostisaine	Itaalia	Saksamaa	Portugal	Madalmaad	Soome
Tetrahydrofuraan	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 60 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 120 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Koostisaine	Austria	Taani	Šveits	Poola	Norra
Tetrahydrofuraan	Haut MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 100 ppm 15	Haut/Peau STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 75 ppm 15 minutter. value calculated

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

	MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	minutter Hud	TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		STEL: 187.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud
--	---	-----------------	---	--	--

Koostisaine	Bulgaaria	Horvaatia	Iirimaa	Küpros	Tšehhi Vabariik
Tetrahydrofuraan	TWA: 50.0 ppm TWA: 150.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 100 ppm STEL : 300.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup>

Koostisaine	Eesti	Gibraltar	Kreeka	Ungari	Island
Tetrahydrofuraan	Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 250 ppm STEL: 735 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15 percekben. CK TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK TWA: 50 ppm 8 óraban. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás	STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation

Koostisaine	Läti	Leedu	Luksemburg	Malta	Rumeenia
Tetrahydrofuraan	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm IPRD TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Koostisaine	Venemaa	Slovaki Vabariigi	Sloveenia	Rootsi	Türgi
Tetrahydrofuraan	MAC: 100 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Biooloogiliste piirnõrme väärtused

Nimekiri allikas

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendkuningriik	Prantsusmaa	Hispaania	Saksamaa
Tetrahydrofuraan				Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift	Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift )

Koostisaine	Gibraltar	Läti	Slovaki Vabariigi	Luksemburg	Türgi
Tetrahydrofuraan			Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of exposure or work shift		

## Järelevalve meetodid

EN 14042:2003 Pealkiri: Töökeseaduse õhk. Juhend protseduuride kasutamiseks kokkupuute hindamiseks keemiliste ja bioloogiliste ainetele.

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) / Tuletatud miinimumefekti tase (DMEL)

Vaata tabelit väärtused

Component	äge efekt kohalik (Naha)	äge efekt süsteemne (Naha)	kroonilise mõju kohalik (Naha)	Kroonilise mõju süsteemne (Naha)
Tetrahydrofuraan 109-99-9 ( 88 )				DNEL = 12.6mg/kg bw/day

Component	äge efekt kohalik (Sissehingamine)	äge efekt süsteemne (Sissehingamine)	kroonilise mõju kohalik (Sissehingamine)	Kroonilise mõju süsteemne (Sissehingamine)
Tetrahydrofuraan 109-99-9 ( 88 )	DNEL = 300mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 96mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 150mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 72.4mg/m <sup>3</sup>

## Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

Vaata väärtusi allpool.

Component	Värske vesi	Värske settes	Vesi vahelduv	Mikroorganismid reovee töötlemisel	Pinnas (põllumajandus)
Tetrahydrofuraan 109-99-9 ( 88 )	PNEC = 4.32mg/L	PNEC = 23.3mg/kg sediment dw	PNEC = 21.6mg/L	PNEC = 4.6mg/L	PNEC = 2.13mg/kg soil dw

Component	Merevesi	Merevee setetes	Merevesi vahelduv	Toiduahel	Õhk
Tetrahydrofuraan 109-99-9 ( 88 )	PNEC = 0.432mg/L	PNEC = 2.33mg/kg sediment dw		PNEC = 67mg/kg food	

## 8.2. Kokkupuute ohjamine

### Tehnilised meetmed

Tagada piisav ventilatsioon, eriti kinnistes ruumides. Veenduda, et silmapesuvahendid ja turvadušid oleksid töökoha läheduses. Kasutada plahvatuskindlat elektrisüsteemi/ ventilatsiooni/ valgustust/ töövahendeid.

Kus iganes võimalik, tuleb rakendada inseneritehnilisi kontrollimeetmeid, nagu protsessi isoleerimine või kestaga ümbritsemine, protsessi või seadmete muudatuste sisseviimine heite või kontakti vähendamiseks ja õigesti projekteeritud ventilatsioonisüsteemide kasutamine, et ohjata ohtlikke materjale tekkekohal

### Isikukaitsevahendid

#### Silmade kaitsmine

Kui võivad tekkida pritsmed: Kaitseprillid Näokaitse (EL standard - EN 166)

#### Käte kaitsmine

Kaitsekindad

Kinnaste materjal	Läbitungimisaeg	Kinnaste paksus	EL standard	Kinnas kommentaari
Butüülkumm	Vaata tootja	-	EN 374	(minimaalne nõue)
Nitriilkumm	soovitustele			
Viton (R)				
Neopreenkindaid				

#### Naha- ja kehakaitse

Pikkade käistega riietus.

Kontrollige kindad enne kasutamist

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näitusid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.

Hankida valmistajalt / tarnijalt teave

Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus

tööttingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju

Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms

Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

#### Hingamisteede kaitsmine

Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega üle kokkupuute piirnormi, peavad nad

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

	kandma vastavaid sertifitseeritud respiraatoreid. Kandja kaitsmiseks peavad hingamisteede kaitseseadmed hästi sobima ning neid tuleb õigesti kasutada ja säilitada
<b>Laiaulatuslik / Hädaolukorras kasutatavad</b>	Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 136 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid <b>Soovitav filtri tüüp:</b> madala keemistemperatuuriga orgaaniliste lahustite Tüüp AX Pruun vastavad EN371 või Orgaaniliste gaaside ja aurude filter Tüüp A Pruun vastab EN 143
<b>Väiksemad / laboratooriumi</b>	Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 149:2001 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid <b>Soovitav 1/2 mask:</b> - ventiil filtreerimine: EN405; või; Poolmask: EN140; plus filter, EN141 Kui RPE kasutatakse nägu tükk sobib katse tuleb läbi viia
<b>Kokkupuute ohjamine keskkonnas</b>	Takistada toote sattumist kanalisatsiooni. Vältida põhjavee saastumist. Kohalikke ametiasutusi tuleb teavitada, kui märkimisväärsed lekkeid ei ole võimalik ohjata.

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

<b>Füüsiline olek</b>	Vedelik	
<b>Välimus</b>	Värvitu	
<b>Lõhn</b>	Teave puudub	
<b>Lõhnalävi</b>	Andmed puuduvad	
<b>Sulamistemperatuur/sulamisvahemik</b>	Andmed puuduvad	
<b>Pehmenemispunkt</b>	Andmed puuduvad	
<b>Keemistemperatuur/keemistemperatuur vahemik</b>	Teave puudub	
<b>Süttivus (Vedelik)</b>	Väga tuleohtlik	Katseandmete alusel
<b>Süttivus (tahke, gaasiline)</b>	Pole kohaldatav	Vedelik
<b>Plahvatuspiir</b>	Andmed puuduvad	
<b>Leekpunkt</b>	-17 °C / 1.4 °F	<b>Meetod -</b> Teave puudub
<b>Isesüttimistemperatuur</b>	Andmed puuduvad	
<b>Lagunemistemperatuur</b>	Andmed puuduvad	
<b>pH</b>	Teave puudub	
<b>Viskoossus</b>	Andmed puuduvad	
<b>Lahustuvus vees</b>	Reageerib veega	
<b>Lahustuvus teistes lahustites</b>	Teave puudub	
<b>Jaotustegur: n-oktanol/vesi</b>		
<b>Koostisaine</b>	<b>log Pow</b>	
<b>Tetrahydrofuraan</b>	0.45	
<b>Aururõhk</b>	Andmed puuduvad	
<b>Tihedus / Suhteline tihedus</b>	0.958	
<b>Mahumass</b>	Pole kohaldatav	Vedelik
<b>Auru tihedus</b>	Andmed puuduvad	(Õhk = 1,0)
<b>Osakese omadused</b>	Pole kohaldatav (vedelik)	

### 9.2. Muu teave

<b>Molekulivalem</b>	C6 H5 B O2
<b>Molekulmass</b>	119.92
<b>Plahvatusohtlikkus</b>	Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid



# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1. Reaktsioonivõime

; Jah Kokkupuutel veega eraldub väga tuleohtlik gaas

### 10.2. Keemiline stabiilsus

Niiskustundlik.

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

#### Ohtlik polümerisatsioon

Ohtlikku polümerisatsiooni ei toimu.

#### Ohtlikud reaktsioonid

Tavapärase töötlemise korral puuduvad. Reageerib ägedalt veega.

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kokkusobimatud tooted. Liigne kuumus. Kokkupuude niiske õhu või veega. Kokkupuude niiskusega. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

Broom. Tugevad oksüdeerijad.

### 10.6. Ohtlikud lagusaadused

Süsinikoksiid (CO). Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>). Boori oksiidid. Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

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

#### Tooteteave

#### a) akuutne toksilisus;

##### Suukaudne

4. kategooria

##### Nahakaudne

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

##### Sissehingamine

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

#### Toksikoloogilised andmed komponendid

Koostisaine	LD50 suu kaudu	LD50 naha kaudu	LC50 Sissehingamine
Tetrahydrofuraan	1650 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg (Rabbit)	180 mg/L ( Rat ) 1 h 53.9 mg/L ( Rat ) 4 h

#### b) nahka söövitav või ärritav toime; 1. kategooria B

#### c) rasket silmade kahjustust/ärritust 1. kategooria põhjustav;

#### d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;

##### Hingamisteede

Andmed puuduvad

##### Nahk

Andmed puuduvad

Component	Katsemeetod	Testi liik	Uuringutulemus
Tetrahydrofuraan 109-99-9 ( 88 )	Paikne lümfisõlmede uuring OECD testijuhend 429	hiir	sensibiliseeriv

#### e) mutageensus sugurakkudele; Andmed puuduvad

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

Component	Katsemeetod	Testi liik	Uuringutulemus
Tetrahydrofuraan 109-99-9 ( 88 )	OECD testijuhend 476 Geeni raku mutatsiooni	in vivo imetaja	negatiivne
	OECD testijuhend 473 Kromosoomide aberratsiooni testis	in vitro imetaja	negatiivne

f) kantserogeensus; 2. kategooria  
Võimalik vähktõve põhjustaja

Koostisaine	EL	UK	Saksamaa	IARC (Rahvusvaheline vähiuuringute keskus)
Tetrahydrofuraan				Group 2B

g) reproduktiivtoksilisus; Andmed puuduvad

Component	Katsemeetod	Testi kultuurid / kestus	Uuringutulemus
Tetrahydrofuraan 109-99-9 ( 88 )	OECD testijuhend 416	Rott 2 põlvkond	NOAEL = 3,000 ppm

h) sihtorgani suhtes toksilised – 3. kategooria  
ühekordne kokkupuude;

Tulemused / Sihtorganid Hingamiselundid, Kesknärvisüsteem (CNS).

i) sihtorgani suhtes toksilised – Andmed puuduvad  
korduv kokkupuude;

Sihtorganid Teave puudub.

j) hingamiskahjustus; Andmed puuduvad

Muud kahjulikud mõjud Toksikoloogilisi omadusi pole veel täielikult läbi uuritud.

Sümptomid / mõjud, nii akuutsed kui ka hilised Ülemäärase kokkupuute sümptomid võivad olla peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine. Toode on söövitav materjal. Maoloputus või oksendamine on vastunäidustatud. Peaks kaaluma mao või söögitoru võimalikku perforatsiooni. Allaneelamine põhjustab tugeva turse, õrnade kudede tõsiseid kahjustusi ja perforatsiooni ohu. Kõrge kontsentratsiooniga auru sissehingamine võib põhjustada selliseid sümptomeid, nagu peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine. Põhjustab kesknärvisüsteemi depressiooni.

## 11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused Hinnata endokriinsüsteemi kahjustavad omadused inimeste tervisele. Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid.

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Toksilisus  
Ökotoksilisuse mõjud

Mitte valada kanalisatsiooni. Reageerib koos vesi nii ei ökotoksilisuse andmed aine on kättesaadav.

Koostisaine	Magevee kala	vesikirp	Magevee vetikad
Tetrahydrofuraan	2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas	EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h	

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

	Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h		
--	-------------------------------------	--	--

## 12.2. Püsivus ja lagunduvus

Püsivus

Püsivus ei ole tõenäoline, mille aluseks oleks esitatud informatsioon.

Lagunduvus

Reageerib veega.

Lagunemine reoveepuhasti

Reageerib veega.

## 12.3. Bioakumulatsioon

Bioakumulatsioon ei ole tõenäoline; Toode ei bioakumuleeru tänu reaktsioonile veega

Koostisaine	log Pow	Biokontsentratsiooni tegur (BCF)
Tetrahydrofuraan	0.45	Andmed puuduvad

## 12.4. Liikuvus pinnases

Reageerib veega Tõenäoliselt ei levi keskkonnas.

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

Reageerib veega.

## 12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Teave siseseretsioonisüsteemi kahjustaja kohta

Teave siseseretsioonisüsteemi kahjustaja kohta

Koostisaine	EL - siseseretsioonisüsteemi kahjustavate kandidaatainete loetelu	EL - siseseretsioonisüsteemi kahjustajad - kontrollitud ained
Tetrahydrofuraan	Group III Chemical	

## 12.7. Muu kahjulik mõju

Püsivate orgaaniliste saasteainete

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

Osooni lagunemise potentsiaal

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

### 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Jääkidest/kasutamata toodetest tekkinud jäätmed

Jäätmed on klassifitseeritud ohtlikuks. Jäätmetest vabaneda vastavalt EL jäätmete ja ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele. Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Saastunud pakend

Hävitage pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti. Tühjad mahutid säilitavad toote jääke (vedelaid ja/või aure) ning võivad olla ohtlikud. Toodet ja tühja pakendit hoida eemal kuumusest ja süttimisallikatest.

Euroopa Jäätmekataloog

Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid kasutuspõhised.

Muu teave

Mitte uhtuda kanalisatsiooni. Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati. Võib viia prügilasse või põletada kooskõlas kohalike määrustega. Mitte valada kanalisatsiooni. Suured kogused mõjutavad pH ja kahjustavad veeorganisme.

## 14. JAGU: Veonõuded

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## IMDG/IMO

14.1. ÜRO number	UN2924
14.2. ÜRO veose tunnusunimetus	Kergestisüttiv vedelik, sööbiv, n.o.s.
Tehniline nimetus	Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole
14.3. Transpordi ohuklass(id)	3
Täiendav ohuklass	8
14.4. Pakendirühm	II

## ADR

14.1. ÜRO number	UN2924
14.2. ÜRO veose tunnusunimetus	Kergestisüttiv vedelik, sööbiv, n.o.s.
Tehniline nimetus	Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole
14.3. Transpordi ohuklass(id)	3
Täiendav ohuklass	8
14.4. Pakendirühm	II

## IATA

14.1. ÜRO number	UN2924
14.2. ÜRO veose tunnusunimetus	Kergestisüttiv vedelik, sööbiv, n.o.s.
Tehniline nimetus	Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole
14.3. Transpordi ohuklass(id)	3
Täiendav ohuklass	8
14.4. Pakendirühm	II

14.5. Keskkonnaohud	Ohte ei tuvastatud
14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele	Erimeetmed ei ole vajalikud.

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Ei kohaldata, pakendatud kaubad  
Rahvusvahelise  
Mereorganisatsiooni  
dokumentidega

## 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

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

#### Rahvusvahelised loetelud

Euroopa (EINECS/ELINCS/NLP), Hiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Austraalia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiinid (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Koostisaine	CAS nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (Lõuna-Ko rea olemasole vate kemikaali de loetelu)	ENCS	ISHL (Jaapani tööstusoh utuse ja töötervish oiu seadus)
Tetrahydrofuraan	109-99-9	203-726-8	-	-	X	X	KE-33454	X	X
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	205-991-5	-	-	-	X	-	-	-

Koostisaine	CAS nr	TSCA (toksiliste)	TSCA Inventory notification -	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
-------------	--------	----------------------	----------------------------------	-----	-----	------	-------	-------

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

		ainete kontrolli seadus)	Active-Inactive					
Tetrahydrofuraan	109-99-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	X	ACTIVE	-	X	-	-	-

**Seletuskiri:** X - loetellu kantud '-' - Not Listed  
**KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Authorisation/Restrictions according to EU REACH

Koostisaine	CAS nr	REACH (1907/2006) - XIV lisa - Autoriseerimisele kuuluvate ainete	REACH (1907/2006) - XVII lisa - piirangud teatavate ohtlike ainete	REACH-määruse (EÜ 1907/2006) artikkel 59 – väga ohtlike ainete (SVHC) kandidaatainete loetelu
Tetrahydrofuraan	109-99-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	-	-	-

## REACHi lingid

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Koostisaine	CAS nr	Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse teatamine	Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse aruanne Nõuded
Tetrahydrofuraan	109-99-9	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav

## Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)

Pole kohaldatav

## Kas sisaldab komponente, mis vastavad per- ja polüfluoroalküülaine (PFAS) määratlusele?

Pole kohaldatav

Võtke teadmiseks direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl .  
 Võtke teadmiseks direktiiv 2000/39/EÜ, millega kehtestatakse töökohal ohtlike ainete kokkupuute soovituslike piirnõuete esimene loetelu

## Riiklikud eeskirjad

## WGK-klassifikatsioon

Veeohtlikkuse klass = 1 (iseklassifitseerimine)

Koostisaine	Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (AwSV)	Saksamaa - TA-Luft klass
Tetrahydrofuraan	WGK1	

Koostisaine	Prantsusmaa - INRS (tabelid kutsehaiguste)
Tetrahydrofuraan	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Tetrahydrofuraan 109-99-9 ( 88 )		Group I	
1,3,2-Benzodioxaborole 274-07-7 ( 12 )	Prohibited and Restricted Substances		

## 15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanded (CSA / CSR) ei nõuta segud

## 16. JAGU: Muu teave

### H-lausetate täistekst on esitatud 2. ja 3. jaos

H302 - Allaneelamisel kahjulik  
H314 - Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi  
H318 - Põhjustab raskeid silmakahjustusi  
H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust  
H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust  
H351 - Arvatavasti põhjustab vähktõbe  
EUH014 - Reageerib ägedalt veega  
EUH019 - Võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide  
H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur  
H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust

### Seletuskiri

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu

**PICCS** - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu

**IECSC** - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik

**KECL** - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

**WEL** - Mõjupiirid

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)

**DNEL** - Tuletatav toimet mittepõhjustav sisaldus

**RPE** - Hingamisteede kaitsevahendid

**LC50** - Surmav kontsentratsioon 50%

**NOEC** - Täheldatava toimeteta kontsentratsioon

**PBT** - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

**TSCA** - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu

**DSL/NDL** - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu

**ENCS** - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained

**AICS** - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

**TWA** - Aja-kaalu keskmine

**IARC** - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

**LD50** - Surmav annus 50%

**EC50** - Efektiivne kontsentratsioon 50%

**POW** - Oktanooli: Vesi

**vPvB** - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

**ADR** - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

**BCF** - Biokontsentratsioonitegur (BCF)

**Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadviser - Loli, Merck Index, RTECS

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

**MARPOL** - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

**ATE** - Ägeda mürgistuse hinnang

**VOC** - (lenduv orgaaniline ühend)

**Klassifikatsioon ning määruse (EÜ) nr 1272/2008 [CLP] kohase segude klassifitseerimiseks kasutatud protseduur**

**Füüsikalised ohud**

Katseandmete alusel

**Terviseohud**

Arvutusmeetod

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## Keskkonnaohud

## Arvutusmeetod

### Koolitusnõuanded

Kemikaaliavariile reageerimise väljaõpe.

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

Isikukaitseseadmete kasutamine, mis hõlmab sobivat valikut, ühilduvust, läbilöögi läviväärtusi, ettevaatust, hooldust, sobivust ja EN standardeid.

Kemikaaliga kokkupuute esmaabi, sealhulgas silmapesu ja turvaduõõde kasutamine.

Tulekahju vältimine ja kustutamine, ohtude ja riskide identifitseerimine, staatiline elekter, aurudest ja tolmust tingitud plahvatusohtlik õhk.

### Paranduse kuupäev

06-dets-2024

### Redaktsiooni kokkuvõte

Pole kohaldatav.

**Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega. KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2020/878 millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 .**

### Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, säilitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistusena. See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstis mainitud

## Ohutuskaardi lõpp