

Koostamise kuupäev 04-nov-2009

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

Läbivaatamise number 6

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

### 1.1. Tootetähis

Toote kirjeldus:	<b>3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole</b>
Cat No. :	<b>MAY00220DA, MAY00220ZZ</b>
Sünonüümid	1-(Benzisoxazol-3-yl)piperazine
CAS nr	87691-89-2
Molekulivalem	C11 H13 N3 O

### 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** Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

**Ühendkuningriigi üksus / ärinimi**  
Thermo Fisher Scientific (Heysham),  
Shore Road,  
Port of Heysham Industrial Park,  
Heysham, Lancashire, LA3 2XY  
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

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**

MAYMAY00220

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

## Terviseohud

Nahka söövitav/ärritav

2. kategooria (H315)

Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav

2. kategooria (H319)

Spetsiifiline sihtorgan toksilisus - (ühekordsel kokkupuutel)

3. kategooria (H335)

## Keskkonnaohud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 2.2. Märgistuselemendid



Tunnussõna

Hoiatus

## Ohulaused

H315 - Põhjustab nahaärritust

H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust

H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust

## Hoiatuslaused

P302 + P352 - NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke vee ja seebiga

P337 + P313 - Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole

P304 + P340 - SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata

P312 - Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGIKUSTEABEKESKUSE või arstiga

P280 - Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski

P332 + P313 - Nahaärrituse korral: pöörduda arsti poole

## 2.3. Muud ohud

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid

## 3. JAGU: KOOSTIS/TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA

### 3.1. Ained

Koostisaine	CAS nr	EÜ nr	Massiprotsent	CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008
3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole	87691-89-2		95	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315)

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 4. JAGU: ESMAABIMEETMED

### 4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

<b>Üldine nõuanne</b>	Kui sümptomid püsivad, võtta ühendust arstiga.
<b>Silma sattumisel</b>	Loputada viivitamata rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 minutit. Pöörduge arsti poole.
<b>Nahale sattumisel</b>	Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Kui nahaärritus püsib, võtta ühendust arstiga.
<b>Allaneelamine</b>	Puhastage suud veega ja jooge pärast palju vett. Pöörduge arsti poole, kui ilmnevad sümptomid.
<b>Sissehingamine</b>	Viige värske õhu kätte. Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist. Pöörduge arsti poole, kui ilmnevad sümptomid.
<b>Esmaabi andja isikukaitse</b>	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

Mitte midagi mõistlikult prognoositavat.

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

<b>Teade arstile</b>	Rakendage sümptomaatilist ravi.
----------------------	---------------------------------

## 5. JAGU: TULEKUSTUTUSMEETMED

### 5.1. Tulekustutusvahendid

#### Sobivad kustutusvahendid

Veepihu, süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), kuiv kemikaal, alkoholikindlat vahtu.

#### Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutuse nõuetest tulenevalt kasutada

Teave puudub.

### 5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

#### Ohtlikud põlemissaadused

Süsinikoksiid (CO), Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), Lämmastikoksiidid (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülikonda.

## 6. JAGU: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

## 6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tagada piisav ventilatsioon. Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Vältida tolmu teket.

## 6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta. Vt täiendava ökoloogilise teabe kohta 12. jagu.

## 6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Pühkida kokku ja panna kõrvaldamiseks sobivatesse mahutitesse. Hoida nõuetekohastes suletud jäätmemahutites.

## 6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

# 7. JAGU: KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE

## 7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Tagada piisav ventilatsioon. Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist. Vältida allaneelamist ja sissehingamist. Vältida tolmu teket.

### **Hügieenimeetmed**

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist kasutamist. Peske käsi enne vaheaegu ja pärast tööd.

## 7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoidke konteinereid tihedalt suletuna kuivas, jahedas ja hästi ventileeritud kohas.

## 7.3. Erikasutus

Kasutamine laboratooriumides

# 8. JAGU: KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE

## 8.1. Kontrolliparameetrid

### **Kokkupuute piirnormid**

Toode ei sisalda tarnituna ohtlikke materjale, millele piirkondlikud võimuorganid on kehtestanud kokkupuute piirnormid töökeskkonnas

### **Bioloogiliste piirnormide väärtused**

Toode ei sisalda tarnituna ohtlikke materjale, millele piirkondlikud võimuorganid on kehtestanud bioloogilised piirnormid

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

## Järelevalve meetodid

EN 14042:2003 Pealkiri: Töökeskkonna õhk. Juhend protseduuride kasutamiseks kokkupuute hindamiseks keemiliste ja bioloogiliste ainetega.

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

Teave puudub

## Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

Teave puudub.

## 8.2. Kokkupuute ohjamine

### Tehnilised meetmed

Veenduda, et silmapesuvahendid ja turvadušid oleksid töökoha läheduses. Tagada piisav ventilatsioon, eriti kinnistes ruumides. Kus iganes võimalik, tuleb rakendada insenertehnilisi 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

Kaitseprillid (EL standard - EN 166)

#### Käte kaitsmine

Kaitsekindad

Kinnaste materjal	Läbitungimisaeg	Kinnaste paksus	EL standard	Kinnas kommentaari
Nitriilkumm	Vaata tootja	-	EN 374	(minimaalne nõue)
Neopreen	soovitustele			
Looduslik kumm				
PVC				

#### 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

töötingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju

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

Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

#### Hingamisteede kaitsmine

Tavakasutuses ei ole vaja kaitsevahendeid.

#### Laiaulatuslik / Hädaolukorras kasutatavad

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 136 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid

#### Väiksemad / laboratooriumi

Säilitada piisav ventilatsioon

Kokkupuute ohjamine keskkonnas Teave puudub.

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

## 9. JAGU: FÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

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

Füüsiline olek	Tahke	
Välimus	Kollane kuni pruun	
Löhn	Teave puudub	
Löhnalävi	Andmed puuduvad	
Sulamistemperatuur/sulamisvahemik	69 - 72 °C / 156.2 - 161.6 °F	
Pehmenemispunkt	Andmed puuduvad	
Keemistemperatuur/keemistemperatuur vahemik	Teave puudub	
Süttivus (Vedelik)	Pole kohaldatav	Tahke
Süttivus (tahke, gaasiline)	Teave puudub	
Plahvatuspiir	Andmed puuduvad	
Leekpunkt	Teave puudub	Meetod - Teave puudub
Iseühtimistemperatuur	Andmed puuduvad	
Lagunemistemperatuur	Andmed puuduvad	
pH	Teave puudub	
Viskoossus	Pole kohaldatav	Tahke
Lahustuvus vees	Teave puudub	
Lahustuvus teistes lahustites	Teave puudub	
Jaotustegur: n-oktanool/vesi		
Aururõhk	Andmed puuduvad	
Tihedus / Suhteline tihedus	Andmed puuduvad	
Mahumass	Andmed puuduvad	
Auru tihedus	Pole kohaldatav	Tahke
Osakese omadused	Andmed puuduvad	

### 9.2. Muu teave

Molekulivalem	C11 H13 N3 O
Molekulmass	203.24
Aurustumiskiirus	Pole kohaldatav - Tahke

## 10. JAGU: PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME

### 10.1. Reaktsioonivõime

Ei tunta ühtegi, mille aluseks oleks esitatud informatsioon

### 10.2. Keemiline stabiilsus

Normaaltingimustes stabiilne.

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlik polümerisatsioon	Ohtlikku polümerisatsiooni ei toimu.
Ohtlikud reaktsioonid	Tavapärase töötlemise korral puuduvad.

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kokkusobimatud tooted. Liigne kuumus. Vältida tolmu teket.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

Tugevad oksüdeerijad. Happed. Halogeenitud ühendid.

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

## 10.6. Ohtlikud lagusaadused

Süsinikoksiid (CO). Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>). Lämmastikoksiidid (NO<sub>x</sub>).

## 11. JAGU: TEAVE TOKSILISUSE KOHTA

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

**Tooteteave** Selle toote kohta pole akuutset toksilisust puudutavat teavet

**a) akuutne toksilisus;**

Suukaudne	Andmed puuduvad
Nahakaudne	Andmed puuduvad
Sissehingamine	Andmed puuduvad

**b) nahka söövitav või ärritav toime; 2. kategooria**

**c) rasket silmade kahjustust/ärritust 2. kategooria põhjustav;**

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

Hingamisteede	Andmed puuduvad
Nahk	Andmed puuduvad

**e) mutageensus sugurakkudele;** Andmed puuduvad

**f) kantserogeensus;** Andmed puuduvad  
Selles tootes pole tuntud kantserogeenseid kemikaale

**g) reproduktiivtoksilisus;** Andmed puuduvad

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

Tulemused / Sihtorganid	Hingamiselundid.
-------------------------	------------------

**i) sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude;** Andmed puuduvad

Sihtorganid	Teave puudub.
-------------	---------------

**j) hingamiskahjustus;** Pole kohaldatav  
Tahke

**Sümptomid / mõjud, nii akuutsed kui ka hilised** Teave puudub.

### 11.2. Teave muude ohtude kohta

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

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

## 12. JAGU: ÖKOLOOGILINE TEAVE

### 12.1. Toksilisus

Ökotoksilisuse mõjud

Mitte valada kanalisatsiooni.

### 12.2. Püsivus ja lagunduvus

Teave puudub

### 12.3. Bioakumulatsioon

Teave puudub

### 12.4. Liikuvus pinnases

Teave puudub

**12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**  
Kohta andmed puuduvad hindamine.

### 12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Teave siseseretsioonisüsteemi kahjustaja kohta

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid

### 12.7. Muu kahjulik mõju

**Püsivate orgaaniliste saasteainete Osooni lagunemise potentsiaal**

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid  
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.

**Euroopa Jäätmekataloog**

Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid kasutuspõhised.

**Muu teave**

Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati. Mitte valada kanalisatsiooni.

## 14. JAGU: VEONÕUDED

**IMDG/IMO**

Ei ole reguleeritud

**14.1. ÜRO number**

**14.2. ÜRO veose tunnusnimetus**

MAYMAY00220



# KEMIKAALI OHUTUSKAART

3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

## 14.3. Transpordi ohuklass(id)

## 14.4. Pakendirühm

### ADR

Ei ole reguleeritud

### 14.1. ÜRO number

### 14.2. ÜRO veose tunnusnimetus

### 14.3. Transpordi ohuklass(id)

### 14.4. Pakendirühm

### IATA

Ei ole reguleeritud

### 14.1. ÜRO number

### 14.2. ÜRO veose tunnusnimetus

### 14.3. Transpordi ohuklass(id)

### 14.4. Pakendirühm

### 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/NDSL), 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 tööturvish oiu seadus)
3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole	87691-89-2	-	-	-	-	-	-	-	-

Koostisaine	CAS nr	TSCA (toksiliste ainete kontrolli seadus)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole	87691-89-2	-	-	-	-	-	-	-

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

### Authorisation/Restrictions according to EU REACH

Pole kohaldatav

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
-------------	--------	---	--	--

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

				(SVHC) kandidaatainete loetelu
3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole	87691-89-2	-	-	-

Koostisaine	CAS nr	Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse teatamine	Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse aruanne Nõuded
3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole	87691-89-2	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 tööol .

Riiklikud eeskirjad

WGK-klassifikatsioon

Veeohtlikkuse klass = 3 (iseklassifitseerimine)

## 15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanne (CSA / CSR) ei ole läbi viidud

## 16. JAGU: MUU TEAVE

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

H315 - Põhjustab nahaärritust

H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust

H335 - Võib põhjustada hingamisteede 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

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

WEL - Mõjupiirid

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

TWA - Aja-kaalu keskmine

IARC - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

MAYMAY00220

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

3-Piperazin-1-yl-1,2-benzisoxazole

Paranduse kuupäev 25-aug-2023

**DNEL** - Tuletatav toimet mitte põhjustav sisaldus  
**RPE** - Hingamisteede kaitsevahendid  
**LC50** - Surmav kontsentratsioon 50%  
**NOEC** - Täheldatava toimet kontsentratsioon  
**PBT** - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)  
**LD50** - Surmav annus 50%  
**EC50** - Efektne kontsentratsioon 50%  
**POW** - Oktanooli: Vesi  
**vPvB** - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

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

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

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

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

**OECD** - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

**ATE** - Ägeda mürgistuse hinnang

**BCF** - Biokontsentratsioonitegur (BCF)

**VOC** - (lenduv orgaaniline ühend)

**Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad**

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

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadvisor - Loli, Merck Index, RTECS

## Koolitusnõuanded

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

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

Kemikaaliga kokkupuute esmaabi, sealhulgas silmapesu ja turvaduõide kasutamine.

**Koostamise kuupäev**

04-nov-2009

**Paranduse kuupäev**

25-aug-2023

**Redaktsiooni kokkuvõte**

SDSi jaod uuendatud, 1, 2, 9, 11, 12, 15, 16.

**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