

## Käyttöturvallisuustiedote

### MAPEFLOOR PU406 N /B

Käyttöturvallisuustiedote, pvm: 02/04/2024 - korjaus 2



## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Valmisteen tunnistustiedot:

Kaupallinen nimi: MAPEFLOOR PU406 N /B

Kaupallinen koodi: 905JN9999

UFI: QRR5-Q0K1-C003-VU8J

### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Suositteltu käyttö: Kovete polyuretaanihartseille

Kielletyt käytöt: Ei saatavissa

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jälleenmyyjä: Mapei Oy

Teknobulevardi 3-5 - 01530 Vantaa

Tel: +358 9 867 8900 - Fax +358 9 8678 9011

Vastuuhenkilö: info@mapei.fi - sicurezza@mapei.it

### 1.4 Häät puhelinnumero

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS

09-471 977 - 24h (09-4711 vaihde)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti



### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4	Haitallista hengitettynä.
Skin Irrit. 2	Ärsyttää ihoa.
Eye Irrit. 2	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Resp. Sens. 1	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Skin Sens. 1	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Carc. 2	Epäillään aiheuttavan syöpää.
STOT SE 3	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
STOT RE 2	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
2	Ilmoitettu isosyanaatin pitoisuus on vapaan monomeerin painoprosentti laskettuna seoksen kokonaispainosta.

Ihmisen ja ympäristön terveydelle haitalliset fyysiset ja kemialliset vaikutukset:

Ei muita riskejä

### 2.2 Merkinnät

#### Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

#### Kuvakkeet ja Huomiosanat



Vaara

#### Vaaramerkinnät:

H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

## Varovaisuusohjeet:

P201	Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P202	Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P261	Vältä sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.
P280	Käytä suojahansikkaita/-asuja ja suojaa silmät/kasvot.
P304+P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P342+P311	Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN.

## Erikoislaitteita

EUH208	Sisältää diphenylmethane-4,4'-diisocyanate. Voi aiheuttaa allergisen reaktion
EUH204	Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

## Sisältää:

o-(p-isosyanaattibentsyyli)fenyyli-isosyanaatti; difenyyli-metaani-2,4'-di-isosyanaatti

4,4'-Metyleenidifenyyli-di-isosyanaatti

diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues

## Erityissäännökset REACH liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.

### 2.3 Muut vaarat

Ei PBT-, vPvB- tai hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

Muut riskit: Ei muita riskejä

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Häviävän pieni

### 3.2 Seokset

Valmisteen tunnistustiedot: MAPEFLOOR PU406 N /B

### Vaaralliset aineet CLP-asetuksen mukaisesti ja niiden luokitus:

Keskittymien (%) w/w	Nimi	Tunnistusnro	Luokitus	Rekisteröintinumero
$\geq 50$ - $< 75$ %	4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with butane-1,3-diol, 2,4'-diisocyanatodiphenylmethane, 1,1'-methylenebis(4-isocyanatobenzene) homopolymer, [(methylethylene) bis(oxy)]dipropanol and propane-1,2-diol	EC:701-393-8	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1,1A,1B, H317	01-2119486870-28-XXXX
$\geq 10$ - $< 20$ %	4,4'-Metyleenidifenyyli-di-isosyanaatti	CAS:101-68-8 EC:202-966-0 Index:615-005-00-9	Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Carc. 2, H351  Erityiset pitoisuusrajat: 0.1% $\leq$ C < 100%: Resp. Sens. 1 H334 5% $\leq$ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% $\leq$ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319 5% $\leq$ C < 100%: STOT SE 3 H335	01-2119457014-47-XXXX
$\geq 10$ - $< 20$ %	o-(p-isosyanaattibentsyyli)fenyyli-isosyanaatti; difenyyli-metaani-2,4'-di-isosyanaatti	CAS:5873-54-1 EC:227-534-9 Index:615-005-00-9	Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H332	01-2119480143-45-XXXX

			Erityiset pitoisuusrajat: 0.1% ≤ C < 100%: Resp. Sens. 1 H334 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319 5% ≤ C < 100%: STOT SE 3 H335	
≥10 - <20 %	diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues	CAS:9016-87-9 EC:618-498-9	Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Carc. 2, H351	
			Erityiset pitoisuusrajat: 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.1%: Resp. Sens. 1,1A,1B H334 C ≥ 5%: STOT SE 3 H335	
≥1 - <2.5 %	diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	CAS:2536-05-2 EC:219-799-4 Index:615-005-00-9	Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H332	01-2119927323-43-XXXX
			Erityiset pitoisuusrajat: 0.1% ≤ C < 100%: Resp. Sens. 1 H334 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319 5% ≤ C < 100%: STOT SE 3 H335	

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Ihokosketus:

Riisu tuotteesta likaantuneet vaatteet välittömästi yltäsi.

Iho, johon tuotetta on joutunut, tai jos edes epäillään ihokosketusta on pestävä heti runsaalla ja juoksevalla vedellä sekä mahdollisesti saippualla.

Pese keho kokonaan (suihku tai kylpy).

Riisu välittömästi saastunut vaatetus ja hävitä ne turvallisella tavalla.

Ihokosketuksen jälkeen pese huolellisesti juoksevalla vedellä ja saippualla.

#### Roiskeet silmiin:

Mikäli ainetta joutuu silmiin, huuhtelee vedellä riittävän kauan pitämällä silmäluomet auki ja ota yhteys välittömästi silmälääkäriin.

Suojaa aineelle altistunut silmä.

#### Nieltynä:

Ei saa oksennuttaa, hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä KTT tai vaaraetiketti.

#### Hengitettynä:

Anna tekohengitystä epätasaisen hengityksen tai hengityksen keskeytymisen yhteydessä.

Jos ainetta on nielty, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä pakkaus tai etiketti.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttää silmiä

Silmävaurioita

Ärsyttää ihoa.

Ihon punoitus

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä käyttöohjeita tai käyttöturvallisuustiedotetta, mikäli mahdollista).

#### Käsittely:

(katso kohta 4.1)

---

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Vesi.

Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä.

Ei erityisesti mikään.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Älä hengitä räjähdyksen tai tulipalon yhteydessä syntyviä kaasuja.

Palaessaan kehittää raskasta savua.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

Kerää tulipalon sammuttamiseen käytetty saastunut vesi erikseen. Ei saa laskea viemäriin.

Siirrä vahingoittumattomat säiliöt pois vaaralliselta alueelta, mikäli siirto voidaan suorittaa turvallisesti.

---

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

#### Muu kuin pelastushenkilökunta:

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

Käytä hengityksensuojainta, mikäli höyryille/pölylle/suihkeille altistumisen vaara.

Varmista, että ilmanvaihto on riittävä.

Käytä riittävää hengityssuojainta.

Katso kohdissa 7 ja 8 annettuja turvaohjeita.

#### Pelastushenkilökunta:

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Varmista, ettei ainetta pääse maahan/maaperään. Varmista, ettei ainetta pääse pintavesiin tai viemäriverkostoon.

Peitä vuodot mullalla tai hiekalla.

Ilmoita asianmukaisille viranomaisille mahdollisesta kaasuvuodosta tai aineen pääsystä vesistöön, maaperään tai viemäriverkostoon.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Keräykseen soveltuvat materiaalit: imeyttävä materiaali, orgaaninen, hiekka

Pese juoksevalla vedellä.

Kerää pesuun käytetty saastunut vesi ja hävitä se lain antamien määräysten mukaisesti.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kappaleita 8 ja 13

---

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä ihokosketusta ja aineen pääsemistä silmiin sekä höyryn ja sumun hengittämistä.

Käsittele säiliötä ja avaa se erittäin varovaisesti.

Käytä kohdistettua tuuletusjärjestelmää.

Käytä tyhjiä säiliöitä vasta niiden puhdistuksen jälkeen.

Varmista ennen siirtotoimenpiteen aloittamista, ettei säiliöihin ole jäänyt yhteensopimattomia ainejäämiä.

Vaihda saastuneet vaatteet ennen ruokailulle varatuille alueille siirtymistä.

Älä syö tai juo työskentelyn aikana.

Katso myös kappaleessa 8 esiteltyjä suositeltuja turvalaitteita.

#### Yleistä työhygieniää koskevat ohjeet:

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Pidä kaukana elintarvikkeista, juomista ja eläinten ruoasta.

Yhteensopimattomat materiaalit:

Ei mitään erityistä.

Ohjeita tiloille:

Riittävästi tuuletetut tilat.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Suositus(suositukseset)

Ei erityistä käyttöä

Teollisen sektorin erityisratkaisut:

Ei erityistä käyttöä

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

#### Luettelo aineosista OEL arvon kanssa

	<b>Ammat maa illisen altistus rajan tyyppi</b>	<b>Ammatillinen altistusraja</b>
4,4'-Metyleenidifenyyliidi- isosyanaatti CAS: 101-68-8	National NORJA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.01 ppm A 4
	SUVA	Pitkäaikainen 0.02 mg/m <sup>3</sup> ; Lyhytaikainen 0.02 mg/m <sup>3</sup>
	National RUOTSI	Pitkäaikainen 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.002 ppm; Lyhytaikainen Katto - 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm SWEDEN, Ceiling limit value
	NDS	Pitkäaikainen 0.03 mg/m <sup>3</sup>
	NDSP	Pitkäaikainen 0.09 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	Pitkäaikainen 0.005 ppm Resp sens
	National PUOLA	Pitkäaikainen 0.03 mg/m <sup>3</sup> ; Lyhytaikainen 0.09 mg/m <sup>3</sup>
	National ITÄVALTA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm
	DFG SAKSA	Lyhytaikainen Katto - 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	Pitkäaikainen 0.005 ppm respiratory sensitization (listed under Methylene bisphenyl isocyanate (MDI))
	National RUOTSI	Pitkäaikainen 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.002 ppm
	National RANSKA	Pitkäaikainen 0.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm; Lyhytaikainen 0.2 mg/m <sup>3</sup> - 0.02 ppm
	National ESPANJA	Pitkäaikainen 0.052 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm
	National TANSKA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm
	National SAKSA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup>
National PORTUGALI	Pitkäaikainen 0.005 ppm	
National BELGIA	Pitkäaikainen 0.052 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm	
NDS PUOLA	Pitkäaikainen 0.03 mg/m <sup>3</sup>	
NDSCh PUOLA	Lyhytaikainen 0.09 mg/m <sup>3</sup>	
National TŠEKIN TASAVALTA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup>	
National UNKARI	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Lyhytaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup>	
Kansalli MALESIA nen	Pitkäaikainen 0.051 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm	
National VIRO	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm	
National TŠEKIN TASAVALTA	Lyhytaikainen Katto - 0.1 mg/m <sup>3</sup>	
National SLOVAKIA	Pitkäaikainen 0.002 mg/m <sup>3</sup>	
National SLOVAKIA	Pitkäaikainen 0.03 mg/m <sup>3</sup>	
National SLOVENIA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Lyhytaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup>	
National ROMANIA	Lyhytaikainen 0.15 mg/m <sup>3</sup>	
National LIETTUA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm	
National LIETTUA	Lyhytaikainen Katto - 0.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm	
ACGIH	Pitkäaikainen 0.005 ppm respiratory sensitization (listed under Methylene bisphenyl isocyanate (MDI))	
National NORJA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.01 ppm	
National SLOVENIA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm	
o-(p- isosyanaattibentsyyli)fenyyli- isosyanaatti; difenyylimetaani-2,4'-di- isosyanaatti CAS: 5873-54-1	NDS	Pitkäaikainen 0.03 mg/m <sup>3</sup>

NDSCh	Pitkäaikainen	0.09 mg/m <sup>3</sup>
National SAKSA	Pitkäaikainen	0.05 mg/m <sup>3</sup>
NDS PUOLA	Pitkäaikainen	0.03 mg/m <sup>3</sup>
NDSCh PUOLA	Lyhytaikainen	0.09 mg/m <sup>3</sup>
National SLOVENIA	Pitkäaikainen; Lyhytaikainen	0.05 mg/m <sup>3</sup> ; 0.05 mg/m <sup>3</sup>

diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues  
CAS: 9016-87-9

SUVA	Pitkäaikainen; Lyhytaikainen	0.02 mg/m <sup>3</sup> ; 0.02 mg/m <sup>3</sup>
DFG SAKSA	Lyhytaikainen	Katto - 0.05 mg/m <sup>3</sup>
National SAKSA	Pitkäaikainen	0.05 mg/m <sup>3</sup>
National SLOVENIA	Pitkäaikainen; Lyhytaikainen	0.05 mg/m <sup>3</sup> ; 0.05 mg/m <sup>3</sup>

diphenylmethane-4,4'-diisocyanate  
CAS: 2536-05-2

ACGIH	Pitkäaikainen	0.051 mg/m <sup>3</sup>
National SAKSA	Pitkäaikainen	0.05 mg/m <sup>3</sup>
NDS PUOLA	Pitkäaikainen	0.03 mg/m <sup>3</sup>
NDSCh PUOLA	Lyhytaikainen	0.09 mg/m <sup>3</sup>
National SLOVENIA	Pitkäaikainen; Lyhytaikainen	0.05 mg/m <sup>3</sup> ; 0.05 mg/m <sup>3</sup>

### PNEC altistuksen raja-arvot

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with butane-1,3-diol, 2,4'-diisocyanatodiphenylmethane, 1,1'-methylenebis(4-isocyanatobenzene) homopolymer, [(methylethylene) bis(oxy)]dipropanol and propane-1,2-diol

Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 1 mg/l  
Altistumisväylä: Maaperä (maanviljely); PNEC-raja: 1 mg/kg  
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 1 mg/l

4,4'-Metyleenidifenyylidiisosyanaatti  
CAS: 101-68-8

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.1 mg/l  
Altistumisväylä: Maaperä (maanviljely); PNEC-raja: 1 mg/kg  
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 1 mg/l  
Altistumisväylä: Intermittent release; PNEC-raja: 10 mg/l

o-(p-isosyanaattibentsyyli)fenyyli-isosyanaatti; difenyylimetaani-2,4'-diisosyanaatti  
CAS: 5873-54-1

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.1 mg/l  
Altistumisväylä: Maaperä (maanviljely); PNEC-raja: 1 mg/kg  
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 1 mg/l

diphenylmethane-4,4'-diisocyanate  
CAS: 2536-05-2

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.1 mg/kg  
Altistumisväylä: Maaperä (maanviljely); PNEC-raja: 1 mg/l  
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 1 mg/l

### Johdettu vaikutuseton altistustaso (DNEL)

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric  
Teollinen käyttäjä: 50 mg/kg; Kuluttaja: 25 mg/kg

reaction products with  
butane-1,3-diol, 2,4'-  
diisocyanatodiphenylmeth  
ane, 1,1'-methylenebis(4-  
isocyanatobenzene)  
homopolymer,  
[(methylethylene)  
bis(oxy)]dipropanol and  
propane-1,2-diol

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 27.8 mg/kg; Kuluttaja: 17.2 mg/cm<sup>2</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.025 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.025

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 20 mg/kg

4,4'-Metyleenidifenyylidi-  
isosyanaatti  
CAS: 101-68-8

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 50 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 25 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 20 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Kuluttaja: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 0.025 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Kuluttaja: 0.025 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 28.7 mg/cm<sup>2</sup>; Kuluttaja: 17.2 mg/cm<sup>2</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 50 mg/kg; Kuluttaja: 25 mg/kg

o-(p-  
isosyanaattibentsyyli)  
fenyyli-isosyanaatti;  
difenyylimetaani-2,4'-di-  
isosyanaatti  
CAS: 5873-54-1

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 28.7 mg/cm<sup>2</sup>; Kuluttaja: 17.2 mg/cm<sup>2</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.025 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.025 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 20 mg/kg

diphenylmethane-4,4'-  
diisocyanate  
CAS: 2536-05-2

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 50 mg/kg; Kuluttaja: 25 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 28.7 mg/cm<sup>2</sup>; Kuluttaja: 17.2 mg/cm<sup>2</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.025 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 0.025 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 20 mg/kg

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Silmien suojaus:

Käytä tiiviitä sivusuojilla varustettuja suojalaseja, älä käytä silmälaseja.

Ihon suojaus:

Käytä ihon täydellisen suojauksen takaavaa vaatetusta, kuten puuvillaa, kumia, PVC tai viton.

Käsien suojaus:

Suojakäsineille sopivat materiaalit; EN ISO 374:

Polykloropreeni - CR: paksuus  $\geq 0,5$  mm; läpäisy aika  $\geq 480$  min.

Nitriilikumi - NBR: paksuus  $\geq 0,35$  mm; läpäisy aika  $\geq 480$  min.

Butyylikumi - IIR: paksuus  $\geq 0,5$  mm; läpäisy aika  $\geq 480$  min.

Fluorattu kumi - FKM: paksuus  $\geq 0,4$  mm; läpäisy aika  $\geq 480$  min.

Suosittelaa neopreenikäsineitä (0,5 mm). Ei-suositellut käsineet: vettä läpäisevät käsineet

Hengityssuojaus:

Kaikkien henkilökohtaisten suojalaitteiden tulee täyttää eurooppalaiset normit (CE) (kuten EN ISO 374 käsineille ja EN ISO 166 suojalaseille) ja ne tulee pitää hyvässä kunnossa sekä säilyttää asianmukaisesti. Tarkista tuotteiden kemikaalikestävyyttä ja käyttöohjeita koskevat tiedot toimittajalta.

Hengityksensuojaa on käytettävä, jos altistumisen tasot ylittävät työpaikan altistumisen rajat. Katso asianmukaiset EN-standardit, kuten EN 136, 140, 143, 149, 14387 asianmukaisten hengityssuojauslaitteiden valinnasta ja käytöstä.

Jos ilmanvaihto ei ole riittävä, käytä suodattimilla ABEKP varustettuja kasvosuojaimia (EN 14387).

Käytä tarkoitukseen soveltuvia hengityksensuojaimia.

Hygieeninen ja tekniset toimenpiteet

Ei saatavissa

Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät:

Ei saatavissa

---

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olotila: Neste

Ulkomuoto: neste

Väri: valkoinen

Haju: luonteenomainen

Sulamis/jäätymispiste: Ei saatavissa

Kiehumisen alkupiste ja kiehumisalue: Ei saatavissa

Syttyvyys: Ei saatavissa

Alempi ja ylempi räjähdysraja: Ei saatavissa

Leimahduspiste: Ei saatavissa

Itsesyttymislämpötila: Ei saatavissa

Hajoamislämpötila: Ei saatavissa

pH: Ei saatavissa  
Viskositeetti: Ei saatavissa  
Kinemaattinen viskositeetti: Ei saatavissa  
Vesiliukoisuus: Ei saatavissa  
Öljyliukoisuus: Ei saatavissa  
Jakaantumiskerroin (n-oktanol/vesi): Ei saatavissa  
Höyrynpaine: Ei saatavissa  
Suhteellinen tiheys: 1.10 g/cm<sup>3</sup>  
Höyryjen tiheys: Ei saatavissa  
**Hiukkasten ominaisuudet:**  
Hiukkaskoko: Ei saatavissa

## 9.2 Muut tiedot

Sekoittuvuus: Ei saatavissa  
Johtavuus: Ei saatavissa  
Ei muita merkityksellisiä tietoja

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei mitään.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Muuttumaton normaaliolosuhteissa.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei mitään erityistä.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään.

---

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

#### Seoksen myrkyllisyyttä koskevat tiedot:

a) välitön myrkyllisyys	Tuotteen luokittelu: Acute Tox. 4(H332)
b) ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys	Tuotteen luokittelu: Skin Irrit. 2(H315)
c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Tuotteen luokittelu: Eye Irrit. 2(H319)
d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Tuotteen luokittelu: Resp. Sens. 1(H334), Skin Sens. 1(H317)
e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
f) syöpää aiheuttavat vaikutukset	Tuotteen luokittelu: Carc. 2(H351)
g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Tuotteen luokittelu: STOT SE 3(H335)
i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	Tuotteen luokittelu: STOT RE 2(H373)
j) aspiraatiovaara	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Tuotteesta löydettyjen tärkeimpien aineiden myrkyllisyyteen liittyviä tietoja:

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with butane-1,3-diol, 2,4'-diisocyanatodiphenylmethane, 1,1'-methylenebis(4-

a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 5000 mg/kg
-------------------------	-------------------------------------

isocyanatobenzene)  
homopolymer,  
[(methylethylene)  
bis(oxy) ]dipropanol and  
propane-1,2-diol

		LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
	e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Genotoksisuus Hengitettynä = 118 mg/m <sup>3</sup>	3 weeks
	f) syöpää aiheuttavat vaikutukset	Syövän aiheuttaminen Hengitettynä = 1 mg/m <sup>3</sup>	24 months
	g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Lisääntymiseen vaikuttava myrkyllisyys Hengitettynä Rotta = 4 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 2000 mg/kg	
		LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
	b) ihosyövyttävyys/ihoärsyty s	Ärsyttää ihoa Ihon kautta Kani : Positiivinen	
	d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä Ihon kautta Hiiri : Positiivinen	
		Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä Hengitettynä : Positiivinen	
	f) syöpää aiheuttavat vaikutukset	Syövän aiheuttaminen Hengitettynä Rotta = 6 mg/m <sup>3</sup>	2 y
	g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	NOAEL Hengitettynä Rotta = 12 mg/m <sup>3</sup>	20 d
o-(p-isosyanaattibentsyyli) fenyylis-isosyanaatti; difenylimetaani-2,4'-di-isosyanaatti	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
		LD50 Suun kautta Rotta > 2000 mg/kg	
	e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	NOAEL Hengitettynä Rotta = 12 mg/m <sup>3</sup>	
diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 10000 mg/kg	
		LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
		LC50 Pölyn hengitys Rotta = 0.31 mg/l 4h	
		LD50 Ihon kautta Kani > 9.4 g/kg	
		LC50 Hengitettynä Rotta = 490 mg/m <sup>3</sup> 4h	
		LD50 Suun kautta Rotta = 49 g/kg	
	g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	NOAEL Hengitettynä Rotta = 12 mg/m <sup>3</sup>	
diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 2000 mg/kg	
		LC50 Höyryn hengitys Rotta = 527 mg/m <sup>3</sup> 4h	
		LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
	e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	NOAEL Hengitettynä Rotta = 12 mg/m <sup>3</sup>	

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Käytä hyvien työtapojen mukaan, pyri välttämään tuotteen joutumista ympäristöön.

Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle:

#### Tuotteen ekotoksikologisten ominaisuuksien luettelo

Ei luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Luettelo aineosista, joilla on ympäristölle vaarallisia ominaisuuksia

Aineosa	Tunnistusno	Ekotoksisuus
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with butane-1,3-diol, 2,4'-diisocyanatodiphenylmethane, 1,1'-methylenebis(4-isocyanatobenzene) homopolymer, [(methylethylene) bis(oxy)]dipropanol and propane-1,2-diol	EINECS: 701-393-8	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96  a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24 a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1640 mg/l 72 b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 Bacteria > 100 mg/l 3 d) Myrkyllisyys maaeläimille : EC50 > 1000 mg/kg b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Kala > 10000 mg/kg - 112 d
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	CAS: 101-68-8 - EINECS: 202-966-0 - INDEX: 615-005-00-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96  a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24 b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1640 mg/l 72 c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 > 100 mg/l 3 d) Myrkyllisyys maaeläimille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d
o-(p-isosyanaattibentsyyli)fenyylisoyanaatti; difenyyli-metaani-2,4'-di-isosyanaatti	CAS: 5873-54-1 - EINECS: 227-534-9 - INDEX: 615-005-00-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96  a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24 b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1640 mg/l 72 c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 > 100 mg/l 3 d) Myrkyllisyys maaeläimille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d
diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues	CAS: 9016-87-9 - EINECS: 618-498-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96  a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24 b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1640 mg/l 72 c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 > 100 mg/l 3 d) Myrkyllisyys maaeläimille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d
diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	CAS: 2536-05-2 - EINECS: 219-799-4 - INDEX: 615-005-00-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96

- a) Akuutti myrkyllisyys vesieläölle : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24
- b) Krooninen myrkyllisyys vesieläölle : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d
- a) Akuutti myrkyllisyys vesieläölle : EC50 Levä > 1640 mg/l 72
- c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 > 100 mg/l 3
- e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d
- d) Myrkyllisyys maaeläimille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei saatavissa

## 12.3 Biokertyvyys

Ei saatavissa

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei saatavissa

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei PBT-, vPvB- tai hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

## 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

## 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei saatavissa

---

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Jätteiden syntymistä tulisi välttää tai minimoida mahdollisuuksien mukaan. Korjaa, jos mahdollista.

Euroopan jäteluettelon (LoW) mukaista jättekoodia (EWC) ei voida määrittää käytöstä riippuvuuden vuoksi. Ota yhteyttä ja lähetä valtuutetulle jätteidenkäsittelijälle.

Hävitysmenetelmät:

Tämän tuotteen, liuosten, pakkausten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisen on aina oltava ympäristönsuojelua ja jätteiden hävittämistä koskevan lainsäädännön ja alueellisten paikallisviranomaisten vaatimusten mukainen.

Hävitä ylimääräiset ja kierrättämättömät tuotteet luvanvaraisen jätteenkäsittelijän kautta.

Älä hävitä tuotetta viemäriin.

Ongelmajäte: Kyllä

Jätteiden käsittely:

Älä päästä viemäriverkostoon tai vesistöihin.

Hävitä tuote kaikkien voimassa olevien paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

Jos tätä tuotetta sekoitetaan muiden jätteiden kanssa, alkuperäistä jätetuotekoodia ei ehkä enää sovelleta, ja asianmukainen koodi on osoitettava.

Hävitä tuotteen saastuttamat säiliöt paikallisten tai kansallisten lakien mukaisesti. Lisätietoja saat paikalliselta jäteviranomaiselta.

Erietyiset varotoimet:

Tämä materiaali ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisella tavalla. Käsittelemättömiä tyhjiä astioita on käsiteltävä varoen.

Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumista ja kosketusta maaperään, vesistöön, viemäriin ja viemäriverkostoon.

Tyhjät astiat tai verhoukset voivat sisältää joitain tuotejäämiä. Älä käytä uudelleen tyhjiä säiliöitä.

---

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

Ei-vaarallinen tavara kuljetusmääräysten mukaisesti.

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

Ei ilmoitettu

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Ei ilmoitettu

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

Ei ilmoitettu

### 14.4 Pakkausryhmä

Ei ilmoitettu

### 14.5 Ympäristövaarat

Ei ilmoitettu

### 14.6 Erietyiset varotoimet käyttäjälle

Ei ilmoitettu

Maa- ja rautatie (ADR-RID):

Ei ilmoitettu

Ilma (IATA):

Ei Ilmoitettu

Meri (IMDG):

Ei Ilmoitettu

#### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei Ilmoitettu

---

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

#### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Direktiivi 98/24/EY (Työpaikalla esiintyvät kemiallisiin tekijöihin liittyvät riskit)

Direktiivi 2000/39/EY (Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot)

Määräys (EY) N:o 1907/2006 (REACH)

Määräys (EU) N:o 2020/878

Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Määräys (EY) N:o 790/2009 (1. ATP CLP) ja (EU) 758/2013

Määräys (EU) N:o 286/2011 (2. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 618/2012 (3. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 487/2013 (4. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 944/2013 (5. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 605/2014 (6. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2015/1221 (7. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2016/918 (8. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2016/1179 (9. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2017/776 (10. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2018/669 (11. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2019/521 (12. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2018/1480 (13. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2020/217 (14. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2020/1182 (15. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2021/643 (16. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2021/849 (17. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2022/692 (18. ATP CLP)

Säännökset, jotka kuuluvat EU direktiiviin 2012/18 (Seveso III):

Ei mitään

#### Rajoitukset, jotka koskevat tuotetta tai sen sisältämiä aineita neuvoston asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Tuotetta koskevat rajoitukset: 3

Tuotteen sisältämiä aineita koskevat rajoitukset: 56, 74, 75

#### SVHC -aineet:

SVHC-aineet, joita ei ole läsnä pitoisuudessa  $\geq 0,1\%$  (w/w)

#### Kansalliset määräykset

Produktregisteret Norge: 655896

MAL-kode: 00-3 (1993), A+B: 00-3 (1993)

#### Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus (WGK)

1

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu seoksen.

---

### KOHTA 16: Muut tiedot

Koodi	Kuvaus
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H373 Saattaa aiheuttaa elinvaurioita pitkittyneen tai toistuvan hengitysaltistuksen seurauksena.

<b>Koodi</b>	<b>Vaaraluokka ja vaarakategoria</b>	<b>Kuvaus</b>
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), Katgoria 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Ihoärsytys, Katgoria 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Silmä-ärsytys, Katgoria 2
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Hengitysteitä herkistävä, Katgoria 1
3.4.1/1-1A-1B	Resp. Sens. 1,1A,1B	Hengitysteitä herkistävä, Katgoria 1,1A,1B
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Ihoa herkistävä, Katgoria 1
3.4.2/1-1A-1B	Skin Sens. 1,1A,1B	Ihoa herkistävä, Katgoria 1,1A,1B
3.6/2	Carc. 2	Syöpää aiheuttavat vaikutukset, Katgoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen, Katgoria 3
3.9/2	STOT RE 2	Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen, Katgoria 2

**Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti määritelty:**

<b>Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukainen luokitus 1272/2008</b>	<b>Luokitusmenettely</b>
Acute Tox. 4, H332	Laskentamenetelmä
Skin Irrit. 2, H315	Laskentamenetelmä
Eye Irrit. 2, H319	Laskentamenetelmä
Resp. Sens. 1, H334	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1, H317	Laskentamenetelmä
Carc. 2, H351	Laskentamenetelmä
STOT SE 3, H335	Laskentamenetelmä
STOT RE 2, H373	Laskentamenetelmä

Tarvittaessa erityisiä työntekijöiden koulutusta koskevat erityissäännökset mainitaan kohdassa 2. Kaikki työturvallisuuden koulutus on joka tapauksessa viitata riskinarviointiin, jonka yritysturvallisuusvirkailla on suoritettava erityisten käyttö- ja ympäristöolosuhteet, joissa tuotteita käytetään.

Asiakirjan on valmistellut asianmukaisesti koulutettu henkilö

Keskeiset kirjallähteet:

ECDIN – Ympäristökemikaalien tietoverkko – Yhteinen tutkimuskeskus, Euroopan yhteisöjen komissio

SAX:n TEOLLISUUSMATERIAALIEN VAARALLISET OMINAISUUDET – Kahdeksas versio – Van Nostrand Reinold

Tähän sijoitetut tiedot perustuvat ylle sijoitettujen tietojen tuntemiseen. Niissä viitataan ainoastaan osoitettuun tuotteeseen eivätkä ne muodosta taetta erityisistä laatuominaisuuksista.

Käyttäjän tulee varmistua tietojen sopivuudesta ja tyhjentyvyydestä tuotteen erityiskäytön mukaan.

Tämä lomake mitätöi ja korvaa jokaisen edeltävän painoksen.

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.

AND: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista

ATE: Akuutin Toksisuuden Arviointi

ATEmix: välittömän myrkyllisyyden estimaatit (Seokset)

BCF: Biokertymisen kerroin

BEI: Biologisen Altistumisen Indeksi

BOD: Biokemiallinen Hapentarve

CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society osasto).

CAV: Myrkytystietokeskus

CE: Euroopan Yhteisö

CLP: Luokitus, Merkinnät, Pakkaaminen

CMR: Karsinogeeninen, Mutageeninen ja Lisääntymiselle Vaarallinen

COD: Kemiallinen Hapentarve

COV: Haihtuva Orgaaninen Yhdiste

CSA: Kemikaaliturvallisuusarviointi

CSR: Kemikaaliturvallisuusraportti

DMEL: Johdettu Vähimmäisvaikutustaso

DNEL: Johdettu vaikutukseton altistustaso

DPD: Vaarallisten Valmisteiden Direktiivi

DSD: Vaarallisten Aineiden Direktiivi

EC50: Puolimaksimaalinen Vaikuttava Pitoisuus

ECHA: Euroopan Kemikaalivirasto

EINECS: Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo.

ES: Altistumisskenaario  
GefStoffVO: Asetus vaarallisille aineille, Saksa.  
GHS: Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä.  
IARC: Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus  
IATA: Kansainvälinen lentokuljetusliitto.  
IATA-DGR: "Kansainvälisen lentokuljetusliiton" (IATA) vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset.  
IC50: puolimaksimaalinen kasvua estävä pitoisuus  
ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö.  
ICAO-TI: "Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön" (ICAO) tekniset ohjeet.  
IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.  
INCI: Kansainvälinen luokitus kosmeettisille valmistusaineille.  
IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care  
KAFH: KAFH  
KSt: Räjähdyserroin.  
LC50: Tappava pitoisuus 50 %:lle koehenkilöistä.  
LD50: Tappava annos 50 %:lle koehenkilöistä.  
LDLo: Tappava Annos Matala  
N.A.: Ei Ilmoitettu  
N/A: Ei Ilmoitettu  
N/D: Ei määritetty/ Ei saatavilla  
NA: Ei saatavissa  
NIOSH: Kansallinen työterveys- ja työturvallisuusvirasto  
NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta  
OSHA: Työsuojeluhallinto  
PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen  
PGK: Pakkausohjeet  
PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.  
PSG: Matkustajat  
RID: Vaarallisten aineiden kansainvälistä kuljetusta rautateitse koskevat määräykset.  
STEL: Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo.  
STOT: Elinkohtainen myrkyllisyys.  
TLV: Kynnysraja-arvo.  
TWATLV: Keskimääräinen kynnysraja-arvo 8 tunnille päivässä. (ACGIH Standardi).  
vPvB: Erittäin hitaasti hajoava, Erittäin voimakkaasti biokertyvä  
WGK: Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus.

**Edellisen tarkistuksen jälkeen muutetut kappaleet:**

- KOHTA 2: Vaaran yksilöinti
- KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista
- KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet
- KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä
- KOHTA 7: Käsittely ja varastointi
- KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet
- KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet
- KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot
- KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle
- KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot
- KOHTA 16: Muut tiedot