

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
 (Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
 Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
 Versio: 4.0

### Mulcol® Multifoam 2K -komponentti A (Komponentti B löytyy sivuilta 9 – 16)

#### OSA 1: AINEEN/SEOKSEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

##### 1.1 Tuotteen tunniste

**Kauppanimi** Mulcol® Multifoam 2K  
 2 komponenttia palontorjuntavaahto

**UFI** A300-909J-S001-CUG9

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

**Yleinen käyttö** Polyoliyhdiste polyuretaanin valmistukseen.  
 Vain ammattikäyttöön.

Riittävä koulutus on vaadittu ennen käyttöä (REACH-rajoitus 74).

##### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Yrityksen nimi** Mulcol International  
 Promenade 75  
 5401 GM Uden  
 Alankomaat  
**Puhelin** +31 (0)118-726140  
**Sähköposti** info@mulcol.com  
**Verkkosivusto** www.mulcol.com

##### 1.4 Häätänumero

Jos kyseessä on hätäyhteys, ota yhteyttä toksikologisiin tietoihin hätätilanteessa p. 112 tai 999.

Ei-kiireelliset myrkytystiedot: Yhdistynyt kuningaskunta: National Poisons Information Service [0344 892 0111](tel:0344 892 0111) (vain terveydenhuollon ammattilaisille)

#### 2 JAKSO: VAAROJEN TUNNISTAMINEN

##### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**EY-asetuksen 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus:**

Carc. 2; H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.

Uusinta 2; H361f Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.

##### 2.2 Etiketin elementit

**Merkinnät (CLP-asetus)**



**Signaalisana:** Varoitus

##### **Vaaralausekkeet:**

H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.

H361f Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.

##### **Turvausekkeet:**

P201 Hanki erityiset ohjeet ennen käyttöä.

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojaimia.

P308+P313 JOS olet altistunut tai huolissasi: Hakeudu lääkärin hoitoon.

P501 Hävitä sisältö/säiliö vaarallisten tai erityisten jätteiden keräyspisteeseen.

# Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

## Erityiset merkinnät:

Sisältää melamiinia

## 2.3 Muut vaarat

Erityinen liukastumisvaara vuotavan/läikkyvän tuotteen vuoksi.

## PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:

Tietoja ei ole saatavilla.

## OSA 3: KOOSTUMUS / TIEDOT AINESOSISTA

### 3.1 Aineet

Ei sovelleta.

### 3.2 seokset

**Kemiallinen kuvaus:** Polyetteripolyoliin perustuva seos.

## Vaaralliset ainesosat:

Ainesosa	Nimitys	Sisältö	Luokitus
EY-nro 203-615-4 CAS 108-78-1	Melamiini (SVHC)	< 10 %	Carc. 2; H351. Uusinta 2; H361f. STOT RE 2; H373.

## H- ja EUH-lausuntojen koko teksti: katso kohta 16.

**Lisätietoja:** Sisältää seuraavia erityistä huolta aiheuttavia aineita (SVHC), jotka sisältyvät REACH-asetuksen 59 artiklan mukaiseen ehdokasluetteloon: Melamiini (vastaava huolenaihe, jolla on todennäköisesti vakavia vaikutuksia ihmisten terveyteen (57 artiklan f alakohta – ihmisten terveys); Samantasoiset huolenaiheet, joilla on todennäköisesti vakavia ympäristövaikutuksia (57 artiklan f alakohta - ympäristö)) Sisältää alumiinihydroksidia, pentaerytritolia, diirontrioksidia. Työperäisen altistuksen enimmäisrajat luetellaan tarvittaessa 8 jaksossa.

## 4 JAKSO: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleistä tietoa:

Jos tarvitset lääkärin apua, pidä tuotesäiliö tai etiketti käsillä.  
Poista saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä.

#### Hengitettynä:

Jos hengittäminen on vaikeaa, poista uhri raikkaaseen ilmaan ja pidä levossa mukavassa asennossa hengitystä varten. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ongelmat jatkuvat.

#### Ihokosketuksen jälkeen:

Puhdista välittömästi vedellä ja saippualla ja, jos mahdollista, levitä runsas määrä polyetyleeniglykoli 400. Jos ihoreaktioita ilmenee, ota yhteys lääkäriin.

#### Silmäkosketuksen jälkeen:

Huuhtele silmiä välittömästi runsaalla virtaavalla vedellä 10-15 minuutin ajan pitäen silmäluomia erilleen. Poista piilolinssit, jos niitä on ja helppo tehdä. Jatka huuhtelua. Jos ongelmia tai pysyviä oireita, ota yhteys optalmologiin.

#### Nielemisen jälkeen:

Huuhtele suu välittömästi ja juo runsaasti vettä. Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuton henkilö. Älä aiheuta oksentelua. Hakeudu lääkärin hoitoon.

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

Tietoja ei ole saatavilla.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

### 4.3 Tiedot mahdollisesti tarvittavasta välittömästä lääkärihoidosta ja erityishoidosta

Tuote ärsyttää hengitysteitä ja voi mahdollisesti lisätä ihon ja hengitysteiden herkkyyttä. Akuutin ärsytyksen tai keuhkoputkien kaventumisen hoito on pääasiassa oireenmukaista. Näyttelyn laajuudesta sekä siitä johtuvista säryistä ja kivuista riippuen voidaan tarvita pitkäaikaista lääketieteellistä hoitoa.

### 5 JAKSO: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

#### 5.1 Sammutusaineet

##### Sopivat sammutusaineet:

Vahto, sammutusjauhe, hiilidioksidi.

Suurempien tulipalojen sattuessa: vesisuihkusuihku.

##### Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä:

Täysi vesisuihku.

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta aiheutuvat erityiset vaarat

Voi muodostaa vaarallisia kaasuja ja höyryjä tulipalon sattuessa.

Lisäksi voi kehittyä: typen oksidit (NOx), hiilimonoksidi ja hiilidioksidi

#### 5.3 Neuvoja palomiehille

##### Palomiesten erityiset suojaruusteet:

Käytä itsenäistä hengityslaitetta ja suojavaatetusta ihon ja silmien suojaamiseksi.

##### Lisätietoja:

Kuumennus aiheuttaa paineen nousua ja murtumisvaaran.

Jäähdytä uhanalaiset astiat vesisuihkulla ja, jos mahdollista, poista ne vaara-alueelta.

Poista henkilöt, jotka eivät ole mukana vastatulessa.

Älä päästä tulen sammuttamiseen käytettyä vettä viemäreihin, maaperään tai vesistöihin.

Palojäämät ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä määräysten mukaisesti

paikallisten viranomaisten määräysten mukaisesti.

### 6 JAKSO: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

#### 6.1 Henkilökohtaiset varoimet, suojaruusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Vältä altistumista. Älä hengitä sumua/höyryjä/suihketta. Vältä kosketusta aineen kanssa.

Jos mahdollista, poista vuodot. Varmista riittävä ilmanvaihto.

Käytä asianmukaisia suojaruusteita. Pidä suojaamattomat ihmiset loitolla.

Poista saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä.

#### 6.2 Ympäristöä koskevat varoimet

Älä anna tunkeutua maaperään, vesistöihin tai viemäreihin.

Ilmoita asiasta tarvittaessa asianomaisille viranomaisille.

#### 6.3 Eristämis- ja puhdistusmenetelmät ja -materiaalit

Ota mekaanisesti ja aseta sopiviin astioihin hävittämistä varten. Loppusiivous.

**Lisätiedot:** Erityinen liukastumisvaara vuotavan/läikkävän tuotteen vuoksi.

#### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisäksi luvut 8 ja 13.

### OSA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn varoimet

##### Ohjeita turvalliseen käsittelyyn:

Hanki erityiset ohjeet ennen käyttöä.

Varmista riittävä ilmanvaihto ja paikallinen poisto tarpeen mukaan.

Vältä aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä asianmukaisia suojaruusteita.

Älä hengitä sumua/höyryjä/suihketta. Poista saastuneet vaatteet ja pese ne ennen

käyttöä uudelleen. Pidä silmänhuuhtelupullo tai silmähuuhtelu valmiina työpaikalla.

Älä syö, juo tai tupakoi käyttäessäsi tätä tuotetta. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

### Varoimet tulipalon ja räjähdysen varalta:

Pidä poissa lämmöltä.

Kun käsittelet suurempia määriä, ryhdy varoimenpiteisiin sähköstaattista varausta vastaan.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellytykset, mukaan lukien mahdolliset yhteensopimattomuudet

#### Varastotiloja ja kontteja koskevat vaatimukset:

Säilytä säiliöt tiiviisti suljettuina ja 5–30 °C:n lämpötilassa. Säilytä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa.

Pidä säiliö kuivana. Suojaa kosteudelta ja vedeltä. Suojaa kosteudelta ja vedeltä.

Älä anna tuotteen päästä maahan.

### Vinkkejä yhteiseen säilytykseen:

Säilytettävä erillään elintarvikkeista, juomista ja rehuista.

### Lisätietoja:

Ole varovainen, kun avaat astioita paineen alaisena.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö (erityiset käyttötarkoitukset)

Noudata käyttöohjeita.

## 8 JAKSO: ALTISTUMISEN TORJUNTA / HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Ohjauksen parametrit

#### Lisätietoja:

Ei sisällä aineita, joilla on työperäisen altistumisen raja-arvot.

### 8.2 Altistumisen torjunta

Varmista hyvä ilmanvaihto ja / tai poistojärjestelmä työalueella.

### Henkilönsuojaimet

#### Työperäisen altistuksen torjunta

##### Hengityksensuojaus:

Hengityksensuojainta on käytettävä aina, kun WEL-tasot ylittyvät.

Käytä standardin EN 14387 mukaista tyyppiä A2-P2 yhdistelmäsuodatinta.

##### Käsien suojaus:

EN 374 -standardin mukaiset suojakäsineet

Noudata käsineen valmistajan ohjeita läpäisevyydestä ja läpimurtoajasta.

##### Silmien suojaus:

Tiiviisti suljetut suojalasit standardin EN ISO 16321-1:2022 mukaan.

##### Vartalon suojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta.

### Yleiset suojelu- ja hygieniatoimenpiteet:

Vältä altistumista - hanki erityiset ohjeet ennen käyttöä.

Vältä kosketusta aineen kanssa. Älä hengitä pölyä tai sumua.

Työpaikalla on oltava suihku ja silmähuuhtelulaite.

Pese kädet ennen taukoja ja työn jälkeen.

Poista välittömästi kaikki saastuneet vaatteet.

Säilytettävä erillään elintarvikkeista, juomista ja rehuista.

## 9 JAKSO: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto lämpötilassa 20 °C ja paineessa 101,3 kPa: neste

Väri: punainen ruskea

Haju: ominainen

Hajun kynnyisarvo: Tietoja ei ole saatavilla

pH-arvo: 8.3

Sulamispiste/jäätymispiste: ei määritetty

Kiehumisen alkupiste ja kiehumisalue: ei määritetty

Leimahduspiste/leimahdusalue: ei sovellettavissa

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

Syttyvyys	ei määritetty
Räjähävät ominaisuudet	Tietoja ei ole saatavilla
Räjähdyksarvon raja-arvot	LEL (alempi räjähdysraja): ei sovellettavissa UEL (ylempi syttymisraja): ei sovelleta
Höyrynpaine	25 °C:ssa: <= 0,00001 kPa
Höyryn tiheys	Tietoja ei ole saatavilla
Tiheys	noin 1,3 g/ml
Vesiliukoisuus	käytännössä liukenematon
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/vesi	ei määritetty
Terminen hajoaminen	Tietoja ei ole saatavilla
Viskositeetti, dynaaminen	Ei merkityksellinen

### 9.2 Muut tiedot

<b>Räjähdysominaisuudet:</b>	Tietoja ei ole saatavilla
<b>Hapettavat ominaisuudet:</b>	Tietoja ei ole saatavilla
<b>Itsesyttymislämpötila:</b>	ei sovellettavissa
<b>Irtotiheys:</b>	ei sovellettavissa
<b>Haihtumisnopeus:</b>	Tietoja ei ole saatavilla

## OSA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Katso alajakso "Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus".

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositelluissa säilytysolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei vaarallisia reaktioita, kun niitä käsitellään ja varastoidaan määrysten mukaisesti.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojaa kosteuden saastumiselta. Suojaa suoralta auringonvalolta. Suojaa pakkaselta. Pidä poissa lämmönlähteistä, kipinöistä ja avotulesta.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei ole saatavilla

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajoamista, kun sitä käytetään oikein.

#### Terminen hajoaminen:

Tietoja ei ole saatavilla

## 11 JAKSO: TOKSIKOLOGISET TIEDOT

### 11.1 Toksikologisia vaikutuksia koskevat tiedot

#### Toksikologiset vaikutukset:

Lausunnot johdetaan yksittäisten komponenttien ominaisuuksista. Ei toksikologisia Tuotteesta on saatavilla tietoja sellaisenaan.

Välitön myrkyllisyys (suun kautta): Tietojen puute.  
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta): Tietojen puute.  
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse): Tietojen puute.  
Ihosyövyttävyyttä/-ärsytys: Tietojen puute.  
Vakava silmävaurio/-ärsytys: Tietojen puute.  
Herkistyminen hengitysteille: Tietojen puute.  
Ihon herkistyminen: Tietojen puute.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

Sukusolujen perimää vaurioittava vaikutus/genotoksisuus: Tietojen puute.  
Karsinogeenisuus: Carc. 2; H351 = Epäillään aiheuttavan syöpää.  
Lisääntymiselle vaarallinen: 2. kohta; H361f = Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.  
Vaikutukset imetykseen tai imetyksen kautta: Tietojen puute.  
Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen): Tietojen puute.  
Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen): Tietojen puute.  
Aspiraatiovaara: Tietojen puute.

### 11.2 Muita vaaroja koskevat tiedot

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:** Tietoja ei ole saatavilla  
**Muita tietoja:** Tietoja ei ole saatavilla

## 12 § EKOLOGISET TIEDOT

### 12.1 Myrkyllisyys

**Myrkyllisyys vesieliöille:**

**Lisätietoja:** Tietoja ei ole saatavilla

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

**Lisätietoja:**

Tietoja ei ole saatavilla

### 12.3 Biokertyvä potentiaali

**Jakaantumiskerroin: n-oktanoliväsi:**

Ei määritetty.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

### 12.5 PBT- ja vPvB-aineiden arvioinnin tulokset

Tietoja ei ole saatavilla.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoja ei ole saatavilla

### 12.7 Muut haittavaikutukset

**Yleistä tietoa:**

Älä anna tunkeutua maaperään, vesistöihin tai viemäriin.

## 13 § LOPPUSIJOITUKSEEN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

**Tuote**

**Jäteavaimen numero:** 08 04 09\* = Liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaaralliset aineet

\* = Hävittämisestä on esitettävä todisteet.

**Suositus:** Hävitä jätteet sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

### Saastunut pakkaus

**Jäteavaimen numero:**

15 01 02 = Muovipakkaukset

**Suositus:**

Hävitä jätteet sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

Käsittele saastuneita pakkauksia samalla tavalla kuin itse ainetta.

Saastumattomat pakkaukset voidaan kierrättää.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

### 14 § KULJETUSTIEDOT

#### 14.1 YK-numero

**ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:**

Ei sovelleta.

#### 14.2 YK:n oikea lähetysnimi

**ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:**

Ei rajoitettu.

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

**ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:**

Ei sovelleta.

#### 14.4 Pakkausryhmä

**ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:**

Ei sovelleta.

#### 14.5 Ympäristövaarat

**Ympäristölle vaarallinen:**

Aine/seos ei ole ympäristöystävällinen  
vaarallinen YK: n kriteerien mukaan  
mallimääräykset.

**Merta pilaava aine:**

Ei

#### 14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle

Ei mitään vaarallista hyötyä näissä kuljetusmääräyksissä.

#### 14.7 MARPOL 73/78 -yleissopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukainen irtolastikuljetus

Tietoja ei ole saatavilla.

### OSA 15: LAKISÄÄTEISET TIEDOT

**15.1 Erityisesti ainetta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristömääräykset / lainsäädäntö  
tai seos**

**Kansalliset määräykset - EY:n jäsenvaltiot**

**Muut määräykset, rajoitukset ja lakisääteiset vaatimukset:** Käyttörajoitukset REACH-asetuksen liitteen XVII mukaisesti, nro: 3, 75

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tämän seoksen osalta kemikaaliturvallisuusarviointia ei vaadita.

### OSA 16: MUUT TIEDOT

**Lisätietoja**

**Edellä 2 ja 3 kohdassa tarkoitettujen H-lausekkeiden sanamuoto:**

H351 = Epäillään aiheuttavan syöpää.

H361f = Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.

H373 = Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistuksessa.

**Ensimmäisen version päivämäärä** : 01-2017

**Tarkistuksen päivämäärä** : 05-2026

**Aiemmat versiot** : 3.0

**Muutoksen syy:** : Yleinen tarkistus

**Laitoksen julkaisema tietolomake**

Yhteyshenkilö: katso kohta 1: Tiedotuksesta vastaava yksikkö

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

### Lyhenteet ja lyhenteet:

ADN: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista  
ADR: eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista  
AS/NZS: Australian standardit / Uuden-Seelannin standardit  
Carc.: Karsinogeenisuus  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CFR: Liittovaltion säännöstö  
CLP: luokitus, merkinnät ja pakkaaminen  
DMEL: Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
DNEL: johdettu vaikutukseton taso  
EY: Euroopan yhteisö  
EN: Eurooppalainen standardi  
EQ: Lukuun ottamatta määriä  
EU: Euroopan unioni  
IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusliitto  
IATA-DGR: Kansainvälinen ilmakuljetusliitto - vaarallisten aineiden määräykset  
IBC-koodi: Vaarallisia kemikaaleja irtolastina kuljettavien alusten rakentamista ja varustamista koskeva kansainvälinen säännöstö  
IMDG-koodi: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö  
LEL: alempi räjähdysraja  
MARPOL: Meren pilaantumisen: kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä  
Työperäisen altistuksen raja-arvo: Työperäisen altistumisen raja-arvo  
OSHA: Työturvallisuus- ja työterveyshallinto  
PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen  
PNEC: Ennustettu vaikutukseton pitoisuus  
REACH: kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset  
Julkaisu: Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset  
RID: Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset  
STOT RE: elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen  
Erityistä huolta aiheuttava aine: erityistä huolta aiheuttava aine  
TLV: Kynnysarvon raja-arvo  
TRGS: vaarallisia aineita koskevat tekniset säännöt  
vPvB: Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä  
WEL: Työperäisen altistumisen raja-arvo

### Huomautus lukijalle

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämykseen, ja ne on tarkoitettu kuvaamaan tuotetta ainoastaan terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten kannalta.  
Sitä ei pidä tulkita takeeksi teknisestä suorituskyvystä tai soveltuvuudesta tiettyihin sovelluksiin.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
 (Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
 Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
 Versio: 4.0

### Mulcol® Multifoam 2K komponentti B (Komponentti A löytyy tämän käyttöturvallisuustiedotteen sivulta 1-8)

#### OSA 1: AINEEN/SEOKSEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

##### 1.1 Tuotteen tunniste

**Kauppanimi** Mulcol® Multifoam 2K  
 2 komponenttia palontorjuntavaahto

**UFI** Q600-S0YY-200J-062C

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

**Yleinen käyttö** Di-/poly-isosyanaattikomponentti polyuretaanien tuottamiseksi.  
 Vain ammattikäyttöön.

Riittävä koulutus on vaadittu ennen käyttöä (REACH-rajoitus 74).

##### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Yrityksen nimi** Mulcol International  
 Promenade 75  
 5401 GM Uden  
 Alankomaat  
**Puhelin** +31 (0)118-726140  
**Sähköposti** info@mulcol.com  
**Verkkosivusto** www.mulcol.com

##### 1.4 Häätänumero

Jos kyseessä on hätäyhteys, ota yhteyttä toksikologisiin tietoihin hätätilanteessa p. 112 tai 999.

Ei-kiireelliset myrkytystiedot: Yhdistynyt kuningaskunta: National Poisons Information Service [0344 892 0111](tel:0344 892 0111) (vain terveydenhuollon ammattilaisille)

#### 2 JAKSO: VAAROJEN TUNNISTAMINEN

##### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

###### EY-asetuksen 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus:

Akuutti toksiiini. 4; H332	Haitallista hengitettynä.
Ihon ärsytys. 2; H315	Aiheuttaa ihoärsytystä.
Silmien ärsytys. 2; H319	Aiheuttaa vakavaa silmien ärsytystä.
Sens. 1; H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Ihon ärsytys 1; H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Carc. 2; H351	Epäilläään aiheuttavan syöpää.
STOT SE 3; H335	Voi aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
STOT RE 2; H373	Voi vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistuksessa.

##### 2.2 Etiketin elementit

###### Merkinnät (CLP-asetus)



**Signaalisana:** Vaara

###### Vaaralausekkeet:

H315 Aiheuttaa ihoärsytystä.  
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026

Versio: 4.0

H319	Aiheuttaa vakavaa silmien ärsytystä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Voi aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373	Voi vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistuksessa.

### Turvausekkeet:

P201	Hanki erityiset ohjeet ennen käyttöä.
P260	Älä hengitä pölyjä tai sumua.
P280	Käytä suojakäsineitä / suojavaatetusta / silmiensuojaimia / kasvosuojaimia.
P284	Jos ilmanvaihto on riittämätön, käytä hengityssuojaimia.
P304+P340	HENGITETTYNÄ: Vie henkilö raittiiseen ilmaan ja hengitä mukavasti.
P308+P313	JOS olet altistunut tai huolissasi: Hakeudu lääkärin hoitoon.
P342+P311	Jos sinulla on hengitystieoireita: Soita myrkytyskeskukseen/lääkäriin.
P403+P233	Säilytä hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä säiliö tiiviisti suljettuna.

### Erityiset merkinnät:

EUH204	Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Sisältää 4,4'-difenyylimetaanidisosyanaattia (isomeerejä, homologeja). 24. elokuuta 2023 alkaen vaaditaan riittävä koulutus ennen teollista tai ammatillista käyttöä.
--------	---

### 2.3 Muut vaarat

Henkilöt, joilla on yliherkkä hengitystapa (esim. astma, krooninen keuhkoputkentulehdus), eivät saa käyttää valmistetta turvallisuusmääräysten vuoksi.

Höyryt ja aerosolit ovat suurimpia hengitysteiden vaaroja.

Hengitystieoireita voi esiintyä vielä useita tunteja yliaistuksen jälkeen.

Erityinen liukastumisvaara vuotavan/läikkävän tuotteen vuoksi.

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet, PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:

Tämä aine ei täytä REACH-asetuksen liitteessä XIII vahvistettuja PBT/vPvB-aineita koskevia kriteerejä.

## OSA 3: KOOSTUMUS / TIEDOT AINESOSISTA

### 3.1 Aineet

**Kemiallinen kuvaus:** 4,4'-Difenyylimetaanidisosyanaatti (isomeerit, homologit) noin 100 %

**CAS-numero:** 9016-87-9

**EY-numero:** 618-498-9

Lisätiedot: Sisältää 4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaattia (CAS 101-68-8).

Työperäisen altistuksen enimmäisrajat luetellaan tarvittaessa 8 jaksossa.

## 4 JAKSO: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Vleistä tietoa:

Jos tarvitset lääkärin apua, pidä tuotesäiliö tai etiketti käsillä.

Poista välittömästi kaikki saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä.

#### Hengitettynä:

Siirrä uhri raikkaaseen ilmaan; Anna tarvittaessa keinotekoinen hengitys tai happi. Älä salli uhri jäähtyä. Pidä uhri lämpimänä.

Pidä uhri rauhallisena ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Jos uhri on vaarassa menettää tajuntansa, asemansa ja kuljetuksensa kyljellään.

#### Jos ainetta joutuu iholle:

Puhdista välittömästi vedellä ja saippualla ja, jos mahdollista, levitä runsas määrä polyetyleeniglykoli 400. Jos ihoreaktioita ilmenee, ota yhteys lääkäriin.

#### Silmäkosketuksen jälkeen:

Huuhtelee silmiä välittömästi runsaalla virtaavalla vedellä 10-15 minuutin ajan pitäen silmäluomet erillään.

Ota sen jälkeen välittömästi yhteys silmälääkäriin.

#### Nielemisen jälkeen:

Huuhtelee suu välittömästi ja juo runsaasti vettä. Älä koskaan anna mitään suun kautta

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

tajuton henkilö. Älä aiheuta oksentelua. Hakeudu lääkärin hoitoon.

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

Aiheuttaa vakavaa silmien ärsytystä. Aiheuttaa ihoärsytystä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Saattaa aiheuttaa allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeudet hengitettynä. Voi vahingoittaa elimiä (hengitysteitä) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistuksessa (hengitettynä). Voi aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

### 4.3 Tiedot mahdollisesti tarvittavasta välittömästä lääkärin hoidosta ja erityishoidosta

Tuote ärsyttää hengitysteitä ja voi mahdollisesti lisätä ihon ja hengitysteiden herkkyyttä. Akuutin ärsytyksen tai keuhkoputkien kaventumisen hoito on pääasiassa oireenmukaista. Riippuen näyttelyn laajuudesta sekä säryistä ja kivuista Tämän seurauksena pitkäaikainen lääketieteellinen hoito voi olla tarpeen.

## 5 JAKSO: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sammutusaineet

#### Sopivat sammutusaineet:

Vaahto, sammutusjauhe, hiilidioksidi.  
Suurempien tulipalojen sattuessa: myös vesisumu.  
Täysi vesisuihku.

#### Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä:

### 5.2 Aineesta tai seoksesta aiheutuvat erityiset vaarat

Voi muodostaa vaarallisia kaasuja ja höyryjä tulipalon sattuessa.  
Lisäksi voi kehittyä: isosyanaattihöyryjä, jäämiä syanivetyä, typpipitoisia höyryjä, hiilimonoksidia

### 5.3 Neuvoja palomiehille

#### Palomiesten erityiset suojavarusteet:

Käytä itsenäistä hengityslaitetta ja kemiallista suojavaatetusta.

#### Lisätietoja:

Kuumennus aiheuttaa paineen nousua ja murtumisvaaran.  
Jäähdytä uhanalaiset astiat vesisuihukilla ja, jos mahdollista, poista ne vaara-alueelta.  
Poista henkilöt, jotka eivät ole mukana vastatulessa.  
Älä päästä tulen sammuttamiseen käytettyä vettä viemäriin, maaperään tai vesistöihin.  
Palojäämät ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä paikallisten viranomaisten määräysten mukaisesti.

## 6 JAKSO: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1 Henkilökohtaiset varoimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Vältä altistumista. Älä hengitä höyryjä ja suihkuta. Vältä kosketusta aineen kanssa.  
Jos mahdollista, poista vuodot. Varmista riittävä ilmanvaihto.  
Käytä asianmukaisia suojavarusteita. Pidä suojaamattomat ihmiset loitolla.  
Poista välittömästi kaikki saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä.

### 6.2 Ympäristöä koskevat varoimet

Älä päästä pohjaveteen, pintaveteen tai viemäriin.  
Ilmoita asiasta tarvittaessa asianomaisille viranomaisille.

### 6.3 Eristämis- ja puhdistusmenetelmät ja -materiaalit

Ota mekaanisesti ja aseta sopiviin astioihin hävittämistä varten. Loppusiivous.  
**Lisätiedot:** Erityinen liukastumisvaara vuotavan/läikkyvän tuotteen vuoksi.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisäksi luvut 8 ja 13.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

### OSA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn varoimet

##### Ohjeita turvalliseen käsittelyyn:

Hanki erityiset ohjeet ennen käyttöä.  
Varmista riittävä ilmanvaihto ja paikallinen poisto tarpeen mukaan.  
Ilmavirran tulisi siirtyä pois päin henkilöistä.  
Laitosten tehokkuus on tarkastettava säännöllisin väliajoin.  
Vältä aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä asianmukaisia suojavarusteita.  
Älä hengitä höyryjä ja suihkuta.  
Älä syö, juo tai tupakoi käyttäessäsi tätä tuotetta. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.  
Poista välittömästi kaikki saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä.  
Pidä silmänhuuhtelupullo tai silmähuuhtelu valmiina työpaikalla.

##### Varoimet tulipalon ja räjähdysriskin varalta:

Pidä poissa lämmöltä.  
Kun käsittelet suurempia määriä, varoimenpiteitä sähköstaattista vastaan lataus.

#### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellytykset, mukaan lukien mahdolliset yhteensopimattomuudet

##### Varastotiloja ja kontteja koskevat vaatimukset:

Säilytä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä säiliö kuivana.  
varastointilämpötila: < 15 °C  
Suojaa kosteudelta ja vedeltä.  
Älä anna tuotteen päästä maahan.

##### Vinkkejä yhteiseen säilytykseen:

Pidä poissa: Vesi, hapot, emäkset, amiinit, alkoholit.  
Säilytettävä erillään elintarvikkeista, juomista ja rehuista.

##### Lisätietoja:

Ole varovainen, kun avaat astioita paineen alaisena.

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö (erityiset käyttötarkoitukset)

Noudata käyttöohjeita.

### 8 JAKSO: ALTISTUMISEN TORJUNTA / HENKILÖNSUOJAIMET

#### 8.1 Ohjauksen parametrit

##### Työperäisen altistumisen raja-arvot – Yhdistynyt kuningaskunta:

Aine	CAS-numero. / EY-numero.	Työperäisen altistuksen raja-arvo
Polymeerinen difenyyylimetaanidi-isosyanaatti, polymeerinen MDI	9016-87-9 / 618-498-9	-

##### Lisätietoja:

Ei sisällä aineita, joille on asetettu työperäisen altistumisen raja-arvot **Yhdistyneessä kuningaskunnassa**.  
Tuote, kovetettu: Mekaaniseen käsittelyyn: Noudata pölyä koskevia työperäisiä raja-arvoja.

#### 8.2 Altistumisen torjunta

Varmista hyvä ilmanvaihto ja / tai poistojärjestelmä työalueella.

##### Henkilönsuojaimet

##### Työperäisen altistuksen torjunta

##### Hengityksensuojaus:

Hengityksensuojainta on käytettävä aina, kun WEL-tasot ylittyvät.  
Käytä standardin EN 14387 mukaista tyyppiä A2-P2 yhdistelmäsuodatinta.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

<b>Käsien suojaus:</b>	EN 374 -standardin mukaiset suojakäsineet Käsineen materiaali: Nitriilikumi - NBR, 0,4 mm Butyylikautsu (butyylikumi) - IIR, 0,7 mm Kloropreenikumi - CR, 0,5 mm polyvinyylikloridi - PVC, 0,7 mm Läpimurtoaika: > 480 min Noudata käsineen valmistajan ohjeita läpäisevyydestä ja läpimurtoaajasta.
<b>Silmien suojaus:</b>	Tiiviisti suljetut suojalasit standardin EN ISO 16321-1:2022 mukaan.
<b>Vartalon suojaus:</b>	Käytä sopivaa suojavaatetusta.
<b>Yleiset suojelu- ja hygieniatoimenpiteet:</b>	Hanki erityiset ohjeet ennen käyttöä. Vältä aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä asianmukaisia suojarusteita. Älä hengitä höyryä ja suihkuta. Älä syö, juo tai tupakoi käyttäessäsi tätä tuotetta. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Poista välittömästi kaikki saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä. Pidä silmänhuuhtelupullo tai silmänhuuhtelu valmiina työpaikalla.
<b>Ympäristöaltistuksen torjunta:</b>	Katso kohta "6.2 Ympäristöön liittyvät varotoimet".

### **9 JAKSO: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**

#### **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Fysikaalinen olomuoto lämpötilassa 20 °C ja paineessa 101,3 kPa:	neste
Väri:	punainen ruskea
Haju:	maanläheinen, ummehtunut
Hajukynnys:	Tietoja ei ole saatavilla
Sulamispiste/jäätymispiste:	Tietoja ei ole saatavilla
Kiehumisen alkupiste ja kiehumisalue:	330 °C (1.013 mbar)
Syttyvyys:	Tietoja ei ole saatavilla
Syttyvyyden tai syttyvyyden ylä-/alarajat:	Tietoja ei ole saatavilla
Leimahduspiste/leimahduspistealue:	204 °C
Itsesyttymislämpötila:	> 600 °C
Hajoamislämpötila:	Tietoja ei ole saatavilla
pH:	Tietoja ei ole saatavilla
Viskositeetti, dynaaminen:	25 °C:ssa: 600–700 mPa*s (DIN 53018)
Vesiliukoisuus:	Reagoi veden kanssa
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/vesi:	Tietoja ei ole saatavilla
Höyrynpaine:	25 °C:ssa: ≤ 0,01 Pa
Tiheys: 20 °C:ssa:	1,24 g/ml
Höyryn tiheys:	Tietoja ei ole saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet:	Ei sovellettavissa

#### **9.2 Muut tiedot**

Räjähdysominaisuudet:	Tuote ei ole räjähtävä.
Hapettavat ominaisuudet:	Tietoja ei ole saatavilla
Itsesyttymislämpötila:	Tietoja ei ole saatavilla
Haihtumisnopeus:	Tietoja ei ole saatavilla

### **OSA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

#### **10.1 Reaktiivisuus**

Katso alaluku 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus.

#### **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Tuote on stabiili normaaleissa säilytysolosuhteissa.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Väkivaltainen reaktio amiinien ja alkoholiin kanssa.  
Kosketus veden kanssa vapauttaa hiilidioksidia.  
Kuumennus aiheuttaa paineen nousua ja murtumisvaaran.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojaa kosteuden saastumiselta. Suojaa suoralta auringonvalolta. Suojaa pakkaselta.  
Pidä poissa lämmönlähteistä, kipinöistä ja avotulesta.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vesi, hapot, emäkset, amiinit, alkoholit

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajoamista, kun sitä käytetään oikein.

### Terminen hajoaminen:

Tietoja ei ole saatavilla

## 11 JAKSO: TOKSIKOLOGISET TIEDOT

### 11.1 Toksikologisia vaikutuksia koskevat tiedot

#### Toksikologiset vaikutukset

LC50 Rotta, hengitysteitse: 0,493 mg/l/4 h

Toksikologiset vaikutukset: Välitön myrkyllisyys (suun kautta): Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Välitön myrkyllisyys (ihon kautta): Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Akuutti myrkyllisyys (hengitysteitse): Akuutti toksiini. 4; H332 = Haitallista hengitettynä.

Ihosyövyttävyyttä/-ärsytys: Ihoärsytys. 2; H315 = Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/ärsytys: Silmien ärsytys. 2; H319 = Ärsyttää silmiä vakavasti.

Herkistyminen hengitysteille: Resp. Sens. 1; H334 = Saattaa aiheuttaa allergiaa tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia hengitettynä.

Ihon herkistyminen: Skin Sens. 1; H317 = Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Sukusolujen perimää vaurioittava vaikutus/genotoksisuus: Tietojen puute.

Karsinogeenisuus: Carc. 2; H351 = Epäilläään aiheuttavan syöpää.

Lisääntymiselle vaarallinen: Tietojen puute.

Vaikutukset imetykseen tai imetyksen kautta: Tietojen puute.

Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen): STOT SE 3; H335 = Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen): STOT RE 2; H373 = Saattaa aiheuttaa elinten vaurioitumisen pitkäaikaisen tai toistuvan altistumisen vuoksi.

Aspiraatiovaara: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### 11.2 Muita vaaroja koskevat tiedot

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:** Tietoja ei saatavilla

#### Muita tietoja:

Henkilöt, joilla on yliherkkä hengitystapa (esim. astma, krooninen keuhkoputkentulehdus), eivät ole sallittuja käyttää tuotetta turvallisuusmääräysten vuoksi.

Tietoa difenyyliimetaanidi-isosyanaatista (isomeerit, homologit):

Pitkäaikainen studie rotilla yli kahden vuoden ajan mekaanisesti tuotetuilla, hengitettävillä aerosoleilla

(halkaisijaltaan 95 % alle 5 µm) polymeeri MDI (PMDI) ja pitoisuudet 0,2,

1,0 ja 6,0 mg PMDI/m<sup>3</sup> osoittivat seuraavat tulokset:

Suurimmalle pitoisuudelle altistuneiden eläinten ryhmä kärsi lisääntyneestä

keuhkokasvainten esiintyvyyttä, jatkuvat tulehdusmuutokset nenässä, hengitysteissä

ja keuhkot sekä kellertävät kerrostumat hengitysteissä ja keuhkoissa.

1,0 mg/m<sup>3</sup> ryhmän eläimillä havaittiin lievää ärsytystä ja tulehduksellisia muutoksia nenään, hengitysteihin ja keuhkoihin, mutta ei keuhkokasvaimia ja/tai kertymiä.

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

0,2 mg/m<sup>3</sup> ryhmän eläimet eivät ärsyttäneet: tämä pitoisuus oli siksi katsotaan olevan vaikutukseton taso.

### Oireet:

Hengitettynä: Nenän, kurkun, keuhkojen ärsytys.

Päänsärky, kurkun kuivuus, hengitystievaivat, rintapaine.

Voi aiheuttaa herkistymistä hengitettynä. Herkille henkilöille voi kehittyä vaivoja ja allergisia reaktioita viiveellä.

Nieltynä: Voi olla haitallista nieltynä.

Ihokosketuksen jälkeen: Pitkäaikaisessa kosketuksessa voi esiintyä rusketusta ja ärsyttäviä vaikutuksia.

Silmäkosketuksen jälkeen: Tuottaa lyhyen aikaa sidekalvon heikkoa punoitusta ja kasvainta sekä heikkoa, palautuvaa sarveiskalvon sameutta.

### 12 § EKOLOGISET TIEDOT

#### 12.1 Myrkyllisyys

##### Myrkyllisyys vesieliöille:

Tietoa difenyyylimetaanidi-isosyanaatista (isomeerit, homologit):

Bakteerien myrkyllisyys:

EC50 > 100 mg/l/3 h (OECD 209)

Daphnian myrkyllisyys:

EC50 Daphnia: > 1 000 mg/l/24h (OECD 202)

krooninen daphnia-myrkyllisyys:

NOEC, Daphnia magna (iso vesikirppu): > 10 mg/l/21d (OECD 202)

Myrkyllisyys kaloille:

LC50 Danio rerio (seeprakala): > 1 000 mg/l/96 h (OECD 203)

Myrkyllisyys leville:

ErC50 Scenedesmus subspicatus > 1,640 mg/l/72h (OECD 201)

#### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

##### Lisätietoja:

Muodostaa hiilidioksidia ja muuttuu kovaksi ja liukenemattomaksi sivutuotteeksi (polyurea) veden reunalla. Tätä reaktiota tehostavat pinta-aktiiviset aineet (esim. nestemäiset saippuat) tai vesiliukoiset liuottimet. Nykytiedon perusteella polyurea on inertti eikä hajoa.

#### 12.3 Biokertyvä potentiaali

##### Jakaantumiskerroin: n-oktanoliv/vesi:

Ei määritetty.

#### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

#### 12.5 PBT- ja vPvB-aineiden arvioinnin tulokset

Tämä aine ei täytä REACH-asetuksen liitteessä XIII vahvistettuja PBT/vPvB-aineita koskevia kriteerejä.

#### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoja ei ole saatavilla

#### 12.7 Muut haittavaikutukset

AOX-viite: Tuote ei sisällä orgaanisesti sitoutunutta halogeenia (AOX).

Yleistä tietoa: Älä anna tunkeutua maaperään, vesistöihin tai viemäriin.

### 13 § LOPPUSIJAITUKSEEN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

#### 13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

##### Tuote

Jäteavaimen numero: 08 05 01\* = Isosyanaattijätteet

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

\* = Hävittämisestä on esitettävä todisteet.

**Suositus:** Hävitä jätteet sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

### Paketti

**Jäteavaimen numero:** 15 01 02 = Muovipakkaukset

**Suositus:** Hävitä jätteet sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

Käsittele saastuneita pakkauksia samalla tavalla kuin itse ainetta.

Saastumattomat pakkaukset voidaan kierrättää.

### 14 § KULJETUSTIEDOT

#### 14.1 YK-numero tai -tunnus

**ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:** ei sovelleta

**ADN:** ID 9004

#### 14.2 YK:n oikea lähetysnimi

**ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:** Ei rajoitettu

**ADN:** ID 9004, DIFENYYLIMETAANI-4,4'-DI-ISOSYANAATTI

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

**ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:** ei sovelleta

**ADN:** luokka 9, koodi: M12

#### 14.4 Pakkausryhmä

**ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:** ei sovelleta

#### 14.5 Ympäristövaarat

**Ympäristölle vaarallinen:** Aine/seos ei ole ympäristölle vaarallinen YK:n kriteerien mukaan mallimääräykset.

**Merta pilaava aine - IMDG:** ei

#### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

**Sisävesikulkuneuvot (ADN)**

**Vaaran merkintä:** -

**Sallittu kuljetus:** T

**Tarvittavat laitteet:** PP

Ei mitään vaarallista hyötyä näissä kuljetusmääräyksissä.

#### 14.7 MARPOL 73/78 -yleissopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukainen irtolastikuljetus

Tietoja ei ole saatavilla.

### OSA 15: LAKISÄÄTEISET TIEDOT

**15.1 Erityisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristömääräykset tai -lainsäädäntö**

**Kansalliset määräykset - EY:n jäsenvaltiot**

**Käyttörajoitukset:** REACH, liite XVII: nro 74

**<= 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät**



**Signaalisana:**

**Vaara**

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

<b>Vaaralausekkeet:</b>	H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
	H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
	H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
	EUH204	Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

<b>Turvausekkeet:</b>	P201	Hanki erityiset ohjeet ennen käyttöä.
	P261	Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryjen/roiskeiden hengittämistä.
	P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojaimia.
	P284	Jos ilmanvaihto on riittämätön, käytä hengityssuojaimia.
	P304+P340	HENGITETTYNÄ: Vie henkilö raittiiseen ilmaan ja hengitä mukavasti.
	P308+P313	JOS olet altistunut tai huolissasi: Hakeudu lääkärin hoitoon.
	P342+P311	Jos sinulla on hengitystieoireita: Soita myrkytyskeskukseen/lääkäriin.

**Muut määräykset, rajoitukset ja lakisääteiset vaatimukset:** Käyttörajoitukset REACH-asetuksen liitteen XVII mukaisesti, nro: 3, 56, 74, 75

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tämän seoksen osalta kemikaaliturvallisuusarviointia ei vaadita.

### OSA 16: MUUT TIEDOT

#### Lisätietoja

<b>Ensimmäisen version päivämäärä</b>	: 01-2017
<b>Tarkistuksen päivämäärä</b>	: 05-2026
<b>Aiemmat versiot</b>	: 3.0
<b>Muutoksen syy:</b>	: Yleinen tarkistus

#### Laitoksen julkaisema tietolomake

Yhteyshenkilö: katso kohta 1: Tiedotuksesta vastaava yksikkö

#### Lyhenteet ja lyhenteet:

Akuutti toksiini .:	Välitön myrkyllisyys
ADN:	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR:	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
AOX:	Adsorboituvat orgaaniset halogeenit
AS/NZS:	Australian standardit / Uuden-Seelannin standardit
Carc.:	Karsinogeenisuus
CAS:	Chemical Abstracts -palvelu
CFR:	Liittovaltion säännöstö
CLP:	Luokitus, merkinnät ja pakkaaminen
DMEL:	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL:	Johdettu vaikutukseton taso
EC:	Euroopan yhteisö
EC50:	Tehokas pitoisuus 50%
FI:	Eurooppalainen standardi
EQ:	Lukuun ottamatta määriä
EU:	Euroopan unioni
Silmä	Ärsytys.: Silmien ärsytys
IATA:	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

## Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EU) N:o 878/2020 ja asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU:n asetuksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numeeriseksi termiksi.)

Julkaisupäivä: 1.2017  
Tarkistuksen päivämäärä: 05.2026  
Versio: 4.0

IATA-DGR:	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto – vaarallisia aineita koskevat määräykset
IBC-koodi:	Vaarallisia kemikaaleja irtolastina kuljettavien alusten rakentamista ja varustamista koskeva kansainvälinen säännöstö
IMDG-koodi:	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
LC50:	Mediaani tappava pitoisuus
MARPOL:	Merten pilaantuminen: kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä
NOEC:	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD:	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
Työperäinen työraja:	Työperäisen altistumisen raja-arvo
OSHA:	Työsuojeluhallinto
PBT:	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC:	Ennustettu vaikutukseton pitoisuus
SAAVUTTAA:	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset
Resp. Sens.:	Herkistyminen hengitysteille
PÄÄSTÄÄ:	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
Ihon ärsytys:	Ihoärsytystä
Ihon aistit:	Ihon herkistyminen
STOT RE:	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
STOT SE:	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
TLV:	Kynnysarvon raja-arvo
TRGS:	Vaarallisia aineita koskevat tekniset säännöt
vPvB:	Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä
TERVETULOA:	Työperäisen altistuksen raja-arvo

### Huomautus lukijalle

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämykseen, ja ne on tarkoitettu kuvaamaan tuotetta ainoastaan terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten kannalta. Sitä ei pidä tulkita takeeksi teknisestä suorituskyvystä tai soveltuvuudesta tiettyihin sovelluksiin.