

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 10 (korvaa version 9)

Tarkistus: 05.07.2022

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

- 1.1 Tuotetunniste
- Kauppanimike: **KEMPEROL 2K-PUR (A) anthracite**
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
- Aineen / valmisteen käyttö
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot
- Valmistaja/toimittaja: KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG  
Holländische Strasse 32-36  
34246 Vellmar  
Deutschland / Germany  
Telefon: +49 (0)561 / 8295-0  
Telefax: +49 (0)561 / 8295-5110  
E-Mail: MSDS@KEMPER-SYSTEM.COM
- Tietoja antaa: research & development
- 1.4 Häät puhelinnumero: Myrkytystietokeskus  
Avoimna 24 h/vrk  
0800 147 111 (maksuton)  
09 471 977 (normaalihintainen puhelu)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus
- Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti
- 2.2 Merkinnät
- Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti
- Varoitusmerkit
- Huomiosana
- Vaaralausekkeet
- Lisätietoja: EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.  
EUH211 Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.
- 2.3 Muut vaarat
- PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
- PBT: Ei voida käyttää.
- vPvB: Ei voida käyttää.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

- 3.2 Seokset
- Selostus: Seos: koostuu seuraavista aineista.

### - Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 25322-69-4 NLP: 500-039-8 Reg.nr.: 01-2119457556-29	polypropylene glycol Acute Tox. 4, H302	10-12,5%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Indeksinumero: 022-006-00-2 Reg.nr.: 01-2119489379-17	Titaanidioksidi [jauheena, joka sisältää vähintään 1 prosenttia titaanidioksidihyukkasia, joiden aerodynaaminen halkaisija on $\leq 10 \mu\text{m}$ ] Carc. 2, H351	0,5-2,5%
EY-numero: 904-153-2 Reg.nr.: 01-2119488034-38	Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol Repr. 2, H361fd; Eye Irrit. 2, H319	0,5-2,5%

- Lisätietoja: Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus
- Yleisohteet: Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi. Myrkytysoireet voivat ilmaantua vasta useiden tuntien kuluttua. Tästä syystä henkilöt on pidettävä lääkärin tarkkailun alaisena ainakin 48 tuntia onnettomuuden jälkeen. Aineen kanssa kosketuksiin joutuneet on pidettävä valvonnan alaisina. Ensiapua antavan on suojattava itsensä. Vietävä pois vaara-alueelta ja asetettava makuulle. Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään. Huolehdittava raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.
- Hengitettynä:

(jatkuu sivulla 2)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 10 (korvaa version 9)

Tarkistus: 05.07.2022

**Kauppanimike: KEMPEROL 2K-PUR (A) anthracite**

(jatkuu sivulla 1)

- Ihokosketuksessa: Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdettava hyvin.  
Mikäli oireet käyttää lääkkeitä
- Aineen päästyä silmiin: Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.  
Suojataan loukkaantumaton silmä.  
Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.
- Nieltyä:  
- 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- 5.1 Sammutusaineet
- Sopivat sammutusaineet: CO<sub>2</sub>, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihkulla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla.  
Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
- Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet: Täysi vesisuihku
- 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.  
Typpioksidia (NO<sub>x</sub>)  
Hiilimonoksidia (CO)
- 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet
- Erityinen suojavarustus: Räjähdyks- ja palokaasuja ei saa hengittää.
- Lisätiedot: Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.  
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.  
Vältä kosketusta ihoon ja silmiin.
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet: Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.  
Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.  
Estettävä leviäminen (esim. patoamalla tai öljysululla).
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet: Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).  
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.  
Ei saa huuhtoa pois vedellä tai vetisillä puhdistusaineilla.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.  
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.  
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet Säilytettävä hyvin suljetuissa säiliöissä viileässä ja kuivassa paikassa.  
Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.  
Vältettävä aerosolin muodostusta.
- 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet
- Varastointi:
- Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset: Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.
- Yhteisvarastointiohjeet: Varastoitava erillään elintarvikkeista.
- Lisätietoja varastointiehtoihin: Suojattava pakkaselta.  
Varastoitava kuivassa paikassa.  
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.  
Suositeltava varastointilämpötila: 5 - 30 ° C
- Varastoluokka: 10
- 7.3 Erityinen loppukäyttö Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

FI  
(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 10 (korvaa version 9)


Tarkistus: 05.07.2022

Kauppanimike: **KEMPEROL 2K-PUR (A) anthracite**

(jatkuu sivulla 2)


## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

- **8.1** Valvontaa koskevat muuttujat
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.
- **8.2** Altistumisen ehkäiseminen
- **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet**
- **Yleiset suoja- ja hygienia-toimenpiteet:** Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varoimenpiteitä. Pidetävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista. Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi. Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä. Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
- **Hengityksensuojaus** Jos sitä käytetään oikein ja normaaleissa olosuhteissa hengityssuojainta ei tarvita. Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain. Suodin A/P2 Hengityksensuojaimet - Kaasu suodattimet ja yhdistetyt suodattimet (DIN EN 141)
- **Käsien suojaus**



**Suojakäsineet**

Suojakäsineiden asianmukainen kunto on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa. Käytettävä vain luokan III kemikaalinsuojakäsineitä, joilla CE-merkintä. Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä. Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen. Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsienspesu- ja hoitoainetta.
- **Käsinemateriaali** Suositeltava materiaalit: Butyylikumi Suositeltava materiaalinpaksuus: ≥ 0,5 mm Läpäisy aika (min.): < 480 Soveltuvan käsintyyppin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika** Läpäisyajojen arvoja, jotka vastaavat EN 16523-1:2015 vaatimuksia, ei ole saatu käytännön olosuhteissa. Käyttöajaksi suositellaan sen vuoksi enintään 50 % läpäisyajasta.
- **Roiskesuojaukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:** Nitrilikumi Suositeltava paksuus: ≥ 0,1 mm Läpäisy aika (min.): < 10
- **Silmien tai kasvojen suojaus**



**Tiiviit suojalasit**

Suojalasit ja kasvojen suojaus - Luokitus standardin EN 166 suojavaatetus (EN 13034)
- **Kehosuojaus:**

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

- **9.1** Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot
- **Yleiset ohjeet**
- **Väri:** Erilainen, värjäytymisestä riippuen
- **Haju:** Tyypillinen
- **Hajukynnys:** Ei määrätty.
- **Sulamis- ja jäätymispiste** Ei määrätty.
- **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue** Ei määrätty.
- **Syttyvyys** Ei voida käyttää.
- **Alempi ja ylempi räjähdysraja**
- **Alempi:** Ei määrätty.
- **Ylempi:** Ei määrätty.
- **Leimahduspiste:** 101 °C
- **Hajoamislämpötila:** Ei määrätty.
- **pH** Ei määrätty.
- **Viskositeetti:**
- **Kinemaattinen viskositeetti 20 °C lämpötilassa** 6.400 mm<sup>2</sup>/s
- **Dynaaminen:** Ei määrätty.

(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 10 (korvaa version 9)

Tarkistus: 05.07.2022

**Kauppanimike: KEMPEROL 2K-PUR (A) anthracite**

(jatkuu sivulla 3)

- Liukoisuus
- veteen: Ei sekoittuva tai vain osittain sekoittuva.
- Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo) Ei määrätty.
- Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys
- Tiheys 20 °C lämpötilassa: 1,25 g/cm<sup>3</sup>
- Suhteellinen tiheys Ei määrätty.
- Höyryntiheys: Ei määrätty.

- 9.2 Muut tiedot
- Olomuoto:
- Muoto: Nestemäinen
- Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet
- Itsesyttymislämpötila: Tuote ei ole itsestään syttyvä.
- Räjähätvyys: Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
- Liuoteaineen erotuskoe:
- VOC (EY) 3,50 %
- Tilanmuutos
- Haihtumisnopeus: Ei määrätty.

- Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot
- Räjähteet
- Syttyvät kaasut tarpeeton
- Aerosolit tarpeeton
- Hapettavat kaasut tarpeeton
- Paineen alaiset kaasut tarpeeton
- Syttyvät nesteet tarpeeton
- Syttyvät kiinteät aineet tarpeeton
- Itsereaktiiviset aineet ja seokset tarpeeton
- Pyroforiset nesteet tarpeeton
- Pyroforiset kiinteät aineet tarpeeton
- Itsestään kuumenevat aineet ja seokset tarpeeton
- Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja tarpeeton
- Hapettavat nesteet tarpeeton
- Hapettavat kiinteät aineet tarpeeton
- Orgaaniset peroksidit tarpeeton
- Metalleja syövyttävät aineet ja seokset tarpeeton

(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 10 (korvaa version 9)

Tarkistus: 05.07.2022

 Kauppanimike: **KEMPEROL 2K-PUR (A) anthracite**

(jatkuu sivulla 4)

- Flegmatoidut räjähteet

tarpeeton

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
- **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

### 25322-69-4 polypropylene glycol

Oraali	LD50	602,41 mg/kg (rat) (Estimating calculation method)
Dermaali	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit)

### Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimehanol

Oraali	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (100)
Dermaali	LD50	>10.000 mg/kg (rabbit) (100)

- **Ihosityttöävyys/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkeuhkainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkeuhkainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **11.2 Tiedot muista vaaroista**

- Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

540-97-6	Dodecamethylcyclohexasiloxane	Luettelo II
541-02-6	2,2,4,4,6,6,8,8,10,10-decamethylcyclopentasiloxane	Luettelo II
556-67-2	Oktametyyliisoklotetrasiloksaani	Luettelo II, III

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

 - **12.1 Myrkyllisyys**

- Vesimyrkyllisyys:

### 25322-69-4 polypropylene glycol

EC20	>1.000 mg/l (Belebschlamm) (0,5 h; OECD 209)
EC50	>100 mg/l (DESMODESMUS SUBSPICATUS) (OECD 201; 72h)
	>100 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202; 48h)
LC 50	>100 mg/l (Brachydanio rerio (Zebraabärling)) (OECD 203; 96h)
LC50	>100 mg/l (Leuciscus idus (Aland))

### Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimehanol

NOEC	500 mg/l (Brachydanio rerio (Zebraabärling)) (OECD 203)
	62 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
	<125 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)

(jatkuu sivulla 6)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 10 (korvaa version 9)

Tarkistus: 05.07.2022

**Kauppanimike: KEMPEROL 2K-PUR (A) anthracite**

(jatkuu sivulla 5)

EC50	1.090 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
LC 50	1.250 mg/l (Brachydanio rerio (Zebraabörling)) (OECD 203; 96h)
	743 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 202; 72h)

- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 12.3 Biokertyvyys Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 12.4 Liikkuvuus maaperässä Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
- PBT: Ei voida käyttää.
- vPvB: Ei voida käyttää.
- 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tietoja hormonitoimintaa häiritsevistä ominaisuuksista on jaksossa 11.
- 12.7 Muut haitalliset vaikutukset
- Ekologisia lisätietoja:
- Yleisohjeita: Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön. Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät
- Suositus: Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön. Hävittäminen virallisten määräysten mukaisesti

### - Euroopan jäteluetteloon

08 04 09*	liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita
15 01 10*	pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia
17 02 03	muovi

- Puhdistamattomat pakkaukset:
- Suositus: Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

- 14.1 YK-numero tai tunnistenumero
- ADR, ADN, IMDG, IATA tarpeeton
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi
- ADR, ADN, IMDG, IATA tarpeeton
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat
- ADR, ADN, IMDG, IATA
- luokka tarpeeton
- 14.4 Pakkausryhmä
- ADR, IMDG, IATA tarpeeton
- 14.5 Ympäristövaarat:
- Marine pollutant: Ei
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle Ei voida käyttää.
- 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti Ei voida käyttää.
- UN "Model Regulation": tarpeeton

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
- Direktiivi 2012/18/EU
- Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I sisältäviä aineita ei ole lueteltu

### - Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

### - ASETUS (EU) 2019/1148

### - Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 7)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 10 (korvaa version 9)

Tarkistus: 05.07.2022

**Kauppanimike: KEMPEROL 2K-PUR (A) anthracite**

(jatkuu sivulla 6)

**- Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**- Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**- Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**- 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

Käyttöturvallisuustiedote on myös asetuksen (EU) N: o 453/2010 liitteen I ja asetuksen (EU) N: o 2020/878 liitteen II mukainen.

**- Asiaankuuluvat lausekkeet**

H302 Haitallista nieltynä.  
 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.  
 H361fd Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.

**- Näyttelyalue ohjelehti:**

research & development

**- Yhteydenottohenkilö:**

research & development

**- Edellisen version pvm:**

13.06.2022

**- Edellisen version versio:**

9

**- Lyhenteet ja lyhytnimet:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4  
 Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2  
 Carc. 2: Syöpää aiheuttavat vaikutukset – Katgoria 2  
 Repr. 2: Lisääntymiselle vaarallinen – Katgoria 2

**- Lähteet**

- [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)  
 - [www.baua.de](http://www.baua.de)  
 IFA: Institute für Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance:  
 - [www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp)  
 - [www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste](http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste)

- \* Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 05.07.2022

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

- 1.1 Tuotetunniste
- Kauppanimike: **KEMPEROL 2K-PUR (B)**
- UFI: OJH6-500H-7006-99SP
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
- Aineen / valmisteen käyttö
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot
- Valmistaja/toimittaja: KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG  
Holländische Strasse 32-36  
34246 Vellmar  
Deutschland / Germany  
Telefon: +49 (0)561 / 8295-0  
Telefax: +49 (0)561 / 8295-5110  
E-Mail: MSDS@KEMPER-SYSTEM.COM
- Tietoja antaa: research & development
- 1.4 Häätöpuhelinnumero: Myrkytystietokeskus  
Avoinna 24 h/vrk  
0800 147 111 (maksuton)  
09 471 977 (normaalihintainen puhelu)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus
- Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti
- Acute Tox. 4 H332 Haitallista hengitettynä.
- Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.
- Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- Resp. Sens. 1 H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
- Skin Sens. 1 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- Carc. 2 H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.
- STOT SE 3 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
- STOT RE 2 H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

### - 2.2 Merkinnät

#### - Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

#### - Varoitusmerkit

Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.



GHS07 GHS08

#### - Huomiosana

Vaara

#### - Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester  
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate  
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti

#### - Vaaralausekkeet

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

#### - Turvalausekkeet

P260 Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.  
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta/ kuulonsuojainta.  
P284 Käytä hengityksensuojainta [jos ilmanvaihto on riittämätön].  
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P405 Varastoi lukitussa tilassa.  
P501 Hävitä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

#### - Lisätietoja:

EUH204 Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.  
24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.

(jatkuu sivulla 2)



# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 05.07.2022

Kauppanimike: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(jatkuu sivulla 1)

- 2.3 Muut vaarat
- PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
- PBT:
- vPvB:

 Ei voida käyttää.  
 Ei voida käyttää.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

- 3.2 Seokset
- Selostus: Seos: koostuu seuraavista aineista.

### - Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: / EY-numero: / Indeksinumero: / Reg.nr.:	Aineos	Pitoisuus
CAS: 9016-87-9 EY-numero: 618-498-9	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	50-100%
EY-numero: 905-806-4 Reg.nr.: 01-2119457015-45	Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	≥12,5-<20%
CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0 Indeksinumero: 615-005-00-9 Reg.nr.: 01-2119457014-47	4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 Erityiset pitoisuusrajat: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	≥5-<10%

- Lisätietoja: Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus
- Yleisohteet:

Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi. Myrkytysoireet voivat ilmaantua vasta useiden tuntien kuluttua. Tästä syystä henkilöt on pidettävä lääkärin tarkkailun alaisena ainakin 48 tuntia onnettomuuden jälkeen. Aineen kanssa kosketuksiin joutuneet on pidettävä valvonnan alaisina. Ensiapua antavan on suojattava itsensä. Vietävä pois vaara-alueelta ja asetettava makuulle. Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään. Huolehdittava raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua. Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin. Mikäli oireet käyttää lääkkeitä. Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen. Suojataan loukkaantumaton silmä. Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

- Hengitettynä:

- Ihokosketuksessa:

- Aineen päästyä silmiin:

- Nieltynä:

- 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

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

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- 5.1 Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet:

CO<sub>2</sub>, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihkulla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla. Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.

- Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:

Täysi vesisuihku

- 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.  
 Typpioksidia (NO<sub>x</sub>)  
 Hiilimonoksidia (CO)

- 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityinen suojavarustus:

Räjähdy- ja palokaasu ei saa hengittää.

(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 05.07.2022

Kauppanimike: KEMPEROL 2K-PUR (B)

- Lisätiedot

Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

(jatkuu sivulla 2)

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**  
Käytettävä suojaruustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla. Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta. Vältä kosketusta ihoon ja silmiin.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varoitimet:**  
Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle. Estettävä leviäminen (esim. patoamalla tai öljysululla). Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**  
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho). Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti. Ei saa huuhtoa pois vedellä tai vetisillä puhdistusaineilla. Turvallista käsiteltäviä koskevia ohjeita kappaleessa 7. Henkilökohtaista suojaruustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8. Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**  
Säilytettävä hyvin suljetuissa säiliöissä viileässä ja kuivassa paikassa. Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla. Vältettävä aerosolin muodostusta.
- **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:**  
Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpolto kielletty. Suoritettava toimenpiteet sähköstaattista latausta vastaan.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**  
Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:**  
Varastoitava erillään elintarvikkeista.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:**  
Suositeltava varastointilämpötila: 5 - 30 ° C  
Suojattava pakkaselta.  
Varastoitava kuivassa paikassa.  
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
- **Varastoluokka:**  
12
- **7.3 Erityinen loppukäyttö**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- 8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

- Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

**9016-87-9 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester**

 HTP Lyhytaikaisarvo: 0,035 mg/m<sup>3</sup>  
NCO

**101-68-8 4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti**

 HTP Lyhytaikaisarvo: 0,035 mg/m<sup>3</sup>  
NCO

- Lainsäädäntöä koskevat tiedot HTP: 654/2020

- DNEL-arvot

**101-68-8 4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti**

 Inhaloituna Pitkäaikainen - systeemisiä vaikutuksia 0,05 mg/m<sup>3</sup> (Worker) (GESTIS DNEL List (June 2018))

- 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

- Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

- Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

- Yleiset suoja- ja hygieniaoimenpiteet:

Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä. Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista. Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi. Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä. Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

- Hengityksensuojaus

Jos sitä käytetään oikein ja normaaleissa olosuhteissa hengityssuojainta ei tarvita.

(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 05.07.2022

 Kauppanimike: **KEMPEROL 2K-PUR (B)**

(jatkuu sivulla 3)

Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.

Suodin A/P2

Hengityksensuojaimet - Kaasu suodattimet ja yhdistetyt suodattimet (DIN EN 141)

- Käsien suojaus



Suojakäsineet

Suojakäsineiden asianmukainen kunto on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa.

Käytettävä vain luokan III kemikaalinsuojakäsineitä, joilla CE-merkintä.

Käsineiden materiaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

Suojakäsineiden materiaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsiinpesu- ja hoitoainetta.

- Käsineiden materiaali

Suositeltava materiaali:

Butyylikumi

 Suositeltava materiaalinpaksuus:  $\geq 0,5$  mm

 Läpäisy aika (min.):  $< 480$ 

Soveltuvan käsineityypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.

- Käsineiden läpäisy aika

Läpäisyajojen arvoja, jotka vastaavat EN 16523-1:2015 vaatimuksia, ei ole saatu käytännön olosuhteissa.

Käyttäjäksi suositellaan sen vuoksi enintään 50 % läpäisyajasta.

- Roiske suojaukseen soveltuvat

suojakäsineet seuraavista materiaaleista:

Nitrilikumi

 Suositeltava paksuus:  $\geq 0,1$  mm

 Läpäisy aika (min.):  $< 10$ 

- Silmien tai kasvojen suojaus



Tiiviit suojalasit

Suojalasit ja kasvojen suojaus - Luokitus standardin EN 166

- Kehosuojaus:

suojavaatetus (EN 13034)

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

- 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

- Yleiset ohjeet

- Väri:

Ruskea

- Haju:

slight musty

- Hajukynnys:

Ei määrätty.

- Sulamis- ja jäätymispiste

Ei määrätty.

- Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue

Ei määrätty.

- Syttyvyys

Ei voida käyttää.

- Alempi ja ylempi räjähdysraja

- Alempi:

Ei määrätty.

- Ylempi:

Ei määrätty.

- Leimahduspiste:

220 °C

- Hajoamislämpötila:

Ei määrätty.

- pH

Ei määrätty.

- Viskositeetti:

- Kinemaattinen viskositeetti 20 °C lämpötilassa

 200 mm<sup>2</sup>/s

- Dynaaminen:

Ei määrätty.

- Liukoisuus

- veteen:

Ei sekoittuva tai vain osittain sekoittuva.

- Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)

Ei määrätty.

- Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

- Tiheys 20 °C lämpötilassa:

 1,23 g/cm<sup>3</sup>

- Suhteellinen tiheys

Ei määrätty.

- Höyryntiheys:

Ei määrätty.

- 9.2 Muut tiedot

- Olomuoto:

Nestemäinen

- Muoto:

- Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet

- Itsesyttymislämpötila:

Tuote ei ole itsestään syttyvä.

(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 05.07.2022

Kauppanimike: **KEMPEROL 2K-PUR (B)**

(jatkuu sivulla 4)

- Räjähävyys:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
- Liuoteaineen erotuskoe:	
- VOC (EY)	3,50 %
- Tilanmuutos	
- Haihtumisnopeus:	Ei määrätty.

<b>- Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot</b>	
<b>- Räjähäteet</b>	tarpeeton
<b>- Syttyvät kaasut</b>	tarpeeton
<b>- Aerosolit</b>	tarpeeton
<b>- Hapettavat kaasut</b>	tarpeeton
<b>- Paineen alaiset kaasut</b>	tarpeeton
<b>- Syttyvät nesteet</b>	tarpeeton
<b>- Syttyvät kiinteät aineet</b>	tarpeeton
<b>- Itsereaktiiviset aineet ja seokset</b>	tarpeeton
<b>- Pyroforiset nesteet</b>	tarpeeton
<b>- Pyroforiset kiinteät aineet</b>	tarpeeton
<b>- Itsestään kuumenevat aineet ja seokset</b>	tarpeeton
<b>- Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja</b>	tarpeeton
<b>- Hapettavat nesteet</b>	tarpeeton
<b>- Hapettavat kiinteät aineet</b>	tarpeeton
<b>- Orgaaniset peroksidit</b>	tarpeeton
<b>- Metalleja syövyttävät aineet ja seokset</b>	tarpeeton
<b>- Flegmatoidut räjähteet</b>	tarpeeton

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus	
- Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:	Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Reagoi alkoholiin, amiinien, vetisten happojen ja lipeiden kanssa. Reagoi veden kanssa. Reagoi kosteassa ilmassa. Reagoi eksotermisesti.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 6)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 05.07.2022

Kauppanimike: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(jatkuu sivulla 5)

- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet: Hiilivedyt  
Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi  
Typpioksidit (NOx)

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista  
- Väitön myrkyllisyys Haitallista hengitettynä.

- Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

### 9016-87-9 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

Oraali	LD50	>10.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermaali	LD50	>9.400 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
Inhaloituna	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)

### Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

Oraali	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	>9.400 mg/kg (rat) (OECD 402)
Inhaloituna	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)

### 101-68-8 4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti

Oraali	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (84/449/EWG, B.1)
Dermaali	LD50	>9.400 mg/kg (rab) (OECD 402)
Inhaloituna	LC50/4 h	1,5 mg/l (ATE)

- Ihosöyvyttävyysohoärsytys Ärsyttää ihoa.  
- Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
- Hengitysteiden tai ihon herkistyminen Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

- Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.  
- Syöpää aiheuttavat vaikutukset Epäillään aiheuttavan syöpää.  
- Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.  
- Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
- Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
- Aspiraatiovaara Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.  
- Toksikologia lisätietoja:  
- CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Carc. 2  
- 11.2 Tiedot muista vaaroista

- Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- 12.1 Myrkyllisyys

- Vesimyrkyllisyys:

### 9016-87-9 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

LC50/96 h	>1.000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrabärbling)) (OECD 203)
EC50	>1.640 mg/l (DESMODESMUS SUBSPICATUS) (72h; OECD 201)
EC50	>100 mg/l (Belebtschlamm) (3h; OECD 209)
EC50	>1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)
EC50	>1.000 mg/l (Eisenia fetida/foetida) (336h; OECD 207)
NOEC	≥10 mg/l (Daphnia magna) (21d, OECD 211)

### Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

NOEC	≥10 mg/kg (Daphnia magna) (21d; OECD 211)
LC50/96 h	>1.000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrabärbling)) (OECD 203)
EC50	>1.000 mg/l (Eisenia fetida/foetida) (OECD 207)
EC50	>1.640 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (72h; OECD 201)

(jatkuu sivulla 7)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 05.07.2022

 Kauppanimike: **KEMPEROL 2K-PUR (B)**

(jatkuu sivulla 6)

EC50	>100 mg/l (Belebschlamm) (3h; OECD 209)
EC50	>1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)
<b>101-68-8 4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti</b>	
NOEC	≥1.000 mg/kg (Eisenia fetida/foetida) (336h; OECD 207)
EC50	>1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)
NOEC	≥10 mg/l (Daphnia magna) (21d; OECD 211)

- **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- **PBT:** Ei voida käyttää.
- **vPvB:** Ei voida käyttää.
- **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
- **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Yleisohjeita:** Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön. Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
- **Suositus:** Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön. Hävittäminen virallisten määräysten mukaisesti

<b>- Euroopan jäteluetteloon</b>	
08 05 01*	isosyanaattijätteet
15 01 10*	pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia
17 02 03	muovi

- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

- <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero</b>	
- <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	tarpeeton
- <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	
- <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	tarpeeton
- <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</b>	
- <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	
- <b>luokka</b>	tarpeeton
- <b>14.4 Pakkausryhmä</b>	
- <b>ADR, IMDG, IATA</b>	tarpeeton
- <b>14.5 Ympäristövaarat:</b>	
- <b>Marine pollutant:</b>	Ei
- <b>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Ei voida käyttää.
- <b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>	Ei voida käyttää.
- <b>UN "Model Regulation":</b>	tarpeeton

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**
- **Direktiivi 2012/18/EU**
- **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
- **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3, 56a, 74

(jatkuu sivulla 8)

# Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 05.07.2022

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 05.07.2022

**Kauppanimike: KEMPEROL 2K-PUR (B)**

(jatkuu sivulla 7)

**- Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**- ASETUS (EU) 2019/1148**
**- Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**- Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**- Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**- Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**- 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

Käyttöturvallisuustiedote on myös asetuksen (EU) N: o 453/2010 liitteen I ja asetuksen (EU) N: o 2020/878 liitteen II mukainen.

**- Asiaankuuluvat lausekkeet**

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.  
 EUH204 Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**- Näyttelyalue ohjelehti:**

research &amp; development

**- Yhteydenottohenkilö:**

research &amp; development

**- Edellisen version pvm:**

13.06.2022

**- Edellisen version versio:**

11

**- Lyhenteet ja lyhytnimet:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Kattegoria 4  
 Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyyssihoärsytys – Kattegoria 2  
 Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kattegoria 2  
 Resp. Sens. 1: Hengitysteitä herkistävä – Kattegoria 1  
 Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Kattegoria 1  
 Carc. 2: Syöpää aiheuttavat vaikutukset – Kattegoria 2  
 STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Kattegoria 3  
 STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Kattegoria 2

**- Lähteet**

- [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)  
 - [www.baua.de](http://www.baua.de)  
 IFA: Institute für Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance:  
 - [www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp)  
 - [www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste](http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste)

**- \* Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**