

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 1 / 12

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

**1.1 Tuotetunniste**

Dimethylsulfoxid, HPLC grade

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119431362-50-XXXX  
CAS-nro.: 67-68-5  
EG-nro.: 200-664-3

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella****Aineen ja/tai seoksen käyttötapa**

Reagenssit ja laboratoriokemikaalit  
Vain laboratorio- ja analyysitarkoituksiin.

**Käytöt, joita suositellaan välttämään**

Ei yksityiskäyttöön (kotitalouksille).

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Katu: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
Postitoimipaikka: N-4050-320 Porto  
Puhelin: +351 226002917  
Sähköpostiosoite: info@analytichem.com  
Puhuteltava henkilö: SDS service department  
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Tietoa antavia toimiala: SDS service department

**Toimittajan tai valmistajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Belgium NV  
Katu: Industriezone "De Arend" 2  
Postitoimipaikka: B-8210 Zedelgem  
Puhelin: +32 50 28 83 20  
Sähköpostiosoite: info.be@analytichem.com  
Puhuteltava henkilö: SDS service department  
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com  
Tietoa antavia toimiala: AnalytiChem:  
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20  
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200  
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848  
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500  
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378  
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701  
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

**1.4 Hätäpuhelinnumero:** Puhelin maksuton 0800 147 111 / Puhelin normaalihintainen 09 471 977 (ma–su Avoinna ympäri vuorokauden) / +358 9 42725036 (CHEMTREC)

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 2 / 12

## Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

## 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

## Asetus (EY) N:o 1272/2008

Tätä ainetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.

## 2.2 Merkinnät

## 2.3 Muut vaarat

Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.1 Aineet

Kaava: (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>SO  
Molekyylipaino: 78,13 g/mol

## Oleelliset aineosat

| CAS-nro. | Aineosat                               |            |                       | Pitoisuus |
|----------|----------------------------------------|------------|-----------------------|-----------|
|          | EG-nro.                                | Indeksinro | REACH-nro             |           |
|          | Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008) |            |                       |           |
| 67-68-5  | dimetyylisulfoksidi                    |            |                       | 100 %     |
|          | 200-664-3                              |            | 01-2119431362-50-XXXX |           |

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

## Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

| CAS-nro. | EG-nro.                                                              | Aineosat            | Pitoisuus |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
|          | Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot                   |                     |           |
| 67-68-5  | 200-664-3                                                            | dimetyylisulfoksidi | 100 %     |
|          | ihon kautta: LD50 = ca. 40000 mg/kg; suun kautta: LD50 = 28300 mg/kg |                     |           |

## Muut tiedot

Tuote ei sisällä asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH), Artikla 57 mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita  
yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan = 0,1@% (w/w).

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

## 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

## Yleiset ohjeet

Tietoja ei saatavilla

## Hengittäminen

Huolehdtava raittiista ilmasta.

## Ihokosketus

Pestävä välittömästi aineella: Vesi  
Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

## Silmäkosketus

Huuhdeltava välittömästi varovasti ja huolellisesti silmäsuihkulla tai vedellä.  
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 3 / 12

## Nieleminen

Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.  
vesi, mahdollisesti aktiivihien kanssa  
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

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

Päänsärky  
Vatsa- ja suolistohäiriöt  
Ärsyttävä

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

Anna laksatiivina natriumsulfaattia (1 rkl 1 vesilasilliseen).

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

**5.1 Sammutusaineet**

## Soveltuva sammutusaine

Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)  
Vaahto  
Sammutusjauhe

## Soveltumaton sammutusaine

ei rajoitusta

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palavat nesteet  
Vaaralliset palamistuotteet  
Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>) Hiilimonoksidi  
Rikkioksidit  
Lämmitessä:  
Höyryt ovat ilmaa raskaampia, leviävät pitkin maan pintaa ja muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.  
Kuumentaminen johtaa paineen nousuun ja halkeamisvaaraan.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.  
Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.  
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateetukselle.

## Muut tiedot

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.  
Jos se on mahdollista ilman vaaraa, poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta.  
Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

## Yleisiä ohjeita

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi.

## Muu kuin pelastushenkilökunta

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.  
Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta.  
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateetukselle.  
Ihmiset on vietävä turvaan.  
Hätäsuunnitelmat  
Asiantuntevia asiantuntijoita kutsua  
Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 4 / 12

## Pelastushenkilökunta

Turvalausekkeet Pelastushenkilökunta : Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet****Pidättämiseen**

Suojattava viemärit.

Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla).

Tulee ottaa talteen sopiviin, suljettuihin säiliöihin ja viedä hävitettäväksi.

Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, hapositoja, yleissitoja).

**Puhdistamiseen**

Likaantuneet esineet ja lattia on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

**Muut tiedot**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Turvallinen käsittely: katso kohta 7

Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

Jätteiden hävitys: katso kohta 13

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

Lue merkinnät ennen käyttöä. Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta.

Syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen on kielletty käytön aikana. Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta. Käytä kupua (laboratorio).

Vältettävä höyryn/aerosolin hengittämistä. Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

**Palo- ja räjähdysuojaohjeet**

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi.

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinäiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

**Ohjeita yleisestä työhygieniasta**

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.

Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Vältä: aerosolin tai sumun muodustuminen Vältettävä höyryn/aerosolin hengittämistä.

**Muut tiedot**

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Laadi ihonsuojaussuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet****Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Säilytettävä tiiviisti suljettuna viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Varastoitava viileässä ja kuivassa paikassa.

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinäiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

Suojeltava seuraavalta:

Kuumuus

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 5 / 12

## Tiedot yhteisvarastoinnista

Tietoja ei saatavilla

## Lisätietoja varastointiolosuhteista

Suoja auringonvalolta.

varastointilämpötila +5°C - +30°C

## 7.3 Erityinen loppukäyttö

Laboratoriokemikaalit

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

## 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

## Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot

| CAS-nro. | Aine tai aineryhmä  | ppm | mg/m <sup>3</sup> | k/cm <sup>3</sup> | Kategoria | Alkuperä |
|----------|---------------------|-----|-------------------|-------------------|-----------|----------|
| 67-68-5  | Dimetyylisulfoksidi | 50  | -                 |                   | 8 h       |          |

## DNEL-/DMEL-arvot

| CAS-nro.                       | Aine tai aineryhmä  |                |             |                                           |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-------------|-------------------------------------------|
| DNEL tyyppi                    |                     | Altistumistapa | Vaikutukset | Arvo                                      |
| 67-68-5                        | dimetyylisulfoksidi |                |             |                                           |
| Työntekijä DNEL, pitkäaikainen |                     | hengitettynä   | systeeminen | 484 mg/m <sup>3</sup>                     |
| Työntekijä DNEL, pitkäaikainen |                     | hengitettynä   | paikallinen | 265 mg/m <sup>3</sup>                     |
| Työntekijä DNEL, pitkäaikainen |                     | ihon kautta    | systeeminen | 200 mg/kg<br>painokiloa kohti<br>päivässä |
| Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen  |                     | hengitettynä   | systeeminen | 120 mg/m <sup>3</sup>                     |
| Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen  |                     | hengitettynä   | paikallinen | 47 mg/m <sup>3</sup>                      |
| Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen  |                     | ihon kautta    | systeeminen | 100 mg/kg<br>painokiloa kohti<br>päivässä |
| Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen  |                     | suun kautta    | systeeminen | 60 mg/kg<br>painokiloa kohti<br>päivässä  |

## PNEC-arvot

| CAS-nro.                                       | Aine tai aineryhmä  |            |
|------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Ympäristönosa                                  |                     | Arvo       |
| 67-68-5                                        | dimetyylisulfoksidi |            |
| Makea vesi                                     |                     | 17 mg/l    |
| Merivesi                                       |                     | 1,7 mg/l   |
| Makean veden sedimentti                        |                     | 13,4 mg/kg |
| Sekundäärinen myrkyttyminen                    |                     | 700 mg/kg  |
| Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit |                     | 11 mg/l    |
| Maaperä                                        |                     | 3,02 mg/kg |

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

## Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö.

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 6 / 12

## Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

## Silmien tai kasvojen suojaus

suojalasit

Kasvosuojalippa

## Käsien suojaus

Käsiteltäessä kemikaalisia aineita tulee käyttää vain CE-merkittyjä ja nelinumeroisella tarkistuskoodilla varustettuja kemikaalisuojakäsineitä. Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti. Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Sopivia esimerkkejä ovat käsineet KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) kanssa seuraavan eritelmän (testi EN 374):

Toistuvassa ihokosketuksessa

Kauppanimi/Nimitys: KCL 720 Camapren®

Suositeltava materiaali: CR (polykloropreeni, kloropreenikautsu) 0,65 mm

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: &gt; 480 min

Jos lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Kauppanimi/Nimitys: KCL 730 Camatril® Velours

Suositeltava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,4 mm

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): &gt; 60 min

Allamainitut läpäisyajat on määritetty KCL:n tekemissä EN374 mukaisissa laboratoriotesteissä käyttäennäytteitä suositelluista käsinemateriaaleista. Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

## Ihonsuojaus

Pidettävä suojavaatetusta kemiallisia aineita vastaan.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus.

Pese kädet ja kasvat perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.

Suojavälineiden valinta riippuu vaarallisten aineiden pitoisuudesta ja määrästä. Suojavälineiden kemiallinen kestävyys tulisi selvittää niiden toimittajan kanssa.

## Hengityksensuojaus

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: A

Yrittäjän on huolehdittava siitä, että hengityssuojainlaitteiden kunnossapito, puhdistus ja tarkastus tehdään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti ja asianmukaisesti dokumentoidaan.

## Tehotetut vaarat

Tietoja ei saatavilla

## Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

## 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:

Nestemäinen

Väri:

väritön

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 7 / 12

|                                                                |                         |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Haju:                                                          | ominainen               |
| Hajukynnys:                                                    | Tietoja ei saatavilla   |
| Sulamis- ja jäätymispiste:                                     | 18,5 °C                 |
| Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue: | 189 °C                  |
| Syttyvyys:                                                     | Tietoja ei saatavilla   |
| Räjähdyssrajat (alempi):                                       | 1,8 til. %              |
| Räjähdyssrajat (ylempi):                                       | 63 til. %               |
| Leimahduspiste:                                                | 87 °C                   |
| Itsesyttymislämpötila:                                         | 300-302 °C              |
| Hajoamislämpötila:                                             | >190 °C                 |
| pH-arvo:                                                       | Tietoja ei saatavilla   |
| Kinemaattinen viskositeetti: (@ 20 °C)                         | 2,14 mm <sup>2</sup> /s |
| Vesiliukoisuus: (@ 20 °C)                                      | 1000 g/l                |
| Liukoisuus muihin liuottimiin                                  |                         |
| Tietoja ei saatavilla                                          |                         |
| Liukenemisnopeus:                                              | Tietoja ei saatavilla   |
| Jakautumiskerroin n-oktanol-vesi:                              | log Pow: -1,35          |
| Dispersion stabiilisuus:                                       | Tietoja ei saatavilla   |
| Höyrynpaine: (@ 20 °C)                                         | 0,6 hPa                 |
| Höyrynpaine:                                                   | Tietoja ei saatavilla   |
| Tiheys:                                                        | 1,104 g/cm <sup>3</sup> |
| Suhteellinen tiheys:                                           | Tietoja ei saatavilla   |
| Kiintotiheys:                                                  | Tietoja ei saatavilla   |
| Höyryn suhteellinen tiheys:                                    | Tietoja ei saatavilla   |
| Hiukkasten ominaisuudet:                                       | Tietoja ei saatavilla   |

**9.2 Muut tiedot****Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot****Räjähdysominaisuudet**

Lämmetessä:

Höyryt ovat ilmaa raskaampia, leviävät pitkin maan pintaa ja muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.

Edelleen palaminen:

Tietoja ei saatavilla

Itsesyttymislämpötila

kiinteä:

Tietoja ei saatavilla

kaasu:

Tietoja ei saatavilla

Hapettavuus

Tietoja ei saatavilla

**Muut turvallisuusominaisuudet**

Haihtumisnopeus:

Tietoja ei saatavilla

Liuottimen erittelykoe:

Tietoja ei saatavilla

Liuotinpitoisuus:

Tietoja ei saatavilla

Kiinteiden aineiden määrä:

Tietoja ei saatavilla

Sublimoitumispiste:

Tietoja ei saatavilla

Pehmenemispiste:

Tietoja ei saatavilla

Jähmettymispiste:

Tietoja ei saatavilla

Dynaaminen viskositeetti:

2,14 mPa·s

(@ 20 °C)

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 8 / 12

Jatkuvuusaika:

Tietoja ei saatavilla

## Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

## 10.1 Reaktiivisuus

Lämmitessä:

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

## 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Suojeleva seuraavalta:

Kosteus

## 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Hapettaja

Vahva happo

Happoklorideilla, epäorgaaninen

Typpihappo

Happohalogenidit

Pelkistysaine

Happoklorideilla, epäorgaaninen

Permanganaatit, kuten kaliumpermanganaatti

## 10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

## 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Muovi

Metalli

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

## Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

## Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön

Tietoja ei saatavilla

## Akuutti myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

| CAS-nro. | Aineosat            |                      |       |                                          |                                       |
|----------|---------------------|----------------------|-------|------------------------------------------|---------------------------------------|
|          | Altistumisreitti    | Annos                | Laji  | Lähde                                    | Menetelmä                             |
| 67-68-5  | dimetyylisulfoksidi |                      |       |                                          |                                       |
|          | suun kautta         | LD50 28300 mg/kg     | Rotta | Toxicol. Appl. Pharmacol. 7: 104-112 (19 | OECD Guideline 401                    |
|          | ihon kautta         | LD50 ca. 40000 mg/kg | Rotta | J Clin Pharmacol, 8(5), 315-321 (1968)   | Rats were immersed in a DMSO solution |

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 9 / 12

**Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset**

Ihossyövyttävyys/ihoärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Herkistävät vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaarallinen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**Erityisvaikutukset eläinkokeissa**

Tietoja ei saatavilla

**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**Kokemusperäinen tieto**

Tietoja ei saatavilla

**11.2 Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

**Muut tiedot**

Maksa- ja munuaisvauriot

**Muut tiedot**

Päänsärky

Vatsa- ja suolistohäiriöt

Ärsyttävä

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 10 / 12

| CAS-nro. | Aineosat                          |                  |           |       |                                 |                                          |
|----------|-----------------------------------|------------------|-----------|-------|---------------------------------|------------------------------------------|
|          | Myrkyllisyys vesieliöille         | Dose             | [h]   [d] | Laji  | Lähde                           | Menetelmä                                |
| 67-68-5  | dimetyylisulfoksidi               |                  |           |       |                                 |                                          |
|          | Välitön myrkyllisyys kalalle      | LC50<br>mg/l     | 34000     | 96 h  | Pimephales promelas             | Center for Lake Superior Environmental S |
|          | Välitön myrkyllisyys leville      | ErC50<br>mg/l    | 17000     | 72 h  | Pseudokirchneriella subcapitata | Study report (2009)                      |
|          | Välitön myrkyllisyys äyriäisille  | EC50<br>mg/l     | 24600     | 48 h  | Daphnia magna                   | Bull Environ Contam Toxicol, 70, 1264-12 |
|          | Välitön myrkyllisyys bakteereille | EC50<br>mg/l ( ) | 10 - 100  | 0,5 h | activated sludge, domestic      | Study report (1990)                      |

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

31 %; 28 d; aerob

OECD 301D

Ei helposti biohajoavaa (OECD:n mukaan)

**12.3 Biokertyvyys**

Ei merkkejä bioakkumulaatiopotentiaalista.

**Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi**

| CAS-nro. | Aineosat            | Log Pow |
|----------|---------------------|---------|
| 67-68-5  | dimetyylisulfoksidi | -1,35   |

**BCF**

| CAS-nro. | Aineosat            | BCF  | Laji | Lähde                |
|----------|---------------------|------|------|----------------------|
| 67-68-5  | dimetyylisulfoksidi | 3,16 |      | EPI Suite, Version 3 |

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Tietoja ei saatavilla

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

**Muut tiedot**

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Käsittely**

Jätteiden käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, kattaa jätteen ja vaarallisen jätteen.

Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomaismääräysten mukaisesti.

Ei saa tyhjentää viemäriin.

**Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine**

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

Jätekoodit/jätenimikkeet EWC:n/AVV:n mukaisesti

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tarkistettu: 30.01.2026

## Dimethylsulfoxid, HPLC grade

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 11 / 12

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

## Maakuljetus (ADR/RID)

|                                                       |                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u>             | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u> | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u>                  | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.4 Pakkausryhmä:</u>                             | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |

## Sisävesikuljetus (ADN)

|                                                       |                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u>             | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u> | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u>                  | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.4 Pakkausryhmä:</u>                             | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |

## Merikuljetus (IMDG)

|                                                       |                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u>             | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u> | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u>                  | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.4 Pakkausryhmä:</u>                             | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |

## Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

|                                                       |                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u>             | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u> | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u>                  | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |
| <u>14.4 Pakkausryhmä:</u>                             | Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan. |

## 14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Ei

## 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

## 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

## EU Kemikaaleja koskevat määräykset

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 75

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU (SEVESO III):

Ei SEVESO III:n alainen

## Kansalliset määräykset

Vesivaarallisuusluokka (D):

1 - lievästi vedelle vaarallinen

## KOHTA 16: Muut tiedot

## Muutokset

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 6,8,9,11,13.

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**Dimethylsulfoxid, HPLC grade**

Tarkistettu: 30.01.2026

Materiaali-nro: AC11.00734

Sivu 12 / 12

**Muut tiedot**

Varmista, että käyttäjillä on asianmukaiset tiedot, ohjeet ja koulutus.

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin. Tieto perustuu nykyisin olemassa oleviin tunnettuihin tietoihin. Se ei kuitenkaan anna vakuutusta tuotteen ominaisuuksista eikä anna mitään sopimuksenmukaista laillista perustetta.

Tuotteemme vastaanottaja on yksin vastuussa vallitsevien lakien ja ohjesääntöjen noudattamisesta.