

Valmistuspäivämäärä  
23-tammi-2009

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

Muutosnumero 5

## Kohta 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1. Tuotetunniste

Tuotteen kuvaus:	<b>Dimetyylisulfoksidi</b>
Cat No. :	<b>J66650</b>
Synonyymit	Dimethyl sulfoxide; DMSO
CAS-nro	67-68-5
EY-nro	200-664-3
Molekyylikaava	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O S
REACH-rekisteröintinumero	01-2119431362-50-0019

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

Käyttötarkoitus	Laboratoriokemikaalit.
Toimiala	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Tuoteluokka	PC21 - Laboratoriokemikaalit
Prosessikategoriat	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Ympäristöpäästöluokat	ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)
Käytöt, joita ei suositella	Tietoa ei ole käytettävissä

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### Yhtiö

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

#### Sähköpostiosoite

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Häätäpuhelinnumero

MyrkytystietokeskusAvoimna 24 t/vrk puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)(normaalihintainen puhelu)

Lisätietoja saa soittamalla **Yhdysvalloissa** numeroon: 001-800-227-6701  
Lisätietoja saa soittamalla **Euroopassa** numeroon: +32 14 57 52 11

Hätänumero, **Eurooppa** : +32 14 57 52 99  
Hätänumero, **USA** : +1 201 796 7100

**CHEMTREC**-puhelinnumero, : 800 424 9300  
-puhelinnumero, **Euroopasta**: +1 703 527 3887

## Kohta 2: VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

## CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008

### Fysikaaliset vaarat

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

### Terveydelle aiheutuvat vaarat

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

### Ympäristövaarat

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

## 2.2. Merkinnot

Palava neste

## 2.3. Muut vaarat

Ainetta ei joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT) / erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB)  
DMSO läpäisee ihon helposti ja voi kuljettaa mukanaan muita liuennetta kemikaaleja kehoon.  
Myrkyllistä maanpinnalla eläville selkärangaisille  
Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	Painoprosentti	CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008
Dimetyylisulfoksidi	67-68-5	EEC No. 200-664-3	<=100	-

REACH-rekisteröintinumero

01-2119431362-50-0019

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleisiä ohjeita

Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat. Näytä tämä käyttöturvallisustiedote hoitavalle lääkärille.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

<b>Joutuminen silmään</b>	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin.
<b>Ihokosketus</b>	Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteyttä lääkäriin välittömästi, mikäli esiintyy oireita.
<b>Nieleminen</b>	Ei saa oksennuttaa. Hakeudu lääkäriin.
<b>Hengitys</b>	Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin välittömästi, mikäli esiintyy oireita. Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä.
<b>Itsesuojaus ensiavussa</b>	Ei erityisiä varotoimia.

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

Hengenahdistus. Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu

## 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja lääkärille Hoito oireiden mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

#### **Sopivat sammutusaineet**

Vesisuihku, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), jauhe, alkoholinkestävä vaahto. Suljettujen astioiden jäähdyttämiseen voidaan käyttää vesisumua.

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

Tietoja ei saatavissa.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palavat aineet. Astiat saattavat räjähtää kuumennettaessa. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

#### **Vaaralliset palamistuotteet**

Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), Rikkioksidit, Sulfidit, Formaldehydi.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjauksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojavarustusta.

## Kohta 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää ympäristöön. Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön. Katso lisätietoja Kohdasta 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle.

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

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

Poistettava kaikki sytytyslähteet. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

## 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 8 ja 13 lueteltuja suoja-toimenpiteitä.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytä henkilönsuojaimia/kasvonsuojainta. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Vältä nielemistä ja hengittämistä.

#### Hygieniatoimenpiteet

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsi-  
neet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Pese kädet ennen taukoja ja työn jälkeen.

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

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljetuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suojaa lämmöltä, tulelta ja kipinöiltä.

### 7.3. Eri-tyinen loppukäyttö

Käyttö laboratorioissa

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

#### Altistumisen raja-arvot

Luettelo lähde FI - Asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista, 538/218. HTP-arvot 2018. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 9/2018, Liitteet 1 ja 3

Aineosa	Italia	Saksa	Portugali	Alankomaat	Suomi
Dimetyylisulfoksidi		TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 320 mg/m <sup>3</sup> Haut			TWA: 50 ppm 8 tunteina lho

Aineosa	Itävalta	Tanska	Sveitsi	Puola	Norja
Dimetyylisulfoksidi	Haut MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 100 ppm 15	Haut/Peau STEL: 100 ppm 15 Minuten		

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

	MAK-TMW: 160 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	minutter STEL: 320 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 320 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		
--	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Aineosa	Viro	Gibraltar	Kreikka	Unkari	Islanti
Dimetyylisulfoksidi	Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 150 ppm 15 minutites. STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.				

Aineosa	Latvia	Liettua	Luxemburg	Malta	Romania
Dimetyylisulfoksidi		TWA: 50 ppm IPRD TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 150 ppm STEL: 500 mg/m <sup>3</sup>			

Aineosa	Venäjä	Slovakian tasavalta	Slovenia	Ruotsi	Turkki
Dimetyylisulfoksidi	MAC: 20 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> 8 urah TWA: 50 ppm 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 320 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Indicative STEL: 150 ppm 15 minuter Indicative STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	

## Biologiset raja-arvot

Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja

## Seurantamenetelmiä

EN 14042:2003 Otsikkotunnus: Työpaikan hengitysilma. Toimenpiteiden soveltamista ja käyttöä koskeva opas kemiallisille ja biologisille aineille altistumisen arviointia varten.

## Johdettu vaikutukseton taso (DNEL) / Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL)

Katso taulukko arvojen

Component	Akuutti vaikutus paikallinen (Ihon kautta)	Akuutti vaikutus systeeminen (Ihon kautta)	Krooniset vaikutukset paikallinen (Ihon kautta)	Krooniset vaikutukset systeeminen (Ihon kautta)
Dimetyylisulfoksidi 67-68-5 ( <=100 )				DNEL = 200mg/kg bw/day

Component	Akuutti vaikutus paikallinen (Hengitys)	Akuutti vaikutus systeeminen (Hengitys)	ooniset vaikutukset paikallinen (Hengitys)	Krooniset vaikutukset systeeminen (Hengitys)
Dimetyylisulfoksidi			DNEL = 265mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 484mg/m <sup>3</sup>

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

67-68-5 ( <=100 )				
-------------------	--	--	--	--

## Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Katso arvot alle.

Component	Makea vesi	Makea vesi sedimentin	Veden ajoittainen	Mikro-organismit jätevedenkäsittelyssä	Maaperä (maatalous)
Dimetyylisulfoksidi 67-68-5 ( <=100 )	PNEC = 17mg/L	PNEC = 13.4mg/kg sediment dw		PNEC = 11mg/L	PNEC = 3.02mg/kg soil dw

Component	Merivesi	Merivesi sedimentin	Merivesi ajoittainen	Ravintoketju	Ilma
Dimetyylisulfoksidi 67-68-5 ( <=100 )	PNEC = 1.7mg/L			PNEC = 0.7g/kg food	

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä.

### Henkilönsuojaimet Silmien suojaus

Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja (EU-standardin - EN 166)

### Käsien suojaus

Suojakäsineet

Käsinemateriaali	Läpäisy aika	Käsineen paksuus	EU-standardi	Käsine kommentit
Neopreeni	> 480 minuuttia	0.45 mm	Taso 6 EN 374	Kuten testattu EN374-3 määrittäminen kestäämään läpäisyä kemikaalien
Nitriilikumi	> 480 minuuttia	> 0.2 mm		

### Ihonsuojaus ja Kehon suojaus

Pitkähihaiset vaatteet.

Tarkista käsinneet ennen käyttöä. Noudatettava käsinneiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyäikää koskevia ohjeita. (Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsinneet soveltuvat tehtävään; Kemiallinen yhteensopivuus, kätevyys, Toimintaolosuhteet, Käyttäjän alttius, esim. herkistyminen vaikutukset. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Poista käsinneet varovasti välttämällä ihon saastumista.

### Hengityselinten suojaus

Kun työntekijät kohtaavat altistumisrajan ylittäviä pitoisuuksia, heidän on käytettävä asianmukaisia sertifioituja hengityslaitteita.

### Laajamittainen / hätätapauksissa

Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 136:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee.  
**Suositeltu suodattintyyppi:** Hiukkaset suodattaa

### Pienimuotoinen / laboratorio käyttöön

Ylläpidä riittävä tuuletus

### Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

<b>Olomuoto</b>	Neste	
<b>Olomuoto</b>	Väritön	
<b>Haju</b>	Hajuton	
<b>Hajukynnys</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Sulamispiste/sulamisalue</b>	18.4 °C / 65.1 °F	
<b>Pehmenemispiste</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Kiehumispiste/kiehumisalue</b>	189 °C / 372.2 °F	
<b>Syttyvyys (Neste)</b>	Palava neste	Koetulosten perusteella
<b>Syttyvyys (kiinteä, kaasu)</b>	Ei sovellu	Neste
<b>Räjähdyssrajat</b>	<b>Alin</b> 2.6 Vol%	
	<b>Ylin</b> 42 Vol%	
<b>Leimahduspiste</b>	87 °C / 188.6 °F	<b>Menetelmä</b> - Tietoja ei saatavissa
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	301 °C / 573.8 °F	
<b>Hajoamislämpötila</b>	> 190°C	
<b>pH</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Viskositeetti</b>	1.98 mPa.s @ 25°C	
<b>Vesiliukoisuus</b>	Liukeneva	
<b>Liukoisuus muihin liuottimiin</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi)</b>		
<b>Aineosa</b>	<b>log Pow</b>	
Dimetyylisulfoksidi	-1.35	
<b>Höyrynpaine</b>	0.55 mbar @ 20°C	
<b>Tiheys / Ominaispaino</b>	1.100	
<b>Irtotiheys</b>	Ei sovellu	Neste
<b>Höyryn tiheys</b>	2.7	(Ilma = 1.0)
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>	Ei sovellu (neste)	

## 9.2. Muut tiedot

<b>Molekyylikaava</b>	C2 H6 O S
<b>Molekyylipaino</b>	78.13
<b>Räjähätvyys</b>	räjähävä höyry-/ ilmaseosten mahdollista
<b>Haihtumisnopeus</b>	Tietoja ei saatavissa

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Ei tunnettu saatavilla olevan tiedon perusteella

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Hygroσκοoppinen.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

<b>Vaarallinen polymeroituminen</b>	Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu.
<b>Vaaralliset reaktiot</b>	Terminen hajoaminen saattaa alkaa yli 189°C / 372 °C:ssa.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Yhteensopimattomat materiaalit. Liiallinen kuumuus. Altistuminen kostealle ilmalle tai vedelle. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettimet. Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Alkalimetallit.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO2). Rikkioksidit. Sulfidit. Formaldehydi.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

#### Tuotetiedot

**a) välitön myrkyllisyys;**

**Suun kautta**

**Ihon kautta**

**Hengitys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Aineosa	LC50, suun kautta	LD50, ihon kautta	LC50 Inhalaatio
Dimetyylisulfoksidi	LD50 = 28300 mg/kg ( Rat )	LD50 = 40000 mg/kg ( Rat )	LC50 > 5.33 mg/L ( Rat ) 4 h

**b) ihosyövyttävyys/ihoärsytys;**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys;** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;**

**Hengitykseen liittyvä**

**Iho**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset;** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**f) syöpää aiheuttavat vaikutukset;**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Tässä tuotteessa ei ole tunnettuja syöpää aiheuttavia kemikaaleja

**g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen;**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**Kohde-elimet**

Ei tunneta.

**j) aspiraatiovaara;**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**Oireet / vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu.

### 11.2. Tiedot muista vaaroista

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Merkityksellisiä arvioitaessa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisten terveyden kannalta. Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys Ekotoksisuusvaikutukset

Tuote ei sisällä sellaisia aineita, joiden tiedetään olevan ympäristölle haitallisia tai jotka eivät hajoa jätevedenkäsittelylaitoksessa. Ei saa tyhjentää viemäriin. .

Aineosa	Makeanvedenkala	vesikirppu	Makeanveden levät
Dimetyylisulfoksidi	40 g/L LC50 96 h 33-37 g/L LC50 96 h	EC50 24h 7000 mg/L	EC50 96h 12350 - 25500 mg/L

Aineosa	Microtox	M-tekijä
Dimetyylisulfoksidi	= 16000 mg/L EC50 Pseudomonas putida 16 h = 32 g/L EC50 Tetrahymena pyriformis 24 h = 77 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min	

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

**Pysyvyys**  
**Hajoaminen**  
**jätevedenpuhdistamo**

Pysyvyys on epätodennäköistä.  
Tuote ei sisällä sellaisia aineita, joiden tiedetään olevan ympäristölle haitallisia tai jotka eivät hajoa jätevedenkäsittelylaitoksessa.

### 12.3. Biokertyvyys

Biokertyminen on epätodennäköistä

Aineosa	log Pow	Biokertyvyystekijä (BCF)
Dimetyylisulfoksidi	-1.35	Tietoja ei saatavissa

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tuote on vesiliukoinen, ja se voi levitä vesiympäristössä . On todennäköisesti liikkuva ympäristössä vesiliukoisuutensa vuoksi. Erittäin liikkuvaa maaperässä

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

Ainetta ei joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT) / erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

**Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot**

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

### 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

**Pysyviä orgaanisia yhdisteitä**  
**Otsonikatopotentiaali**

Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita  
Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

**Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte**

Kemiallisen jätteen tuottajien tulee määrittää mikäli hyljätty kemikaali luokitellaan haitalliseksi jätteeksi. Kemiallisten jätteiden tuottajien täytyy myös konsultoida paikallisia, alueellisia ja kansallisia haitallista jätettä koskevia lakeja tarkan ja täydellisen luokituksen varmistamiseksi.

**Likaantunut pakkaus**

Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö. Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

**Euroopan jäteluokituslista** Euroopan jäteluettelon mukaan jättekoodit eivät ole tuotespesifisiä vaan sovelluspesifisiä.

**Muut tiedot** Ei saa huuhdella viemäriin.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

**IMDG/IMO** Ei säädelty

**14.1. YK-numero**  
**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**  
**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**  
**14.4. Pakkausryhmä**

**ADR** Ei säädelty

**14.1. YK-numero**  
**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**  
**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**  
**14.4. Pakkausryhmä**

**IATA** Ei säädelty

**14.1. YK-numero**  
**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**  
**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**  
**14.4. Pakkausryhmä**

**14.5. Ympäristövaarat** Ei vaaroja tunnistettu

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle** Ei erityisiä varotoimia.

**14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti** Ei sovelleta, pakattuja tuotteita

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

### Kansainväliset luettelot

Eurooppa (EINECS/ELINCS/NLP), Kiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australia (AICS);, New Zealand (NZIoC), Filippiinit (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Aineosa	CAS-nro	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Dimetyylisulfoksidi	67-68-5	200-664-3	-	-	X	X	KE-32367	X	X

Aineosa	CAS-nro	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Dimetyylisulfoksidi	67-68-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Merkkien selitys:** X - Listalla oleva aine '-' **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

ALFAAJ66650

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

- Not Listed

## Lupa/rajoitukset EU REACH-asetuksen mukaisesti

Aineosa	CAS-nro	REACH (1907/2006) - Liite XIV - luvanvaraisten aineiden	REACH (1907/2006) - Liite XVII - rajoitukset tiettyjen vaarallisten aineiden	REACH-asetuksen (EY 1907/2006) artikla 59 – Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (SVHC)
Dimetyylisulfoksidi	67-68-5	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

## REACH-linkkejä

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Aineosa	CAS-nro	Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kynnysarvoihin suuronnettomuuksien ilmoitus	Seveso III-direktiivin (2012/18/EY) - kynnysarvoihin Safety Report vaatimukset
Dimetyylisulfoksidi	67-68-5	Ei sovellu	Ei sovellu

Vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista 4 päivänä heinäkuuta 2012 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012

Ei sovellu

Sisältää komponentteja, jotka täyttävät per- ja polyfluorialkyyliaineen (PFAS) "määritelmän"?

Ei sovellu

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta .

## Kansalliset säännökset

## WGK luokitus

Katso taulukko arvojen

Aineosa	Saksa Veden luokittelu (AwSV)	Saksa - TA-Luft luokka
Dimetyylisulfoksidi	WGK1	

Aineosa	Ranska - INRS (Taulukot ammattitaudeista)
Dimetyylisulfoksidi	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

## 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi / Raportti (CSA / CSR) ei ole suoritettu

## KOHTA 16: Muut tiedot

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Dimetyylisulfoksidi

Muutettu viimeksi 02-touko-2025

## Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

### Merkkien selitys

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo/Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances)

**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo

**IECSC** – Kiinan olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo (China Inventory of Existing Chemical Substances)

**KECL** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet

**WEL** - Työperäisen altistuksen raja

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikan valtiollisten teollisuushygienistien konferenssi)

**DNEL** - Johdettu vaikutukseton altistumistaso

**RPE** - Hengityssuojain

**LC50** - Tappava pitoisuus 50%

**NOEC** - Pitoisuus, jolla ei havaita toksisuustutkimuksessa haitallisia vaikutuksia

**PBT** - Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen yhdiste

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo

**DSL/NDL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo

**ENCS** – Japanin olemassa olevien ja uusien kemiallisien aineiden luettelo (Japan Existing and New Chemical Substances)

**AICS** - Australian kemikaaliluettelo (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

**TWA** - Aikapainotettu keskiarvo

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

**LD50** - Tappava annos 50%

**EC50** - Tehokas pitoisuus 50%

**POW** - Oktanoli/vesi -jakautumiskerroin

**vPvB** - Erittäin hitaasti hajoavat, erittäin voimakkaasti biokertyvä

**ADR** - Euroopan sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

Kansainvälinen merenkulkujärjestö/Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksien määräyskokoelma

**OECD** - Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö

**BCF** - Biokertyvyystekijä (BCF)

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet**

Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö/Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

**MARPOL** - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä

**ATE** - Keskimääräinen hoitovaikutus

**VOC** - (haihtuva orgaaninen yhdiste)

### Koulutukseen liittyviä ohjeita

Kemikaalivaaroja koskeva koulutus, joka sisältää merkinnät, käyttöturvallisuustiedotteet, henkilökohtaisen suojavarusteiden käytön ja puhdistautumisen.

**Laatinut**

**Valmistuspäivämäärä**

**Muutettu viimeksi**

**Version yhteenveto**

Osasto tuoteturvallisuus Tel. ++049(0)7275 988687-0

23-tammi-2009

02-touko-2025

Ei sovellu.

**Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset. KOMMISSION ASETUS (EU) 2020/878, ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II muuttamisesta .**

### Vastuuvapauslauseke

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**