

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

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike:** 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane
- **Artikkelinumero:** 195219
- **CAS-numero:**  
999-97-3
- **EY-numero:**  
213-668-5
- **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **Aineen / valmisteiden käyttö** Vain tutkimustarkoituksiin.
- **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- **Valmistaja/toimittaja:**  
MP Biomedicals Europe  
Parc d'Innovation BP 50067  
Rue Geiler de Kaysersberg  
Illkirch Cedex 67402  
France  
tel: +33 3.88.67.54.25  
www.mpbio.com
- **Tietoja antaa:** Product safety department
- **1.4 Häätöpuhelinnumero:**  
CHEMTREC: 1-800-424-9300 (1-703-527-3887)  
:n° ORFILA" (01-45-42-59-59)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

- **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**



GHS02 liekki

Flam. Liq. 2      H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.



GHS06 pääkallo ja ristikkäiset luut

Acute Tox. 3      H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.  
Acute Tox. 3      H331 Myrkyllistä hengitettynä.



GHS07

Acute Tox. 4      H302 Haitallista nieltynä.  
Skin Irrit. 2      H315 Ärsyttää ihoa.  
Eye Irrit. 2      H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
STOT SE 3      H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Aquatic Chronic 3 H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

- **2.2 Merkinnät**
- **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Aine on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

(jatkuu sivulla 2)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 10.12.2015

Tarkistus: 10.12.2015

**Kauppanimike: 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane**

(jatkuu sivulla 1)

· **Varoitusmerkit**



GHS02 GHS06

· **Huomiosana Vaara**

· **Vaaralausekkeet**

- H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
 H302 Haitallista nieltynä.  
 H311+H331 Myrkyllistä joutuessaan iholle tai hengitettynä.  
 H315 Ärsyttää ihoa.  
 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
 H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

· **Turvallausekkeet**

- P210 Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty.  
 P241 Käytä räjähdysturvallisia sähkö/ilmanvaihto/valaisin/laitteita.  
 P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaateus välittömästi. Huuhto/suihkuta iho vedellä.  
 P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
 P405 Varastoi lukitussa tilassa.  
 P501 Säilytä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

· **2.3 Muut vaarat**

· **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

- **PBT:** Ei voida käyttää.  
 · **vPvB:** Ei voida käyttää.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

- **3.1 Kemialliset ominaisuudet: Aineet**  
 · **CAS-nro. nimike**  
 999-97-3 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane  
 · **Tunnistusnumero(t)**  
 · **EY-numero:** 213-668-5

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

· **Yleisohjeet:**

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.  
 Hengityssuojain saadaan poistaa vasta kun saastuneet vaatteet on riisuttu.  
 Annettava tekohengitystä hengityksen ollessa epätasainen tai pysähtynyt.

· **Hengitettävä:**

Huolehdyttävä raittiin ilman saannista tai annettava happea; pyydettyä lääkärin apua.  
 Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.

· **Ihokosketuksessa:** Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.

· **Aineen päästyä silmiin:**

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.

· **Nieltyä:** Saatettava lääkärin hoitoon.

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

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 10.12.2015

Tarkistus: 10.12.2015

**Kauppanimike:** 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane

(jatkuu sivulla 2)

- **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa 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 vesisuihkuilla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla.
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- **Erikoinen suojavarustus:** Käytettävä hengityssuojainta.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**  
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**  
Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.  
Estettävä pääsy viemäriin, kellareihin ja ojiin.  
Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.
- **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.  
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
- **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**  
Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.  
Säiliöt avattava ja käsiteltävä varovasti.  
Vältettävä aerosolin muodostusta.
- **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:**  
Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpoltto kielletty.  
Vältettävä iskuja ja hankautumista.  
Pidettävä hengityssuojain käyttövalmiina.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:** 2 - 8 °C
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytettävä viileässä paikassa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:**  
Säilytettävä työssä.  
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.  
Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 10.12.2015

Tarkistus: 10.12.2015

**Kauppanimike: 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane**

(jatkuu sivulla 3)

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:** Tarpeeton.
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.
- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- **Henkilökohtainen suojavarustus:**
- **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
  - Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.
  - Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
  - Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
  - Suojavaatetus on säilytettävä erikseen.
  - Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
- **Hengityssuoja:**
  - Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitempiaikaisessa rasiuksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.
- **Käsisuojus:**



Suojakäsineet

- Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.  
Puuttuvien testien vuoksi suositusta soveltuvasta suojakäsinemateriaalista tuotteelle/ valmisteelle / kemikaalikohteelle ei voida antaa.  
Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.
- **Käsinemateriaali**  
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.
  - **Käsinemateriaalin läpäisy aika**  
Tarkka läpäisy aika on selvítettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.
  - **Silmäsuojus:**



Tiiviit suojalasit

### KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

- **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**
- **Yleiset ohjeet**
- **Olomuoto:**
  - Muoto:** Kiinteä
  - Väri:** Kirkas väritön
- **Haju:** Tyypillinen
- **Hajukynnys:** Ei määritetty.
- **pH-arvo:** Ei määritetty.
- **Tilanmuutos**
  - Sulamispiste/sulamisalue:** -80 °C
  - Kiehumispiste/kiehumisalue:** 125 °C
- **Leimahduspiste:** 11 °C
- **Syttyvyys (kiinteä, kaasumainen):** Ei voida käyttää.
- **Syttymislämpötila:** 380 °C
- **Hajaantumislämpötila:** Ei määritetty.

(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 10.12.2015

Tarkistus: 10.12.2015

**Kauppanimike: 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane**

(jatkuu sivulla 4)

· <b>Itsesyttyvyys:</b>	Ei määrätty.
· <b>Räjähdyksvaara:</b>	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.
· <b>Räjähdyksrajat:</b>	
<b>Alempi:</b>	16,3 Vol %
<b>Ylempi:</b>	0,8 Vol %
· <b>Höyrypaine 20 °C lämpötilassa:</b>	19 hPa
· <b>Tiheys 20 °C lämpötilassa:</b>	0,774 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Suhteellinen tiheys</b>	Ei määrätty.
· <b>Höyryn tiheys</b>	Ei määrätty.
· <b>Höyrystymisnopeus</b>	Ei määrätty.
· <b>Liukenevuus/sekoittuvuus</b>	-
· <b>Jakaantumiskerroin (-oktanoli/vesi):</b>	Ei määrätty.
· <b>Viskositeetti:</b>	
<b>Dynaaminen:</b>	Ei määrätty.
<b>Kinemaattinen:</b>	Ei määrätty.
· <b>9.2 Muut tiedot</b>	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### 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** 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 myrkyllisistä vaikutuksista**
- **Akuutti myrkyllisyys:**  
Haitallista nieltynä.  
Myrkyllistä joutuessaan iholle tai hengitettynä.

#### · Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

Oraali	LD50	851 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	547 - 589 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50/4 h	10 mg/L (rat)

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **iholla:**  
Ärsyttää ihoa.
- **silmiin:**  
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- **Herkistymistä:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**  
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

(jatkuu sivulla 6)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 10.12.2015

Tarkistus: 10.12.2015

**Kauppanimike:** 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane

(jatkuu sivulla 5)

- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**  
Saataavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saataavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.


### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys**
- **Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **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.
- **Ekotoksiset vaikutukset:**
- **Huomautus:** Haitallinen kaloille
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Yleisohjeita:** haitallinen vesieliölle
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- **PBT:** Ei voida käyttää.
- **vPvB:** Ei voida käyttää.
- **12.6 Muut haitalliset vaikutukset** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

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

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

- |   |   |
|---|---|
| · <b>14.1 UN-numero</b>   | UN1992  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  |   |
| · <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>                              |   |
| · <b>ADR</b>  | 1992 PALAVA NESTE, MYRKYLLINEN, N.O.S.<br>(1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane) |
| · <b>IMDG</b>   | FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane)           |
| · <b>IATA</b>   | Flammable liquids, toxic, n.o.s. (1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane)          |
| · <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>   |   |
| · <b>ADR</b>  |   |
|  |   |
| · <b>luokka</b>   | 3 Palavat nesteet   |
| · <b>Lipuke</b>   | 3   |

(jatkuu sivulla 7)

**Käyttöturvallisuustiedote**  
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 10.12.2015

Tarkistus: 10.12.2015

**Kauppanimike: 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane**

(jatkuu sivulla 6)

· **IMDG**



· **Class** 3 Palavat nesteet  
· **Label** 3(6.1)

· **IATA**



· **Class** 3 Palavat nesteet  
· **Label** 3 (6.1)

· **14.4 Pakkausryhmä**  
· **ADR, IMDG, IATA**

II

· **14.5 Ympäristövaarat:**

Ei voida käyttää.

· **14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle**

Varoitus: Palavat nesteet

· **Kemler-luku:**

33

· **EMS-numero:**

F-E,S-D

· **Stowage Category**

B

· **Stowage Code**

SW2 Clear of living quarters.

· **14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen**

**II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Ei voida käyttää.

· **Kuljetus/lisätietoja:**

· **ADR**

· **Rajoitetut määrät (LQ)**

1L

· **Poikkeusmäärät (EQ)**

Koodi: E2

Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml

Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 500 ml

· **Kuljetuskategoria**

2

· **Tunnelirajoituskoodi:**

D/E

· **UN "Model Regulation":**

UN 1992 PALAVA NESTE, MYRKYLLINEN, N.O.S.  
(1,1,1,3,3,3-HEXAMETHYLDISILAZANE), 3, II

**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** Aine ei sisälly

· **Seveso-luokka**

H2 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS

P5c SYTTYVÄT NESTEET

· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset 50 t**

· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset 200 t**

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

FI

(jatkuu sivulla 8)

**Käyttöturvallisuustiedote**  
**1907/2006/EY, 31 artikla mukainen**

Painatuspäivämäärä 10.12.2015

Tarkistus: 10.12.2015

**Kauppanimike: 1,1,1,3,3,3-hexametyldisilazane**

(jatkuu sivulla 7)

**KOHTA 16: Muut tiedot**

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

· **Näyttelyalue ohjelehti:** Product safety department

· **Lyhenteet ja lyhennykset:**

ADR: Accord européen sur le transport 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

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3