

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 1 / 12

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

**1.1 Tuotetunniste**

**pakkasnesten**  
**tuotenumerot: 88541, 02374**  
**UFI: MCR3-V232-P00K-VKCK**

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

**1.2.1 Relevantit käyttötavat**

pakkasnesten

**1.2.2 Käyttötavat, joita ei suositella**

Ei tiedossa.

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

**Yritys** Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG  
Wilhelmstr. 47  
58256 Ennepetal / SAKSA  
Puhelin +49 2333 911-0  
Fax +49 2333 911-444  
Kotisivu [www.febi.com](http://www.febi.com)  
E-mail [info@febi.com](mailto:info@febi.com)

**Tietoa antava alue**

**Tekniset tiedot** [info@febi.com](mailto:info@febi.com)

**Käyttöturvallisuustiedote** [info@febi.com](mailto:info@febi.com)

**1.4 Hätäpuhelinnumero**

**Neuvontaelin** Myrkytystietokeskus(HUS): 09-471 977 tai 09-4711 (vaihe) ; Avoinna 24/vrk

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

**2.1 Aineen tai seoksen luokitus [ASETUS (EY) N:o 1272/2008]**

Acute Tox. 4: H302 Haitallista nieltynä.  
STOT RE 2: H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
Eye Irrit. 2: H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
Skin Irrit. 2: H315 Ärsyttää ihoa.

**2.2 Merkinnät**

Tuote on merkittävä asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) mukaisesti.

**Varoitusmerkit**



**Huomiosana**

VAROITUS

**Sisältää:**

1,2-Etaanidioli

**Vaaralausekkeet**

H302 Haitallista nieltynä.  
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H315 Ärsyttää ihoa.

**Turvausekkeet**

P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.  
P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.  
P260 Älä hengitä höyryä.  
P270 Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.  
P280 Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta.  
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P301+P312 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN / lääkäriin / jos ilmenee pahoinvointia.  
P314 Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.  
P501 Hävitä sisältö / pakkaus soveltuvassa jätteenkäsittelylaitoksessa soveltuvien lakien ja säästöjen sekä tuotteen hävityksenaikaisten ominaisuuksien mukaisesti.

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 2 / 12

### 2.3 Muut vaarat

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ympäristölle aiheutuvat vaarat | Ei sisällä PBT- eikä vPvB- aineita.<br>Ei sisällä ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia. |
| Muut vaarat                    | Muita vaaroja ei tämänhetkisten tieteellisten tutkimusten perusteella ole todettu.                                 |

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

ei sovellettavissa

### 3.2 Seokset

Tuotteen kohdalla on kyseessä seos.

| Pitoisuus [%] | Ainesosia                                                                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 - < 100    | 1,2-Etaanidioli<br>CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX<br>GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - STOT RE 2: H373                     |
| 1 - <2,5      | Kalium-3,5,5-trimetyyliheksanoaatti<br>CAS: 93918-10-6, EINECS/ELINCS: 299-890-3, Reg-No.: 01-2120747787-36-XXXX<br>GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Corr. 1: H314 - Eye Dam. 1: H318 |
| 0,1 - < 0,3   | Metyyli-1 H-bentsotriatsoli<br>CAS: 29385-43-1, EINECS/ELINCS: 249-596-6, Reg-No.: 01-2119979081-35-XXXX<br>GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Aquatic Chronic 2: H411 - Repr. 2: H361d      |

Kommentti ainesosista

H-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

|                  |                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erityiset ohjeet | Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.                                                                                                              |
| Hengitys         | Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.<br>Jos tulee oireita, mentävä lääkäriin.                                                             |
| Iho              | Likaantunut iho pestään heti runsaalla vedellä.<br>Ihon ärsytyksen jatkuessa, käytävä lääkäriin.                                                                      |
| Roiskeet silmiin | Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.<br>Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin. |
| Nieleminen       | Hälytä heti lääkäri.<br>Huuhdottava suu ja juotava sen jälkeen runsaasti vettä.<br>Ei saa oksennuttaa.                                                                |

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

Tietoa ei ole käytettävissä.

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

Hoidetaan oireiden mukaan.  
Vaarana oksennuksen tai aineen joutuminen keuhkoihin.  
Turvallisuustietolehti on annettava lääkärin käyttöön.  
Seuraa munuaisten toimintaa ja hematologian.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

|                                       |                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Sopivat sammutusaineet                | Tuote ei pala itse. Sammutustoimet määräytyvät ympäristöpalon mukaan. |
| Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää | Voimakas vesisuihku.                                                  |

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Myrkyllisten pyrolyysituotteiden muodostumisvaara.  
hiilimonoksidi (CO)

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 3 / 12

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Käytettävä ympäristön ilmasta eristävää hengityssuojainta.

Tulipalon jäännöksiin ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.

Ulosvalunut/läikkynyt tuote aiheuttaa huomattavan liukastumisvaaran.

Henkilökohtaiset suojaimet käyttää (sopivaa suojavaatetusta, suojakäsineistä ja silmien- tai kasvonsuojainta).

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Tuotteen leviäminen estettävä (esim. patoamalla tai öljypuomeilla).

Ei saa päästää viemäriin/pintavesistöön/pohjaveteen.

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

Imeytetään kosteutta sitovaan aineeseen (esim. hiekkaan, sahajauhoihin, kemikaalin imeytysaineeseen, piimaahan).

Talteenotettu materiaali on hävitettävä määräysten mukaisesti.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso KOHTA 8+13

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

On huolehdittava sopivasta imusta työstöalueella.

Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Ehkäiseväksi ihon suojaksi ihonsuojavoidetta.

Kädet pestävä ennen taukoja ja töiden päätyttyä.

Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

Säilytettävä vain alkuperäistynnyrissä.

Ei saa joutua maaperään.

Ei saa varastoida hapettimien kanssa.

Ei saa varastoida elintarvikkeiden eikä rehujen kanssa.

Astiat pidettävä tiiviisti suljettuina.

Astiat on säilytettävä hyvin tuuletetussa paikassa.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Katso KOHTA 1.2

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 4 / 12

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

**Raja-arvot työpaikan ilmassa (FI)**

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                                                       |
| 1,2-Etaanidioli                                                                                 |
| CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX |
| HTP-arvot 8 h: 20 ppm, 50 mg/m <sup>3</sup> , iho                                               |
| Lyhytaikainen (15 minuutin): 40 ppm, 100 mg/m <sup>3</sup>                                      |

**Raja-arvot työpaikan ilmassa EU (2004/37/EG)**

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ainesosia / EY RAJA-ARVOT                                                                       |
| 1,2-Etaanidioli                                                                                 |
| CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX |
| 8 tuntia: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , H                                                      |
| Lyhytaikainen (15 minuutin): 40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>                                      |

**DNEL**

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                                                |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                                                           |
| Teollisuus, dermaali, Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset, 106 mg/m <sup>3</sup>     |
| Teollisuus, inhaloituna, Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset, 35 mg/m <sup>3</sup>   |
| kuluttaja, inhaloituna, Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset, 7 mg/m <sup>3</sup>     |
| kuluttaja, dermaali, Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset, 53 mg/m <sup>3</sup>       |
| Metyyli-1 H-bentsotriatsoli, CAS: 29385-43-1                                             |
| Teollisuus, inhaloituna, Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset, 21.2 mg/m <sup>3</sup> |
| Teollisuus, dermaali, Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset, 300 µg/kg bw/day          |
| kuluttaja, inhaloituna, Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset, 350 µg/m <sup>3</sup>   |
| kuluttaja, dermaali, Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset, 10 µg/kg bw/day            |
| kuluttaja, oraali, Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset, 10 µg/kg bw/day              |

**PNEC**

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                  |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                             |
| sedimentti (meriveden), 3,7 mg/kg                          |
| puhdistamo / jätevedenpuhdistamo (STP), 199,5 mg/l (AF=10) |
| maaperä, 1,53 mg/kg                                        |
| sedimentti (makeanveden), 37 mg/kg                         |
| meriveden, 1 mg/L                                          |
| makeanveden, 10 mg/L                                       |
| Metyyli-1 H-bentsotriatsoli, CAS: 29385-43-1               |
| makeanveden, 8 µg/L                                        |
| meriveden, 20 µg/L                                         |
| puhdistamo / jätevedenpuhdistamo (STP), 39.4 mg/L          |
| sedimentti (makeanveden), 117 µg/kg sediment dw            |
| sedimentti (meriveden), 292 µg/kg sediment dw              |
| maaperä, 18.7 µg/kg soil dw                                |

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 5 / 12

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lisäohjeet koskien teknisiä laitteita</b>                         | Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdosta.<br>Työpaikan mittausmenetelmien on oltava normin DIN EN 482 toimintavaatimusten mukaisia.<br>Suositukset on mainittu esimerkiksi IFA:n vaarallisten aineiden luettelossa.                                                           |
| <b>Silmien suojaus</b>                                               | Suojalasit. (EN 166:2001)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Käsien suojaus</b>                                                | Annetut tiedot ovat suosituksia. Tarkempia tietoja saat käsineiden toimittajalta.<br>> 0,4 mm nitrilikummi, >480 min (EN 374-1/-2/-3).                                                                                                                                        |
| <b>Ihon suojaus</b>                                                  | Suojavaatetus (EN 340)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Muut</b>                                                          | Henkilönsuojainten malli tulee valita työpaikkakohtaisesti vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän mukaan. Suojavarusteiden kemikaalikestävyys tulee selvittää niiden toimittajan kanssa.<br>Vältä aineen joutumista silmiin tai iholle.<br>Vältettävä höyryn hengittämistä. |
| <b>Hengityksen suojaus</b>                                           | Jos työpaikan raja-arvot ylitetään tai jos ilmastus on riittämätön: On käytettävä sopivaa hengityssuojaa.<br>Lyhytaikainen suodatin, yhdistelmäsuodatin A-P2. (DIN EN 14387)                                                                                                  |
| <b>Termiset vaarat</b>                                               | ei sovellettavissa                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ympäristön altistusta koskevat rajoitukset ja niiden valvonta</b> | Suojele ympäristöä soveltamalla oikeita hallintatoimenpiteitä päästöjen estämiseksi tai rajoittamiseksi.                                                                                                                                                                      |

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Olotila</b>                                                            | nestemäinen                            |
| <b>Muoto</b>                                                              | nestemäinen                            |
| <b>Väri</b>                                                               | keltainen                              |
| <b>Haju</b>                                                               | tunnusomainen                          |
| <b>Hajukynnys</b>                                                         | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>pH-arvo</b>                                                            | 7,8 - 8,5 (50%)                        |
| <b>pH-arvo [1%]</b>                                                       | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue [°C]</b> | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Leimahduspiste [°C]</b>                                                | >100 (DIN 51758)                       |
| <b>Syttyvyys</b>                                                          | kyllä                                  |
| <b>Alempi räjähdysraja</b>                                                | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Ylempi räjähdysraja</b>                                                | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Hapettavuus</b>                                                        | ei                                     |
| <b>Höyrypaine/kaasupaine [kPa]</b>                                        | <0,01 (20°C)                           |
| <b>Tiheys [g/cm³]</b>                                                     | ca. 1,12 (DIN 51757) (20 °C / 68,0 °F) |
| <b>Suhteellinen tiheys</b>                                                | ei määrittystä                         |
| <b>Tärypaino [kg/m³]</b>                                                  | ei sovellettavissa                     |
| <b>Liukoisuus veteen</b>                                                  | sekoittuu                              |
| <b>Liukoisuus muut liuotinaineet</b>                                      | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo)</b>                   | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Kinemaattinen viskositeetti</b>                                        | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Höyryn suhteellinen tiheys</b>                                         | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Sulamispiste [°C]</b>                                                  | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Itsesyttymislämpötila [°C]</b>                                         | >400                                   |
| <b>Hajoamispiste [°C]</b>                                                 | Tietoa ei ole käytettävissä.           |
| <b>Hiukkasten ominaisuudet</b>                                            | Tietoa ei ole käytettävissä.           |

### 9.2 Muut tiedot

ei sovellettavissa

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tarkoitustaan vastaavalla tavalla käytettynä ei ole tiedossa vaaroja.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Normaaleissa ympäristöoloissa (huonelämpötilassa) stabiili.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisia reaktioita ei tiedossa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Voimakas lämmitys.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vaarallisia reaktioita ei tiedossa.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tiedossa.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 7 / 12

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

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

**Välitön myrkyllisyys suun kautta** Luokittelukriteerit täyttyvät käytettävissä olevien tietojen perusteella.

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| Tuote                                                |
| ATE-mix, oraali, 531,8 mg/kg bw                      |
| Ainesosia                                            |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                       |
| LD50, oraali, Rotta, 7712 mg/kg bw                   |
| ATE, oraali, 500 mg/kg (Acute Tox. 4)                |
| Metyyli-1 H-bentsotriatsoli, CAS: 29385-43-1         |
| LD50, oraali, Rotta, 720 mg/kg                       |
| NOAEL, oraali, Rotta, 150 mg/kg bw/day               |
| Kalium-3,5,5-trimetyyliheksanoaatti, CAS: 93918-10-6 |
| LD50, oraali, Rotta, 1160 mg/kg bw, OECD 401         |

**Välitön myrkyllisyys ihon kautta** Luokittelukriteerit eivät täyty käytettävissä olevien tietojen perusteella.

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Tuote                                        |
| ATE-mix, dermaali, >2000 mg/kg bw            |
| Ainesosia                                    |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1               |
| LD50, dermaali, Hiiri, > 3500 mg/kg bw       |
| Metyyli-1 H-bentsotriatsoli, CAS: 29385-43-1 |
| LD50, dermaali, Kaniini, 2000 mg/kg bw       |

**Välitön myrkyllisyys hengitysteitse** Luokittelukriteerit eivät täyty käytettävissä olevien tietojen perusteella.

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Tuote                                        |
| ATE-mix, inhaloituna (höyry), >20 mg/L       |
| ATE-mix, inhaloituna (sumu), >5 mg/L         |
| ATE-mix, inhaloituna (pöly), >5 mg/L         |
| Ainesosia                                    |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1               |
| LC50, inhaloituna, Rotta, > 2,5 mg/L air, 6h |

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Ärsyttävä

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                            |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                       |
| Silmä, Kaniini, In vivo -tutkimus, ei ärsyttävä      |
| Kalium-3,5,5-trimetyyliheksanoaatti, CAS: 93918-10-6 |
| OECD 437, Vaurioittaa vakavasti silmiä.              |

**Ihosyövyttävyyksihoärsytys** Ärsyttävä

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                            |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                       |
| dermaali, Kaniini, In vivo -tutkimus, ei ärsyttävä   |
| Kalium-3,5,5-trimetyyliheksanoaatti, CAS: 93918-10-6 |
| OECD 431, syövyttävä                                 |

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Luokittelukriteerit eivät täyty käytettävissä olevien tietojen perusteella.

|                                |
|--------------------------------|
| Ainesosia                      |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1 |



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 8 / 12

dermaali, Guinea pig, In vivo -tutkimus, ei herkistävien

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Luokittelukriteerit eivät täyty käytettävissä olevien tietojen perusteella.  
**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                                         |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                                                    |
| NOAEL, dermaali, Koira, 2200 mg/kg bw/day, on havaittu haitallinen vaikutus       |
| NOEL, oraali, Rotta, 150 mg/kg bw/day, OECD 408, on havaittu haitallinen vaikutus |

**Mutageenisuus** Luokittelukriteerit eivät täyty käytettävissä olevien tietojen perusteella.

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                  |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                             |
| in vitro, OECD 471, haitallista vaikutusta ei ole havaittu |

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Luokittelukriteerit eivät täyty käytettävissä olevien tietojen perusteella.  
Tämä tuote sisältää yhden tai useampia Repr. 2 (CLP) aineita.  
(CAS: 29385-43-1)

- Hedelmällisyys

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                                         |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                                                    |
| NOAEL, oraali, Rotta, > 1000 mg/kg bw/day, haitallista vaikutusta ei ole havaittu |

- Kehitys

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                                      |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                                                 |
| NOAEL, oraali, Rotta, 500 mg/kg bw/day, haitallista vaikutusta ei ole havaittu |

**Karsinogeenisuus** Luokittelukriteerit eivät täyty käytettävissä olevien tietojen perusteella.

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                                                          |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                                                                     |
| NOAEL, oraali, Rotta, 1000 mg/kg bw/day, In vivo -tutkimus, haitallista vaikutusta ei ole havaittu |

**Aspiraatiovaara** Luokittelukriteerit eivät täyty käytettävissä olevien tietojen perusteella.  
**Yleiset huomiot** Koko tuotteen toksikologisia tietoja ei ole käytettävissä.

11.2 Tiedot muista vaaroista

**11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Ei sisällä ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.  
**11.2.2 Muut tiedot** ei sovellettavissa

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 9 / 12

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

**12.1 Myrkyllisyys**

Tietoja vaikutuksista ympäristöön ei ole.

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                            |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                       |
| LC50, (3d), kala, 72.86 g/L                          |
| LC50, (28d), kala, 1,5 g/L                           |
| EC50, (48h), Invertebrates, 100 mg/L                 |
| EC50, (21d), Invertebrates, 33,911 g/L               |
| EC50, (4d), Invertebrates, 3,536 - 13 g/L            |
| Metyyli-1 H-bentsotriatsoli, CAS: 29385-43-1         |
| LC50, (96h), kala, 55 - 180 mg/L                     |
| EC50, (48h), Invertebrates, 8.58 - 15.8 mg/L         |
| EC50, (72h), Algae, 29 - 75 mg/L                     |
| NOEC, (21d), Invertebrates, 18.4 mg/L                |
| Kalium-3,5,5-trimetyyliheksanoaatti, CAS: 93918-10-6 |
| NOEC, (48h), Daphnia magna, >100 mg/L                |
| NOEC, (72h), Algae, >100 mg/L                        |

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

**Kulkeutuminen ympäristössä**

**Hajoaminen jätevesilaitoksessa / huomautukset** Tietoa ei ole käytettävissä.

**Biologinen hajoavuus** Tietoa ei ole käytettävissä.

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                                             |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                                        |
| (10d), 90 - 100 %, OECD 301 A, Biologinen hajoavuus:helposti hajoava. |

**12.3 Biokertyvyys**

Tietoa ei ole käytettävissä.

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| Ainesosia                                            |
| 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                       |
| BCF, 10                                              |
| log Pow, -1,36                                       |
| Kalium-3,5,5-trimetyyliheksanoaatti, CAS: 93918-10-6 |
| log Kow, ≤ 4,5,                                      |

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Tietoa ei ole käytettävissä.

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

Kaikkien saatavissa olevien tietojen mukaan ei ole luokiteltavissa PBT:ksi tai vPvB:ksi.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei sisällä ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tiedossa.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 10 / 12

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät**

Tuotteen jätteet on hävitettävä jätedirektiivin 2008/98/EU sekä kansallisten ja alueellisten määräysten vaatimalla tavalla. Tälle tuotteelle ei voida määrittää jätenumeroa Eurooppalaisen jäteluettelon (European Waste Catalogue) mukaan, koska luokittelu voidaan tehdä vasta käyttäjän tekemän käyttötarkoituksen mukaan. Jätenumero on määritettävä EU:ssa jätehuollosta. vastaavan tahon kanssa.

**Tuote**

Hävitettävä vaarallisena jätteenä.  
Viedään polttolaitokseen. Huomioitava paikalliset määräykset.

**Jätekoodi-nro (suositellaan)**

160114\*

**Puhdistamattomat pakkaukset**

Pakkaukset, jotka eivät ole tuotteen likaamia, voidaan kierrättää.  
Pakkaukset, joita ei voi puhdistaa, tulee hävittää kuten niissä ollut tuote.

**Jätekoodi-nro (suositellaan)**

150110\* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

**14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

Maakuljetus ARD/RID:in mukaan ei sovellettavissa

Sisävesikuljetus (ADN) ei sovellettavissa

Merikuljetus IMDG:n mukaan ei sovellettavissa

Lentokuljetus IATA:n mukaan ei sovellettavissa

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Maakuljetus ARD/RID:in mukaan EI VAARALLISIA AINEITA.

Sisävesikuljetus (ADN) EI VAARALLISIA AINEITA.

Merikuljetus IMDG:n mukaan NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Lentokuljetus IATA:n mukaan NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**

Maakuljetus ARD/RID:in mukaan ei sovellettavissa

Sisävesikuljetus (ADN) ei sovellettavissa

Merikuljetus IMDG:n mukaan ei sovellettavissa

Lentokuljetus IATA:n mukaan ei sovellettavissa

**14.4 Pakkausryhmä**

Maakuljetus ARD/RID:in mukaan ei sovellettavissa

Sisävesikuljetus (ADN) ei sovellettavissa

Merikuljetus IMDG:n mukaan ei sovellettavissa

Lentokuljetus IATA:n mukaan ei sovellettavissa

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 11 / 12

**14.5 Ympäristövaarat**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Maakuljetus ARD/RID:in mukaan | ei |
| Sisävesikuljetus (ADN)        | ei |
| Merikuljetus IMDG:n mukaan    | ei |
| Lentokuljetus IATA:n mukaan   | ei |

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Vastaava maininta kohdissa 6 – 8.

**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

ei sovellettavissa

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

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

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EY-SÄÄDÖKSET</b>                 | 2008/98/EY (2000/532/EY ); 2010/75/EU; 2004/42/EY; (EG) 648/2004; (EY) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EY) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707                   |
| - Kommentti ainesosista             | SVHC-luettelo (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): ei sisällä lainkaan tai sisältää alle 0,1% luetelluista aineista.                                                                                              |
| - liitteen XIV (REACH)              | Tuote ei sisällä asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XIV mukaan luvanvaraisia aineita $\geq 0,1$ %                                                                                                                                            |
| - liitteen XVII (REACH)             | Tuote sisältää asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII mukaisesti $\geq 0,1$ % aineita, joihin sovelletaan seuraavia rajoituksia 75<br>Tuotteeseen sovelletaan asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII mukaan seuraavia rajoituksia 3 |
| <b>KULJETUSMÄÄRÄYKSET</b>           | ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)                                                                                                                                                                                            |
| <b>LUOKITELLUT MÄÄRÄYKSET (FI):</b> | Ei määrittystä.                                                                                                                                                                                                                                     |
| - Käyttörajoitukset                 | Huomaa nuorten työntekeä koskevat rajoitukset.                                                                                                                                                                                                      |
| - VOC 2010/75/EY)                   | ei tärkeä                                                                                                                                                                                                                                           |

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Tälle tuotteelle ei ole suoritettu aineenturvallisuusarviointi

**KOHTA 16: Muut tiedot**

**16.1 Vaaralausekkeet (KOHTA 3)**

H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.  
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
H302 Haitallista nieltynä.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.03.2025, Tarkistus 18.03.2025

Versio 15.0. Korvaa version: 14.0

Sivu 12 / 12

**16.2 Lyhenteet ja akronyymit:**

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ATE = acute toxicity estimate  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

**16.3 Muut tiedot**

**Luokitusmenettely**

Acute Tox. 4: H302 Haitallista nieltynä. (Laskentamenetelmä)  
STOT RE 2: H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (Laskentamenetelmä)  
Eye Irrit. 2: H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. (Laskentamenetelmä)  
Skin Irrit. 2: H315 Ärsyttää ihoa. (Laskentamenetelmä)

**Muutoksia kohdissa**

1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 15.1, 16.2, 16.3