

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

### 1.1 Tuotetunniste

**febi 19400 antifriz**  
**Article number 22278, 22276, 19402, 19400, 33831**

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

#### 1.2.1 Relevantit käyttötavat

antifriz

#### 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  
E-mail info@febi.com

#### Tietoa antava alue

**Tekniset tiedot** info@febi.com  
**Käyttöturvallisuustiedote** info@febi.com

### 1.4 Häät numero

**Neuvontaelin** +49 (0)89-19240 (24h) (ainoastaan avulla englantilainen kieli)  
**Yritys** +49 2333 911-0

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### 2.1.1 Luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 [CLP] mukaan

ks. KOHTA 16

#### 2.1.2 Luokitus direktiivin 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukaan

Xn, Haitallinen - R 22: Terveydelle haitallista nieltynä.

### 2.2 Merkinnät

#### Merkintä direktiivin 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukaan

Tuote on EY-direktiivien mukaan luokiteltu ja tunnusmerkintävelvollinen.

#### Varoitusymboli



Haitallinen

#### Sisältää:

1,2-Etaanidioli

#### R-lauseet

R 22: Terveydelle haitallista nieltynä.

#### S-lauseet

S 2: Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

S 46: Jos ainetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti.

### 2.3 Muut vaarat

#### Fysikaalis-kemialliset vaarat

Ei vaadi erikoistoimenpiteitä.

#### Terveydelle aiheutuvat vaarat

Vaarana oksennuksen tai aineen joutuminen keuhkoihin.  
Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

#### Ympäristölle aiheutuvat vaarat

Ei sisällä PBT- eikä vPvB- aineita.

#### Muut vaarat

ei sovellettavissa

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot ainesosista

#### Tuotetyyppi:

Tuotteen kohdalla on kyseessä seos.

| Pitoisuus [%] | Ainesosia  |
|---------------|--|
| 85 - 95       | 1,2-Etaanidioli<br>CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1<br>GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302<br>EEC: Xn, R 22 |
| 1 - < 5       | 2-Etyyliheksaanihappo, natrium suola<br>CAS: 19766-89-3, EINECS/ELINCS: 243-283-8<br>GHS/CLP: Repr. 2: H361d<br>EEC: Xn, R 63      |

#### Kommentti ainesosista

SVHC-luettelo (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): ei sisällä lainkaan tai sisältää alle 0,1% luetelluista aineista.  
H- ja R-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

##### Erityiset ohjeet

Tahriintunut vaatetus on vaihdettava.

##### Hengitys

Höyryjä hengittänyt viedään raittiiseen ilmaan.  
Jos tulee oireita, mentävä lääkäriin.

##### Iho

Aineen joututtua iholle pestävä heti vedellä ja saippualla.  
Ihon ärsytyksen jatkuessa, käytävä lääkäriin.

##### Roiskeet silmiin

Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

##### Nieleminen

Ei saa oksennuttaa.  
Heti lääkäriin.  
Huuhdottava suu ja juotava sen jälkeen runsaasti vettä.

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

Päänsärky  
Uneliaisuutta

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

Jos tulee oireita, mentävä lääkäriin.  
Vaarana oksennuksen tai aineen joutuminen keuhkoihin.  
Turvallisuustietolehti on annettava lääkärin käyttöön.

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1 Sammutusaineet

##### Sopivat sammutusaineet

Hiilidioksidi.  
Vesisuihku.  
Sammutusjauhe.  
Vaahdo.

Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää Voimakas vesisuihku.

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Myrkyllisten pyrolyysituotteiden muodostumisvaara.

#### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä ympäristön ilmasta eristävää hengityssuojainta.

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

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Ulosvalunut/läikkynyt tuote aiheuttaa huomattavan liukastumisvaaran.  
Muodostaa veden kanssa liukkaan pinnan.

### 6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämiseksi

Tuotteen leviäminen estettävä (esim. patoamalla tai öljypuomeilla).  
Ei saa päästää viemäriin/pintavesistöön/pohjaveteen.

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

Imeytetään kosteuttasitovaan aineeseen (esim. hiekkaan, sahajauhoihin, kemikaalin imeytysaineeseen, piimaahan).  
Talteenotettu aine jatkokäsiteltävä määräysten mukaan.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso KOHTA 8+13

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytettävä vain hyvin tuuletetuilla alueilla.  
Tuote on syttyvää  
Aineen likaamat ja kastelemat vaatteet riisuttava.  
Älä syö, juo, tupakoi tai nuuskaa työskennellessäsi.  
Ehkäiseväksi ihon suojaksi ihonsuojavoidetta.  
Kädet pestävä ennen taukoja ja töiden päätyttyä.  
Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.  
Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

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

Säilytettävä vain alkuperäistynnyrissä.  
Tunkeutuminen pohjaan estettävä tarkoin.  
Ei saa varastoida hapettimien kanssa.  
Ei saa varastoida elintarvikkeiden et rehujen kanssa.  
Astiat pidettävä tiiviisti suljettuina.  
Astiat on säilytettävä hyvin tuuletetussa paikassa.  
Suojattava lämmöltä/ylikuumenemiselta.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso KOHTA 1.2

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Raja-arvot työpaikan ilmassa (FI)

|               |   |
|---------------|---|
| Pitoisuus [%] | Ainesosia   |
| 85 - 95       | 1,2-Etaanidioli   |
|               | CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1 |
|               | 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)

|               |   |
|---------------|---|
| Pitoisuus [%] | Ainesosia / EY RAJA-ARVOT                                       |
| 85 - 95       | 1,2-Etaanidioli   |
|               | CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1 |
|               | 8 tuntia: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , H                      |
|               | Lyhytaikainen (15 minuutin): 40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>      |

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Painopäivämäärä 18.02.2014, Tarkistus 07.02.2014

Versio 03. Korvaa version: 02

Sivu 4 / 8

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

|  |   |
|--|---|
| <b>Lisäohjeet koskien teknisiä laitteita</b>                         | Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.   |
| <b>Silmiensuojaus</b>  | Suojalasit.   |
| <b>Käsiensuojaus</b>   | Annetuissa tiedoissa on kysymys suosituksista. Lisätietoja varten pyydämme Teitä ottamaan yhteyttä käsineiden toimittajaan.<br>nitriliikumi, >480 min (EN 374).   |
| <b>Ihonsuojaus</b>   | Kevyt suojavaateus.   |
| <b>Muut</b>  | Suojavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsitellyistä määristä. Suojavaatteiden pitävyydestä kemikaaleille tulee ottaa selvää suojavaatteiden valmistajalta.<br>Vältä aineen joutumista silmiin tai iholle.<br>Vältettävä höyryn hengittämistä. |
| <b>Hengityksensuojaus</b>  | Hengityksensuojain korkeissa pitoisuuksissa.<br>Lyhytaikainen suodatin, yhdistelmäsuodatin A-P2.  |
| <b>Termiset vaarat</b>   | ei määritystä   |
| <b>Ympäristön altistusta koskevat rajoitukset ja niiden valvonta</b> | Katso KOHTA 6+7.  |

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Muoto</b>                                       | nestemäinen                      |
| <b>Väri</b>  | sinipunainen                     |
| <b>Haju</b>  | svag                             |
| <b>Hajukynnys</b>                                  | ei määritystä                    |
| <b>pH-arvo</b>                                     | ~ 7,5 - 9 (33%)                  |
| <b>pH-arvo [1%]</b>                                | ei määritystä                    |
| <b>Kiehumispiste [°C]</b>                          | > 120                            |
| <b>Leimahduspiste [°C]</b>                         | > 110 (DIN 51758)                |
| <b>Syttyvä [°C]</b>                                | > 400 (DIN 51794)                |
| <b>Alempi räjähdysraja</b>                         | ~3,2 Vol. %                      |
| <b>Ylempi räjähdysraja</b>                         | ~15,3 Vol. %                     |
| <b>Hapettava</b>                                   | ei                               |
| <b>Höyrypaine/kaasupaine [kPa]</b>                 | < 0,01 (20°C)                    |
| <b>Tiheys [g/ml]</b>                               | ~ 1,12 (DIN 51757)               |
| <b>Tärypaine [kg/m³]</b>                           | ei sovellettavissa               |
| <b>Liukoisuus veteen</b>                           | sekoittuu                        |
| <b>Jakautumiskerroin [n-oktanoli/vesi]</b>         | ei määritystä                    |
| <b>Viskositeetti</b>                               | ~ 15 mm²/s (20°C) (DIN 51562/T1) |
| <b>Suhteellinen höyryntiheys verrattuna ilmaan</b> | ei määritystä                    |
| <b>Haihtumisnopeus</b>                             | ei määritystä                    |
| <b>Sulamispiste [°C]</b>                           | ei määritystä                    |
| <b>Itsesyttymislämpötila [°C]</b>                  | ei sovellettavissa               |
| <b>Hajoamispiste [°C]</b>                          | ei määritystä                    |

### 9.2 Muut tiedot

ei sovellettavissa

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tarkoitustaan vastaavalla tavalla käytettynä ei tiedossa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Normaaleissa ympäristöoloissa (sisälämpötila) stabiili.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.02.2014, Tarkistus 07.02.2014

Versio 03. Korvaa version: 02

Sivu 5 / 8

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Reagoi happojen, alkalien ja hapettimien kanssa.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Katso KOHTA 7.2.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Tietoa ei ole käytettävissä.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tiedossa.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

**Välitön myrkyllisyys**

|               |   |
|---------------|---|
| Pitoisuus [%] | Ainesosia                                   |
| 85 - 95       | 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1              |
|               | LD50, oraali, Rotta: > 2000 mg/kg (IUCLID). |

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** ei määritystä

**Ihosoövyttävyyksihoärsytys** ei määritystä

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** ei määritystä

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** ei määritystä

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** ei määritystä

**Mutageenisuus** ei määritystä

**Reproduktiotoksisuus** ei määritystä

**Karsinogeenisuus** ei määritystä

**Yleiset huomiot** Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Luokitus määritetty laskennallisesti tuoteohjemääräysten mukaan.  
Sisältöaineiden luetellut toksikologiset tiedot on tarkoitettu lääketieteellisten ja sairaanhoidollisten ammattien edustajille, turvallisuuden ja terveydellisen suojan alan ammattilaisille sekä toksikologeille. Raaka-aineiden valmistajat ovat antaneet käyttöön sisältöaineiden luetellut toksikologiset tiedot.

**KOHTA 12: Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle**

**12.1 Myrkyllisyys**

|               |   |
|---------------|---|
| Pitoisuus [%] | Ainesosia                                       |
| 85 - 95       | 1,2-Etaanidioli, CAS: 107-21-1                  |
|               | LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: > 18500 mg/l. |
|               | EC50, (24h), Daphnia magna: 74000 mg/l.         |

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

**Kulkeutuminen ympäristössä** ei määritystä

**Hajoaminen jätevesilaitoksessa / huomautukset** ei määritystä

**Biologinen hajoavuus** ei määritystä

**12.3 Biokertyvyys**

Tietoa ei ole käytettävissä.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Tietoa ei ole käytettävissä.

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Painopäivämäärä 18.02.2014, Tarkistus 07.02.2014

Versio 03. Korvaa version: 02

Sivu 6 / 8

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

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

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei sovellettavissa luokitus on määrätty laskennallisesti tuoteohjemääräysten mukaan.  
Tietoja vaikutuksista ympäristöön ei ole.  
Tuotetta ei saa päästää tarkkailematta ympäristöön eikä viemäriverkostoon.  
Raaka-aineiden valmistajat ovat antaneet käyttöön sisältöaineiden luetellut toksikologiset tiedot.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

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

Viedään polttolaitokseen. Huomioitava paikalliset määräykset.  
Hävitettävä vaarallisena jätteenä.

**Jätekoodi-nro (suositellaan)** 160114\*

#### Puhdistamattomat pakkaukset

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

**Jätekoodi-nro (suositellaan)**  
150102  
150104  
150110\*

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1 YK-numero

vastaa YK:n laivauksessa käytettävää nimeä katso KOHTA 14.2

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Maakuljetus ARD/RID:in mukaan</b> | EI VAARALLISIA AINEITA.             |
| <b>Sisävesikuljetus (ADN)</b>        | EI VAARALLISIA AINEITA.             |
| <b>Merikuljetus IMDG:n mukaan</b>    | NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS" |
| <b>Lentokuljetus IATA:n mukaan</b>   | NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS" |

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

vastaa YK:n laivauksessa käytettävää nimeä katso KOHTA 14.2

### 14.4 Pakkausryhmä

vastaa YK:n laivauksessa käytettävää nimeä katso KOHTA 14.2

### 14.5 Ympäristövaarat

vastaa YK:n laivauksessa käytettävää nimeä katso KOHTA 14.2

### 14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle

Vastaava maininta kohdissa 6 – 8.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Painopäivämäärä 18.02.2014, Tarkistus 07.02.2014

Versio 03. Korvaa version: 02

Sivu 7 / 8

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten 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>                 | 1967/548 (1999/45); 1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (Reach); 1272/2008; 75/324/ETY (2008/47/EY); 453/2010/EY |
| <b>KULJETUSMÄÄRÄYKSET</b>           | ADR (2013); IMDG-Code (2013, 36. Amdt.); IATA-DGR (2014)  |
| <b>LUOKITELLUT MÄÄRÄYKSET (FI):</b> | Ei määrittystä.   |
| - Käyttörajoitukset                 | Huomaa odottavien ja imettävien äitien työntekoa koskevat rajoitukset. Huomaa nuorten työntekoa koskevat rajoitukset.                   |
| - VOC (1999/13/EY)                  | 0 %   |

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

ei sovellettavissa

**KOHTA 16: Muut tiedot**

**16.1 Luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 [CLP] mukaan**

Varoitusmerkit



Huomiosana

VAROITUS

Luokitusmenettely

Acute Tox. 4: H302 Haitallista nieltynä.  
Laskentamenetelmä

**16.2 R-lauseet (KOHTA 3)**

R 63: Voi olla vaarallista sikiölle.  
R 22: Terveydelle haitallista nieltynä.

**16.3 Vaaralausekkeet (KOHTA 3)**

H302 Haitallista nieltynä.  
H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.



## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Painopäivämäärä 18.02.2014, Tarkistus 07.02.2014

Versio 03. Korvaa version: 02

Sivu 8 / 8

### 16.4 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  
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  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
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  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
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

### 16.5 Muut tiedot

#### Muutoksia kohdissa

KOHTA 4 Lisätty: Turvallisuustietolehti on annettava lääkärin käyttöön.  
KOHTA 7 Lisätty: Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.  
KOHTA 7 Lisätty: Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.  
KOHTA 7 Lisätty: Suojattava lämmöltä/ylikuumenemiselta.