

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säätömuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	:	Solubor® DF
Ainutkertainen Koostumustunniste (UFI)	:	D7Q5-U0DS-000Q-4U3T

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa	:	Lannoitteella
-------------------------------------	---	---------------

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	:	COMPO EXPERT GmbH Krögerweg 10 D-48155 Muenster
Puhelin	:	+49 (0) 251 29 79 81 – 000
Telefax	:	+49 (0) 251 29 79 81 - 111
SDS-vastaavan sähköpostiosoite	:	info@compo-expert.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

GBK GmbH - Global Regulatory Compliance - 24h
Puhelin:+49 (0) 6132 - 84463

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Silmä-ärsytys, Luokka 2	H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
-------------------------	-------------------------------------

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, Luokka 1B	H360FD: Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.
---	---

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Vaara

Vaaralausekkeet

:

H319
H360FD

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa
sikiötä.

Turvalausekkeet

:

Ennaltaehkäisy:

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P202 Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/
silmiensuojainta/ kasvonsuojainta/
kuulonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P308 + P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään
altistumista: Hakeudu lääkäriin.
P337 + P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Jätteiden käsittely:

P501 Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä
jätteenkäsittelylaitoksessa.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Dinatriumtetrahydrofentahydraatti
Boorihappo

Lisämerkinnät

Vain ammattikäyttöön.

2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä,
bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1
%:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja
häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen
2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä
ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai
komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kemiallinen luonne : Epäorgaanisella lannoitteella

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
Dinatriumtetraboraattipentahydraatti	12179-04-3 215-540-4 005-011-02-9 01-2119490790-32-XXXX	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360FD	>= 50 - < 70
Boorihappo	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2 01-2119486683-25-XXXX	Repr. 1B; H360FD	>= 50 - < 70
Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4)-	12631-71-9 234-522-7 01-2119970731-35-XXXX	Repr. 2; H361	>= 20 - < 30

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.
Otettava yhteys lääkäriin.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkäriille.
Potilasta ei saa jättää ilman valvontaa.
- Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyötekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta
Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain.
- Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas on siirrettävä raittiiseen ilmaan.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
- Iholle saatuna : Pestävä saippualla ja vedellä.
- Silmäkosketus : Roiskeet huuhdeltava huolellisesti runsaalla vedellä vähintään

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

15 minuutin ajan sekä otettava yhteys lääkäriin.
Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.

Nieltynä : Puhdista suu vedellä ja juo jälkeenpäin runsaasti vettä.
Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Vesi
Jauhe
Vesisumu
Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

Soveltumattomat
sammutusaineet : Suuritehoinen paloruisku
Hiilidioksidi (CO₂)
Vaahto
Hiekka

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat : Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja
tulipalossa höyryjen vapautumiseen.
Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai
vesistöihin.

Vaaralliset palamistuotteet : Typpioksidit (NO_x)
Fosforioksidit
Rikkioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon
suojavarusteet sammutuksessa.

Lisätietoja : Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa
laskea viemäriin.
Tulipalon jäännöksiin ja saastuneeseen sammutusveden
jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten
määräysten mukaan.
Tuote itsessään ei pala.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta.
Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.
Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleen käyttöä.
Vältettävä pölyn hengittämistä.
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.
Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat : Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.
varotoimet Estä lisävuodot ja läikkeit, jos on turvallista tehdä niin.
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava
vastaaville viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Kerätään ja siirretään asianmukaisesti etiketöityihin astioihin.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8., Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta.
Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.
Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä.
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty työskentelyn aikana.
Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten
säädösten mukaisesti.

Palo- ja räjähdysuojauus : Mitään erityisiä turvatoimenpiteitä ei tarvita.

Erityisiä suojautumis- ja : Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon
hygieniaohteita kanssa. Kädet on pestävä ennen ruokailua, juomista tai
tupakointia. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän
jälkeen.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Lisätietoja : Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Pidä poissa
varastointiolosuhteista suorasta auringonpaisteesta. Suojattava kosteudelta.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säädösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Yhteisvarastointiohjeet : Pidettävä erillään palavista aineista.
Säilytettävä erillään vahvoista hapoista.
Säilytettävä erillään vahvoista emäksistä.
Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Lisätietoja : Suojattava kylmältä, kuumalta ja auringonvalolta.
varastostabiliteettiin

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Ei olennaista

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Dinatriumtetrabora attipentahydraatti	12179-04-3	HTP-arvot 8h	0,5 mg/m ³ (Boori)	FI OEL
Boorihappo	10043-35-3	HTP-arvot 8h	0,5 mg/m ³ (Boori)	FI OEL

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Dinatriumtetraboraatti pentahydraatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	17,04 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	17,04 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	9,8 mg/m ³
	Kuluttajat	Suun kautta	Akuutit – systeemiset vaikutukset	1,15 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	3,4 mg/m ³
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,15 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,9 mg/m ³

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säätömuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
Dinatriumtetraboraattipentahydraatti	Makea vesi	2,9 mg/l
	Merivesi	2,9 mg/l
	Maaperä	5,7 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : EN 166:n mukaiset sivusuojilla varustetut suojalasit

Käsiensuojaus

Materiaali : Käsineet

Ohjeet : Laitteen tulee olla standardin EN 374 mukainen

Huomautuksia : Koska tuote on useasta aineesta koostuva seos, käsinemateriaalien kestävyyttä ei voida laskea etukäteen vaan se tulee testata ennen käyttöä.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Pitkähihainen vaatetus

Hengityksensuojaus : Mikäli muodostuu pölyä tai aerosolia, on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta. Laitteen tulee olla standardin EN 14387 mukainen

Suodatintyyppi : Suodatintyyppi P

Suojautumisohjeita : Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.
Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto : kiinteä

Väri : valkoinen

Haju : ei yhtään

Sulamispiste/sulamisalue : > 500 °C

Kiehumispiste/kiehumisalue : ei määritetty

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Syttyvyys : Palamaton

Räjähdyksraja, ylempi / Ylempi : Ei määritettävissä
syttymisraja

Räjähdyksraja, alempi / Alempi : Ei määritettävissä
syttymisraja

Leimahduspiste : Ei määritettävissä

Itsesyttymislämpötila : ei syttyvä

Hajoamislämpötila : > 1.575 °C

pH : 7,4
Pitoisuus: 100 g/l

Liukoisuus (liukoisuudet)
Vesiliukoisuus : liukenee

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : Tietoja ei ole käytettävissä

Tiheys : 1,87 g/cm³ (22 °C)

9.2 Muut tiedot

Räjähteet : Ei räjähtävä

Hapettavuus : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.

Itsesyttyminen : ei itsestään syttyvää

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaali olosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Ei mitään kohtuullisesti ennakoitavaa.
Vetyä vapautuu tuotteen reagoidessa metallien kanssa.
Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Kuuma pinta / kuumat pinnat
Suorat lämmönlähteet.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Alkalimetallit
Voimakkaat pelkistimet

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Kideveden poisto

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

Boorihappo:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Välitön myrkyllisyys : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä
hengitysteiden kautta hengitettynä

Välitön myrkyllisyys ihon : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon
kautta kautta

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4)-:

Välitön myrkyllisyys suun : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun
kautta kautta

Välitön myrkyllisyys : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä
hengitysteiden kautta hengitettynä

Välitön myrkyllisyys ihon : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon
kautta kautta

Ihosityövyttävyyksihoärsytys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Arvio : Ei ärsytä ihoa

Boorihappo:

Arvio : Ei ärsytä ihoa

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4)-:

Arvio : Ei ärsytä ihoa

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Laji : Kani
Tulos : Ärsyttää silmiä.

Boorihappo:

Arvio : Ei aiheuta silmien ärsytystä

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4)-:

Arvio : Ei aiheuta silmien ärsytystä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Herkistyminen hengitysteitse

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Arvio : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

Arvio : Ei aiheuta hengityselinten herkistymistä.

Boorihappo:

Arvio : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

Arvio : Ei aiheuta hengityselinten herkistymistä.

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)], sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4):-

Arvio : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

Arvio : Ei aiheuta hengityselinten herkistymistä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Genotoksisuus in vitro : Huomautuksia: In vitro -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset-
Arvio : Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi.

Boorihappo:

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset-
Arvio : Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi.

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)], sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4):-

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset-
Arvio : Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Huomautuksia : Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Syöpää aiheuttavat : Ei luokiteltu ihmiselle syöpää aiheuttavaksi.
vaikutukset - Arvio

Boorihappo:

Syöpää aiheuttavat : Ei luokiteltu ihmiselle syöpää aiheuttavaksi.
vaikutukset - Arvio

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4):-

Syöpää aiheuttavat : Ei luokiteltu ihmiselle syöpää aiheuttavaksi.
vaikutukset - Arvio

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Hedelmällisyyteen : Koetyyppi: lisääntymis- ja kehitystoksisuustutkimus
kohdistuvat vaikutukset Laji: Rotta
Altistustapa: Suun kautta
Tulos: Havaittu embryotoksisia vaikutuksia eikä
haittavaikutuksia jälkeläiseen.
Huomautuksia: Selviä todisteita haittavaikutuksista
seksuaalitoiminnoille ja hedelmällisyydelle ja/tai kehitykselle
eläinkokeiden perusteella

Lisääntymiselle vaaralliset : Selviä todisteita haittavaikutuksista seksuaalitoiminnoille ja
vaikutukset - Arvio hedelmällisyydelle ja/tai kehitykselle eläinkokeiden perusteella

Ei vaikutuksia imetykseen tai sen välityksellä

Boorihappo:

Hedelmällisyyteen : Huomautuksia: Selviä todisteita haittavaikutuksista
kohdistuvat vaikutukset seksuaalitoiminnoille ja hedelmällisyydelle ja/tai kehitykselle
eläinkokeiden perusteella

Lisääntymiselle vaaralliset : Selviä todisteita haittavaikutuksista seksuaalitoiminnoille ja
vaikutukset - Arvio hedelmällisyydelle ja/tai kehitykselle eläinkokeiden perusteella

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Ei vaikutuksia imetykseen tai sen välityksellä

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4)-:

Lisääntymiselle vaaralliset : Epäillään olevan ihmisen lisääntymiselle vaarallinen aine
vaikutukset - Arvio

Ei vaikutuksia imetykseen tai sen välityksellä

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

Boorihappo:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4)-:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen.

Boorihappo:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen.

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4)-:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen.

Aspiraatiomyrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

Boorihappo:

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

Borate(5-), bis[μ-oxotetraoxodiborato(4-)]-, sodium tetrahydrogen, trihydrate, (T-4)-:

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 79,7 mg/l

Myrkyllisyys Daphnialle ja : LC50 (Ceriodaphnia dubia (vesikirppu)): 91 mg/l
muille veden
selkärangattomille

Myrkyllisyys : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 52,4 mg/l
leville/vesikasveille

Myrkyllisyys kalalle : NOEC: 6,4 mg/l
(Krooninen myrkyllisyys) Laji: Danio rerio (seeprakala)

Myrkyllisyys Daphnialle ja : NOEC: 14,2 mg/l
muille veden Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
selkärangattomille
(Krooninen myrkyllisyys)

Boorihappo:

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 79,7 mg/l Huomautuksia: Boori
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	LC50 (Ceriodaphnia dubia (vesikirppu)): 91 mg/l Huomautuksia: Boori
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 52,4 mg/l Huomautuksia: Boori
Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 6,4 mg/l Laji: Danio rerio (seeprakala) Huomautuksia: Boori
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 14,2 mg/l Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Huomautuksia: Boori

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoja ei ole käytettävissä

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : log Pow: -1,53 (22 °C)

Boorihappo:

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : log Pow: -1,09 (22 °C)

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote:

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Aineosat:

Dinatriumtetraboraattipentahydraatti:

Arvio : Aine ei ole pysyvä, bioakkumulatiivinen ja toksinen (PBT).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säätömuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Aine ei ole hyvin pysyvä ja hyvin bioakkumulatiivinen (vPvB).

Boorihappo:

Arvio : Aine ei ole pysyvä, bioakkumulatiivinen ja toksinen (PBT).
Aine ei ole hyvin pysyvä ja hyvin bioakkumulatiivinen (vPvB).

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.
Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty.

Likaantunut pakkaus : Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö.
Tyhjat säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.
Tyhjiissä astioissa on jäämiä ja ne voivat olla vaarallisia.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR : Säätösten mukaan ei vaarallinen tuote

RID : Säätösten mukaan ei vaarallinen tuote

IMDG : Säätösten mukaan ei vaarallinen tuote

IATA : Säätösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR : Säätösten mukaan ei vaarallinen tuote

RID : Säätösten mukaan ei vaarallinen tuote

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

IMDG : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

ADR : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.4 Pakkausryhmä

ADR : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Rahti) : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Matkustaja) : Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.5 Ympäristövaarat

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei määritettävissä

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Regulatory basis : IMSBC Code
Huomautuksia : Tuotetta ei saa kuljettaa bulkkitavarana.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)	:	Seuraavien merkintöjen rajoitusehdot tulee huomioida: Luettelon numero 30: Dinatriumtetraboraattipentahydraatti, Boorihappo
REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).	:	Dinatriumtetraboraattipentahydraatti Boorihappo
Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista	:	Ei määritettävissä
Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista	:	Ei määritettävissä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

yhdisteistä (uudelleenlaadittu)

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV) : Ei määritettävissä

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston
direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista
aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen
torjunnasta sekä neuvoston direktiivin
96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä
kumoamisesta. Ei määritettävissä

Muut ohjeet:

Noudata direktiiviä 92/85/EEC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä odottavien äitien
suojaamisessa.

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien
nuorten suojaamisessa.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16: Muut tiedot

H-lausekkeiden koko teksti

H319 : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H360FD : Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.
H361 : Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan
sikiötä.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Eye Irrit. : Silmä-ärsytys
Repr. : Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
FI OEL : HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
FI OEL / HTP-arvot 8h : Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR -
Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AICC - Australian
teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP -
Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR -
Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi;
DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number -
Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen
liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset
aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS -
Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC -
Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Solubor® DF



Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: -
1.0	17.07.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.07.2025
		M0575	

Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Seoksen luokitus:

Eye Irrit. 2

H319

Repr. 1B

H360FD

Luokitusmenetelmä:

Laskentamenetelmä

Laskentamenetelmä

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.

FI / FI