

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Viitenumero: C0114

Julkaisupäivä: 25/11/2024 Päivitetty: 25/11/2024 Korvaa version: 20/10/2017 Versio: 3.0

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

### 1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely	: Seos
Kauppanimi	: Chlorhexidine digluconate 20%
EY-nro	: 242-354-0
CAS-nro	: 18472-51-0
Tuotekoodi	: C0114
Tuoteryhmä	: Raaka-aineiden

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

#### 1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Muita tietoja ei ole saatavissa

#### 1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### Jakelija

Duchefa Biochemie B.V.  
A. Hofmanweg 71  
2031 BH Haarlem  
The Netherlands  
T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027  
[info@duchefa.nl](mailto:info@duchefa.nl)

### 1.4. Häätöpuhelinnumero

Hätänumero	: Supplier contact information: +31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00) +31(0)6-30008100 (outside office hours)
------------	--

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
Suomi	Myrkytystietokeskus	Stenbäckinkatu 9 PO BOX 100 00029 Helsinki	+358 800 147 111 +358 9 471 977	Avoimna 24 h/vrk 0800 147 111 (maksuton) 09 471 977 (normaalihintainen puhelu)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

#### Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 1	H318
Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, kategoria 1	H400
Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 1	H410

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

#### Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Vaurioittaa vakavasti silmiä. Erittäin myrkyllistä vesieliölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

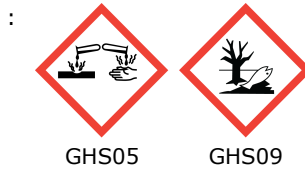
## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 2.2. Merkinnät

#### Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosana (CLP)

: Vaara

Vaaralausekkeet (CLP)

: H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H410 - Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvausekkeet (CLP)

: P280 - Käytä silmiensuojainta.  
P305+P351+P338+P310 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.  
P391 - Valumat on kerättävä.

### 2.3. Muut vaarat

Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnistetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

Ei sovellettavissa

### 3.2. Seokset

Sekoitus ei sisällä REACH-Liitteen II kohdan 3.2 mukaisesti mainittavia aineita

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle : Pese iho runsaalla vedellä.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään : Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota heti yhteys lääkäriin.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nieltä : Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

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

Oireet/vaikutukset jouduttua silmiin : Vakavia silmävaurioita.

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

Hoida oireen mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihke. Kuiva jauhe. Vaahto. Hiilidioksidi.

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : - NOx. - COx.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä mene paloalueelle ilman sopivia suojavarusteita, mukaan lukien hengityksensuojain. Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaite. Täydellinen suojavaatetus.

Muut tiedot : Älä päästä sammutusvettä ympäristöön.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet : Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

#### 6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

Suojaimet : Käytä suositeltua henkilökohtaista suojavarustusta.

Hätätoimenpiteet : Tuuleta vuotoalue. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

#### 6.1.2. Pelastushenkilökunta

Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä pääsy viemäreihin tai vesistöihin.

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

Suojarakenteet : Valumat on kerättävä.

Puhdistusmenetelmät : Imeytä valunut neste imukykyiseen materiaaliin. Patoa tai imeytä sopivaan aineeseen. Laimenna jäännös vedellä.

Muut tiedot : Hävitä aineet tai kiinteät jäämät valtuutetussa paikassa.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja kohdassa 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Järjestä käsittelyalueelle hyvä ilmanvaihto höyryjen muodostumisen ehkäisemiseksi. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

Hygieniatoimenpiteet : Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

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

Varastointiolosuhteet : Varastoi kuivassa, hyvin tuuletetussa paikassa. Säilytä tiiviisti suljettuna ja valolta suojattuna. +15 - +25 °C.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Vain ammattikäyttöön. Duchefa Biochemie B.V.:n tuotteet on tarkoitettu vain "in vitro -laboratorio" -tutkimustarkoituksiin.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

#### 8.1.1 Kansalliset työperäisen altistumisen ja biologiset raja-arvot

Muita tietoja ei ole saatavissa

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 8.1.2. Suositelluista altistumisen seurantamenetelmistä

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 8.1.3. Syntyä ilmansaasteita

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 8.1.4. DNEL ja PNEC

Chlorhexidine digluconate 20% (18472-51-0)	
<b>DNEL/DMEL (Työntekijät)</b>	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	6 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	0,36 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (kuluttajat)</b>	
Välittömät systeemiset vaikutukset suun kautta	2 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	0,03 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	0,09 mg/m <sup>3</sup>
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	3 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (makea vesi)	0,00124 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,000124 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,00124 mg/l
<b>PNEC (Sedimentti)</b>	
PNEC sedimentti (makea vesi)	0,866 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,0866 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Maaperä)</b>	
PNEC maaperä	5,26 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (jätevedenpuhdistamo)</b>	
PNEC jätevedenpuhdistamo	0,25 mg/l

### 8.1.5. Control banding (kemikaaliriskien hallinta)

Muita tietoja ei ole saatavissa

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### 8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

#### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

### 8.2.2. Henkilönsuojaimet

#### Henkilönsuojainten symboli(t):



## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

## 8.2.2.1. Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus			
tyyppi	Käyttöala	Ominaisuudet	Standardi
Suojalasit	Pienet pisarat	sivusuojaimin	EN 166

## 8.2.2.2. Ihonsuojaus

## Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

Käsien suojaus					
tyyppi	Material	Permeation	Paksuus (mm)	Penetration	Standardi
Käsineet	Nitriilikumi (NBR)	6 (> 480 minuuttia)	0,11		EN ISO 374

## 8.2.2.3. Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus			
Laite	Suodatintyyppi	Olosuhteet	Standardi
Pölynaamari	tyyppi P1	Suojaus nestemäisiä hiukkasia vastaan	EN 143

## 8.2.2.4. Termiset vaarat

Muita tietoja ei ole saatavissa

## 8.2.3. Ympäristöaltistumisen torjuminen

## Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

## 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: Nestemäinen
Väri	: Kirkas.
Olomuoto	: Nestemäinen.
Molekyyllipaino	: 897,8 g/mol Chlorhexidine digluconate
Haju	: Hajuton.
Hajukynnys	: Ei saatavilla
Sulamispiste	: 53 °C
Jäätymispiste	: Ei saatavilla
Kiehumispiste	: Ei saatavilla
Syttyvyys	: Ei sovellettavissa
Räjähdyksrajat-arvot	: Ei saatavilla
Alempi räjähdyksraja	: Ei saatavilla
Ylempi räjähdyksraja	: Ei saatavilla
Leimahduspiste	: Ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila	: Ei saatavilla
Hajoamislämpötila	: 157 °C
pH	: 5,91 Temp.: 20 °C Concentration: 200 g/L
pH-liuoksen pitoisuus	: 20 %
Viskositeetti, kinemaattinen	: 1,47 mm <sup>2</sup> /s
Viskositeetti, dynaaminen	: 2,12 mPa·s (20°C)
Liukoisuus	: Sekoittuu veteen.
Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi (Log Kow)	: Ei saatavilla

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi (Log Pow)	: -1,81
Höyrynpaine	: 0,000051 hPa Temp.: 25 °C
Höyrynpaine 50°C:ssa	: Ei saatavilla
Tiheys	: 1,065 g/cm <sup>3</sup>
Suhteellinen tiheys	: Ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	: Ei saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet	: Ei sovellettavissa

### 9.2. Muut tiedot

#### 9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

#### 9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Muita tietoja ei ole saatavissa

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Tuote on ei-reaktiivinen normaaleissa käyttö-, varasto- ja kuljetusolosuhteissa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Suojaa auringonvalolta.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettimet.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Lämpöhajoamisessa syntyy: - NOx. - COx.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys (suun kautta)	: Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta)	: Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse)	: Ei luokiteltu

Chlorhexidine digluconate 20% (18472-51-0)	
LD50 suun kautta, rotta	2000 mg/kg
LD50 ihon kautta, kani	> 5000 mg/kg ruumiinpainoa Animal: rabbit, Guideline: other:

Ihosyövyttävyyso/hoärsytys	: Ei luokiteltu pH: 5,91 Temp.: 20 °C Concentration: 200 g/L
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Vaurioittaa vakavasti silmiä. pH: 5,91 Temp.: 20 °C Concentration: 200 g/L
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Ei luokiteltu
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	: Ei luokiteltu
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	: Ei luokiteltu

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	: Ei luokiteltu
Elinkeuhainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Ei luokiteltu
Elinkeuhainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Ei luokiteltu
Aspiraatiovaara	: Ei luokiteltu

**Chlorhexidine digluconate 20% (18472-51-0)**

Viskositeetti, kinemaattinen	1,47 mm <sup>2</sup> /s
------------------------------	-------------------------

**11.2. Tiedot muista vaaroista****11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista terveysvaikutuksista : Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnistetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen(EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

**11.2.2. Muut tiedot**

Muita tietoja ei ole saatavissa

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1. Myrkyllisyys**

Ympäristövaikutukset - yleiset : Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön) : Erittäin myrkyllistä vesieliöille.  
Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen) : Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Chlorhexidine digluconate 20% (18472-51-0)**

LC50 - Kalat [1]	2,08 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
EC50 - Äyriäiset [1]	0,087 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Levät [1]	0,0187 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Levät [2]	0,0101 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC krooninen kala	0,065 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '28 d'

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus****Chlorhexidine digluconate 20% (18472-51-0)**

Biologinen hajoaminen	70 % (10d)
-----------------------	------------

**12.3. Biokertyvyys****Chlorhexidine digluconate 20% (18472-51-0)**

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	-1,81
--	-------

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Muita tietoja ei ole saatavissa

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

## 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Muita tietoja ei ole saatavissa

## 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista ympäristövaikutuksista : Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnistetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen(EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Lisätiedot : Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä pääsy viemäriin ja vesistöön




## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

## 13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Jätteenkäsittelymenetelmät : Vie tämä aine ja sen pakkaus hävitettäväksi vaarallisten jätteiden keräyspisteeseen. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Sisältö/astia hävitettävä luvan saaneen jätteenkäsittelijän lajitteluohjeiden mukaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
<b>14.1. YK-numero tai tunnistenumero</b>		
UN 3082	UN 3082	UN 3082
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>		
YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Chlorhexidine digluconate 20%)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
<b>Kuljetusasiakirjan kuvaus</b>		
UN 3082 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S., 9, III	UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Chlorhexidine digluconate 20%), 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s., 9, III
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokat</b>		
9	9	9
		
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>		
III	III	III




## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>		
Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä Merta saastuttava aine: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä
Muita tietoja ei ole saatavissa		

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle****Maakuljetus**

Luokituskoodi (ADR)	: M6
Eryitysmääräykset (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Rajoitetut määrät (ADR)	: 5I
Poikkeusmäärät (ADR)	: E1
Pakkaustavat (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Eryityspakkausmääräykset (ADR)	: PP1
Yhteenpakkaamismääräykset (ADR)	: MP19
Säiliöiden ja irtotavarakonttien soveltamisehdot (ADR)	: T4
Säiliöiden ja irtotavarakonttien erityismääräykset (ADR)	: TP1, TP29
Säiliökoodi (ADR)	: LGBV
Ajoneuvo säiliökuljetuksissa	: AT
Kuljetuskategoria (ADR)	: 3
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kollit (ADR)	: V12
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuormaaminen, purkaminen ja käsittely (ADR)	: CV13
Vaaran tunnusnumero (Kemler-nro)	: 90
Oranssikilpi	: 
EAC-koodi	: •3Z

**Merikuljetukset**

Eryitysmääräykset (IMDG)	: 274, 335, 969
Rajoitetut määrät (IMDG)	: 5 L
Vapautetut määrät (IMDG)	: E1
Pakkausohjeet (IMDG)	: P001, LP01
Pakkausmääräykset (IMDG)	: PP1
IBC-pakkausohjeet (IMDG)	: IBC03
Säiliöitä koskevat ohjeet (IMDG)	: T4
Säiliöitä koskevat erityismääräykset (IMDG)	: TP2, TP29
Hätätiedotteen numero (tulipalo)	: F-A
Hätätiedotteen numero (vuoto)	: S-F
Lastauskategoria (IMDG)	: A
MFAG-n:o	: 171

**Ilmakuljetus**

PCA Vapautetut määrät (IATA)	: E1
PCA Rajoitetut määrät (IATA)	: Y964
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA)	: 30kgG
PCA pakkausohjeet (IATA)	: 964

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

PCA suurin sallittu määrä (IATA)	: 450L
CAO pakkausohjeet (IATA)	: 964
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA)	: 450L
Erityismääräykset (IATA)	: A97, A158, A197
ERG-koodi (IATA)	: 9L

### 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

#### 15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

##### REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XVII (rajoitusehdot) lueteltuja aineita

##### REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XIV (lupaluettelo) lueteltuja aineita

##### REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

Ei sisällä REACH-kandidaattiluettelossa lueteltuja aineita

##### PIC-asetus (EU 649/2012, etukäteen ilmoitettu suostumus)

Ei sisällä PIC-luettelossa (asetus EU 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista) lueteltuja aineita

##### POP-asetus (EU 2019/1021, Pysyvät orgaaniset haitta-aineet)

Ei sisällä POP-luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1021 pysyvistä orgaanisista haitta-aineista)

##### Asetus Otsonikerrosta heikentävistä aineista (EU 1005/2009)

Ei sisällä otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista).

##### Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Ei sisällä räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä).

##### Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EC 273/2004)

Ei sisällä huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa (asetus (EY) N:o 273/2004 tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomaan valmistukseen käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta) lueteltuja aineita.

#### 15.1.2. Kansalliset määräykset

##### Saksa

Saksalainen vaarallisuusluokka vesistölle (WGK) : WGK 3, Erittäin vaarallinen vedelle (Luokitus AwSV:n 1. liitteen mukaisesti).

Vaarallisia onnettomuuksia koskeva asetus (12. BImSchV) : Ei sovelleta määräystä Vaarallisia onnettomuuksia koskeva asetus (12. BImSchV)

##### Alankomaat

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van mutagene stoffen : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

## Tanska

Tanskan kansalliset asetukset : Alle 18-vuotiaat eivät saa käyttää tuotetta

## 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu

## KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta			
Kohta	Muutettu kohde	Muutos	Huomautukset
	Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista terveysvaikutuksista	Lisätty	
	Säätelyjärjestelmä	Lisätty	
	Päivitetty	Muokattu	
	Korvaa tiedotteen	Muokattu	
	Aineen tyyppi	Lisätty	
	Syttyvyys	Lisätty	
	pH-mittaukseen käytetyn liuoksen pitoisuus	Lisätty	
1.1	Tuoteryhmä	Lisätty	
1.1	CAS-nro	Lisätty	
1.1	EY-nro	Lisätty	
2.1	Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset	Lisätty	
2.1	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti	Muokattu	
2.2	Huomiosana (CLP)	Muokattu	
2.2	Varoitusmerkit (CLP)	Muokattu	
2.2	Turvalausekkeet (CLP)	Muokattu	
2.2	Vaaralausekkeet (CLP)	Muokattu	
3	Koostumus ja tiedot aineosista	Muokattu	
4.1	Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle	Muokattu	
4.1	Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty	Muokattu	
4.1	Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty	Muokattu	
4.1	Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään	Muokattu	
4.2	Oireet/vaikutukset jouduttua silmiin	Lisätty	
4.3	Lääkärin muut neuvot tai muu hoito	Lisätty	
5.1	Soveltuvat sammutusaineet	Muokattu	

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Osoitus muutoksesta			
Kohta	Muutettu kohde	Muutos	Huomautukset
5.2	Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa	Muokattu	
5.3	Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa	Muokattu	
6.1	Suojaimet	Lisätty	
6.1	Hätätoimenpiteet	Lisätty	
6.3	Muut tiedot	Lisätty	
6.3	Suojarakenteet	Lisätty	
6.3	Puhdistusmenetelmät	Muokattu	
6.4	Viittaukset muihin kohtiin (8, 13)	Lisätty	
7.1	Hygieniatoimenpiteet	Lisätty	
7.1	Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet	Muokattu	
7.2	Varastointiolosuhteet	Muokattu	
8.1	PNEC maaperä	Lisätty	
8.1	PNEC jätevedenpuhdistamo	Lisätty	
8.1	PNEC sedimentti (merivesi)	Lisätty	
8.1	PNEC sedimentti (makea vesi)	Lisätty	
8.1	PNEC aqua (merivesi)	Lisätty	
8.1	PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	Lisätty	
8.1	PNEC aqua (makea vesi)	Lisätty	
8.1	Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	Lisätty	
8.1	Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	Lisätty	
8.1	Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	Lisätty	
8.1	Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	Lisätty	
8.1	Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	Lisätty	
8.1	Välittömät systeemiset vaikutukset suun kautta	Lisätty	
8.2	Ympäristöaltistumisen torjuminen	Lisätty	
8.2	Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet	Lisätty	
9.1	Log Pow	Lisätty	
9.1	Hajoamislämpötila	Lisätty	
9.1	Sulamispiste	Lisätty	
9.1	Väri	Muokattu	

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Osoitus muutoksesta			
Kohta	Muutettu kohde	Muutos	Huomautukset
9.1	Höyrynpaine	Lisätty	
9.1	pH	Lisätty	
10.1	Reaktiivisuus	Lisätty	
10.3	Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Lisätty	
10.6	Vaaralliset hajoamistuotteet	Muokattu	
11.1	LD50 ihon kautta, kani	Lisätty	
12.1	Ympäristövaikutukset - yleiset	Lisätty	
12.1	NOEC krooninen kala	Lisätty	
12.1	EC50 72h - Levät [2]	Lisätty	
12.1	EC50 72h - Levät [1]	Muokattu	
12.1	LC50 kalat 1	Muokattu	
12.1	EC50 - Äyriäiset [1]	Muokattu	
12.3	Log Pow	Lisätty	
12.6	Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista ympäristövaikutuksista	Lisätty	
13.1	Jätteenkäsittelymenetelmät	Muokattu	
15.2	Kemikaaliturvallisuusarviointi	Lisätty	
16	Lyhenteet ja akronyymit	Muokattu	

Lyhenteet ja akronyymit:	
ATE	Välittömän myrkyllisyyden arviointi
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
BCF	Biokertyvyystekijä
CLP	Luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annettu asetus (EY) N:o 1272/2008
DPD	Vaarallisista valmisteista annettu direktiivi 1999/45/EY
DSD	Vaarallisista aineista annettu direktiivi 67/548/ETY
IATA	Kansainvälinen ilmajetetusliitto
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)
LOAEL	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava annos
NOAEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

## Lyhenteet ja akronyymit:

Biologinen raja-arvo (BLV)	Biologinen raja-arvo
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)	Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Kemiallinen hapenkulutus (COD)
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EY-nro	Euroopan yhteisön numero
EC50	Keskimääräinen vaikuttava pitoisuus
Englanti	Euroopan standardi
IARC	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
NOAEL	Annos, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
HTP	Työperäisen altistumisen viiteraja
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
STP	Jätevedenpuhdistamo
ThOD	Teoreettinen hapenkulutus
TLM	Keskimääräinen sietoraja
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
CAS-nro	CAS-numero
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
ED	Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

## Tietolähteet

: ECHA (Euroopan kemikaalivirasto). Toimittaja. EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta.

## H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:

Aquatic Acute 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, kategoria 1
Aquatic Chronic 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 1
Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 1
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesielioille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

---

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta.