

Muutettu viimeksi 28-loka-2025

Muutosnumero 1

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1. Tuotetunniste**

Tuotekoodi(t) 127314  
Käyttöturvallisuustiedotteen numero 127314  
Tuotteen nimi LACTOZYM PURE 6500 L

**Muut tunnistustavat**

UFI 64P1-N071-M006-C70E

Puhdas aine/seos Seos

Sisältää BETA-GALACTOSIDASE

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

Käyttötarkoitus Biokatalysaattori  
Teollinen käyttötarkoitus  
Elintarviketeollisuus

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Toimittaja**

Univar Solutions Oy  
Äyritie 12  
01510 Vantaa  
Finland  
FIN

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

Sähköpostiosoite SDS.EMEA@univarsolutions.com

Ei-hätäpuhelinnumero +358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550

**1.4. Hätäpuhelinnumero**

Hätäpuhelinnumero SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)  
Kansallinen hätäpuhelinnumero Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)

**Hätäpuhelinnumero - §45 - (EY)1272/2008**

Eurooppa 112

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Asetus (EY) N:o 1272/2008

**Hengitysteitä herkistävä** | Katgoria 1 - (H334)

**2.2. Merkinnät**

Sisältää BETA-GALACTOSIDASE

**Huomiosana**

Vaara

**Vaaralausekkeet**

H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

**Turvalausekkeet - EU (§28, 1272/2008)**

P261 - Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

P284 - Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön

P304 + P340 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys

P342 + P311 - Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin

**Lisätietoja**

Tämä tuote edellyttää kosketettavissa olevia varoituksia, jos sitä myydään suurelle yleisölle.

**2.3. Muut vaarat**

Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä. Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

**PBT- ja vPvB-aineiden arviointi**

Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

**Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot**

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

Ei sovellu

**3.2 Seokset**

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekist eröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Erytinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
BETA-GALACTOSID ASE 9031-11-2	2.5 - < 5%	Tietoja ei saatavissa	232-864-1	Resp. Sens. 1 (H334)	-	-	-

**H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16****Välittömän myrkyllisyyden estimaatti**

Tietoja ei saatavissa

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
BETA-GALACTOSIDASE 9031-11-2	> 2000 mg/kg (Rat)	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa

Tämä tuote ei sisällä aineita, jotka olisivat ehdolla erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi  $\geq 0,1$  % (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), 59 artikla)

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

<b>Yleisiä ohjeita</b>	Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.
<b>Hengitys</b>	Saattaa aiheuttaa allergisen reaktion hengitysteissä. Jos hengitys on pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa.
<b>Roiskeet silmiin</b>	Roiskeet huuhteltava huolellisesti runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, nostaen ala- ja yläluomia. Otettava yhteys lääkäriin. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
<b>Ihokosketus</b>	Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Pese saippualla ja vedellä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Mikäli esiintyy ihon ärsytystä tai allergisia reaktioita on käytävä lääkärissä.
<b>Nieleminen</b>	Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Ei saa oksennuttaa. Huuhdo suu. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
<b>Itsesuojaus ensiavussa</b>	Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Lisätietoja on kohdassa 8.

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

<b>Oireet</b>	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Hengitys	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Silmät	Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.
Ihon kautta	Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä.
Nieleminen	Voi aiheuttaa ärsytystä

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

<b>Huomautus lääkäreille</b>	Voi aiheuttaa herkistymistä herkissä henkilöissä. Hoito oireiden mukaan.
------------------------------	--

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

**5.1. Sammutusaineet**

<b>Sopivat sammutusaineet</b>	Vesisuihku. Alkoholinkestävä vaahto. Jauhe tai hiilidioksidi.
<b>Suuri tulipalo</b>	VAROITUS: vesiruisutus voi olla tehoton sammutustapa.
<b>Sopimattomat sammutusaineet</b>	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

**5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

<b>Kemikaalista johtuvat erityisvaarat</b>	Tuote on herkistävä aine tai sisältää sitä. Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.
<b>Vaaralliset palamistuotteet</b>	Tietoja ei saatavissa.

**5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

<b>Palomiesten erityiset suojaruusteet ja varotoimet</b>	Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.
--	---

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

<b>Henkilökohtaiset suojoimet</b>	Vältettävä pölyn muodostumista. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.
<b>Muut tiedot</b>	Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojoimenpiteet.
<b>Pelastushenkilökunta</b>	Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

**Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** Valumat on kerättävä. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.

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

<b>Suojausmenetelmät</b>	Avoid handling which leads to dust formation. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
<b>Puhdistusohjeet</b>	Vältettävä pölyn muodostumista. Kerättävä talteen mekaanisesti ja aseta saataville sopivia astioita hävitettävää jätettä varten. Huuhtelee loput huolellisesti runsaalla vedellä. Vältä roiskeita ja korkeapainepesua (vältä aerosolien muodostumista). Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsiaineet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä.
<b>Muiden vaarojen torjunta</b>	Puhdista saastuneet esineet ja alueet huolellisesti ympäristömääräysten mukaisesti.

**6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

<b>Viittaukset muihin kohtiin</b>	Lisätietoja on kohdassa 8. Lisätietoja on kohdassa 13.
-----------------------------------	--

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

<b>Turvallisen käsittelyn ohjeet</b>	Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Vältä pölyn ja aerosolien muodostumista.
<b>Yleiset hygieniaa koskevat toimintatavat</b>	Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä. Pese huolellisesti käytön jälkeen. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsineet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä.

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

<b>Varastointiolosuhteet</b>	Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä 0 - 10 °C lämpötilassa.
<b>Varastointiluokka (TRGS 510)</b>	LGK 10.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

**Erityiset käytöt**  
Lisätietoja on kohdassa 1.

**Riskinhallintamenetelmät (RMM)** Tarvittava tieto sisältyy tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen.

## **KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

**Altistumisen raja-arvot** Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, jolle on annettu alueellisesti määrättyjä työperäisen altistumisen raja-arvoja.

**Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot** Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, jolle valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja.

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät** Tietoja ei saatavissa

**Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - työntekijät**

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
BETA-GALACTOSIDASE 9031-11-2	-	-	60 ng/m <sup>3</sup> [5] [6]

### **Huomautukset**

[5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.  
[6] Pitkäaikainen.

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö** Tietoja ei saatavissa.

**Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - Julkinen yleisö** Tietoja ei saatavissa.

**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)** Tietoja ei saatavissa.

**8.2. Altistumisen ehkäiseminen**

<b>Tekniset torjuntatoimenpiteet</b>	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.
<b>Henkilönsuojaimet</b>	
<b>Silmien- tai kasvonsuojain</b>	Käytä suojalaseja EN 166 mukaisesti. Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja.
<b>Käsien suojaus</b>	Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374. Käytettävä sopivia suojakäsineitä.
<b>Ihonsuojaus ja Kehon suojaus</b>	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.
<b>Hengityselinten suojaus</b>	Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. Käytä hiukkassuodattimella varustettua hengityssuojainta, tyyppiä P3.
<b>Yleiset hygieniaa koskevat toimintatavat</b>	Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä. Pese huolellisesti käytön jälkeen. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsineet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä.
<b>Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen</b>	Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille. Huolehdi siitä, että kaikki jätevedet otetaan talteen ja käsitellään jätevedenkäsittelylaitoksessa.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

<b>Olomuoto</b>	Neste	
<b>Olomuoto</b>	Neste	
<b>Väri</b>	vaaleankeltainen	
<b>Haju</b>	Lievä käymisen tuoksu	
<b>Hajukynnys</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Ominaisuus</b>	<b>Arvot</b>	<b>Huomautuksia • Menetelmä</b>
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Syttyvyys</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Syttyvyysraja ilmassa</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>		
<b>Alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>		
<b>Leimahduspiste</b>	> 100 °C	Tietoja ei saatavissa.
<b>Itsesyttymislämpötila</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Hajoamislämpötila</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>pH</b>	4 - 9	Tietoja ei saatavissa.
<b>pH (vesiliuoksena)</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Dynaaminen viskositeetti</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Vesiliukoisuus</b>	Veteen liukeneva	Tietoja ei saatavissa.
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Jakautumiskerroin</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Höyrynpaine</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Suhteellinen tiheys</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Irtotiheys</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Nesteen tiheys</b>	1.15 g/mL	Tietoja ei saatavissa.
<b>Höyryn suhteellinen tiheys</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Hiukkaskoko</b>	Tietoja ei saatavissa	

**Hiukkaskokojen jakauma** Tietoja ei saatavissa

## 9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fyysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu

Räjähävyys

Tietoja ei saatavissa

**Hapettavuus**

Tietoja ei saatavissa

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Tietoja ei saatavissa

## **KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

### 10.1. Reaktiivisuus

**Reaktiivisuus** Tietoja ei saatavissa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

**Stabiilisuus** Stabiili normaaliolosuhteissa.

**Räjähäystiedot**

**Herkkyys mekaanisille iskuille** Ei mitään.

**Herkkyys staattisen sähköän aiheuttamalle kipinöinnille** Ei mitään.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

**Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei mitään normaalityöstössä.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

**Vältettävät olosuhteet** Säilytettävä 0 - 10 °C lämpötilassa.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

**Yhteensopimattomat materiaalit** Ei tunnetta saatavilla olevan tiedon perusteella.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

**Vaaralliset hajoamistuotteet** Ei tunnetta saatavilla olevan tiedon perusteella.

## **KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

### 11.1. Tiedot vaaraluokista sellaisina kuin ne on määritelty asetuksessa (EY) N:o 1272/2008

#### Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

**Tuotetiedot**

**Hengitys** Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Voi aiheuttaa herkistymistä herkissä henkilöissä. (aineosien perusteella).

**Roiskeet silmiin** Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

**Ihokosketus** Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä. Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole

saatavilla. Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa allergisia reaktioita herkissä henkilöissä. (aineosien perusteella).

**Nieleminen**

Voi aiheuttaa ärsytystä. Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Voi aiheuttaa lisävaikutuksia, jotka on listattu "Hengitys"-kohdassa.

**Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet****Oireet**

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

**Välitön myrkyllisyys****Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja****Seuraavat arvot on laskettu GHS-asiakirjan luvun 3.1 perusteella**

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
BETA-GALACTOSIDASE	> 2000 mg/kg (Rat)	-	-

**Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset****Ihosoövyttävyyksi/ihoärsytys**

Tietoja ei saatavissa.

**BETA-GALACTOSIDASE (9031-11-2)**

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD 404		Ihon kautta			Ei luokiteltu

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Tietoja ei saatavissa.

**BETA-GALACTOSIDASE (9031-11-2)**

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD 405		silmä			Ei luokiteltu

**Hengityselinten tai ihon herkistyminen**

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

**BETA-GALACTOSIDASE (9031-11-2)**

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Ihmisillä saatu näyttö	Hengitys	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

**Sukusolujen perimää vaurioittava**

Tietoja ei saatavissa.

**Tiedot aineosista****BETA-GALACTOSIDASE (9031-11-2)**

Menetelmä	Laji	Tulokset
OECD 471 OECD 476 OECD 487		Ei luokiteltu

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Tietoja ei saatavissa.

**Lisääntymiselle vaarallinen**

Tietoja ei saatavissa.

**STOT - kerta-altistuminen** Tietoja ei saatavissa.

**STOT - toistuva altistuminen** Tietoja ei saatavissa.

**Aspiraatiovaara** Tietoja ei saatavissa.

## 11.2. Tietoja muista vaaroista

### 11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

### 11.2.2. Muut tiedot

**Muut haitalliset vaikutukset** Tietoja ei saatavissa.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

**Ekotoksisuus** Tämän tuotteen ympäristövaikutusta ei ole täysin tutkittu.

#### BETA-GALACTOSIDASE (9031-11-2)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti	Äyriäiset	EC50	31.7 - 457 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 203: Kalat, akuutin myrkyllisyyden testi	Kala	LC50	58.3 - 326.7 mg/L	96 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti	Levät	ErC50	>= 5.2 mg/L	72 tuntia	

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

**Pysyvyys ja hajoavuus** Tietoja ei saatavissa.

#### BETA-GALACTOSIDASE (9031-11-2)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD 301			Helposti biohajoava

### 12.3. Biokertyvyys

**Biokertyvyys** Tietoja ei saatavissa.

#### Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
BETA-GALACTOSIDASE	< 0

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

**Liikkuvuus maaperässä** Tietoja ei saatavissa.

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

**PBT- ja vPvB-aineiden arviointi** Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
BETA-GALACTOSIDASE	Aine ei ole PBT / vPvB

**12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

**12.7. Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoja ei saatavissa.

**KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1. Jätteen käsittelymenetelmät**

**Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte** Tuotteen jätteet ovat ongelmajätettä. Hävittäminen kunnan sääntöjen mukaisesti.

**Likaantunut pakkaus** Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

**Jätekoodit/jättemääritelmät EWC:n mukaan** Käyttäjän tulee määritellä jätekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot****IATA**

- 14.1 YK-numero tai ID numero Ei säädelty  
 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi Ei säädelty  
 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka Ei säädelty  
 14.4 Pakkausryhmä Ei säädelty  
 14.5 Ympäristövaarat Ei sovellu  
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle  
 Erityisvaatimukset Ei mitään

**IMDG**

- 14.1 YK-numero tai ID numero Ei säädelty  
 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi Ei säädelty  
 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka Ei säädelty  
 14.4 Pakkausryhmä Ei säädelty  
 14.5 Ympäristövaarat Ei sovellu  
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle  
 Erityisvaatimukset Ei mitään  
 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti Tietoja ei saatavissa

**RID**

- 14.1 YK-numero tai ID numero Ei säädelty  
 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi Ei säädelty  
 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka Ei säädelty  
 14.4 Pakkausryhmä Ei säädelty

14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### Kansalliset säädökset

##### Saksa

Vesivaaraluokka (WGK) hieman haitallinen vesistöille (WGK 1)

##### Euroopan unioni

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta.

#### Käyttöä koskevat luvat ja/tai rajoitukset:

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa rajoitettua ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII).

Tämä tuote ei sisällä lupamenettelyn alaisia aineita (Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XIV).

**Product restricted per REACH Annex XVII:** 3.

#### Pysyvät orgaaniset saasteet

Ei sovellu

#### Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista

Ei sovellu

#### Muut säädökset

Tuote noudattaa FAO/WHO:n yhteisen elintarvikelisiä aineiden asiantuntijakomitean (JECFA) ja Food Chemical Codexin (FCC) suositeltuja puhtausvaatimuksia elintarvikelaatuksille entsyymeille.

#### Kansainväliset luettelot

TSCA

DSL/NDSL

EINECS/ELINCS

ENCS

IECSC

KECI

PICCS

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

**AIIC**  
**NZIoC**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien  
Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**Merkkien selitys:**

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo  
**DSL/NDSL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo  
**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées  
**ENCS** - Japanin kaupallisessa käytössä olevat ja uudet kemialliset aineet  
**IECSC** - Kiinan kaupallisessa käytössä olevat kemialliset aineet  
**KECL** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet  
**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo  
**AIIC** - Australian Teollisuuskemikaalien Inventaario  
**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

**Kemikaaliturvallisuusraportti** Tietoja ei saatavissa

**KOHTA 16: Muut tiedot**

**Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset**

**Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

**Merkkien selitys**

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

**Merkkien selitys KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

TWA TWA (aikapainotettu keskiarvo) STEL STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)  
Suurin sallittu Raja-arvojen yläraja \* Ihuhuomautus

pitoisuus

+ Herkistävät aineet

Muutoshuomautus \*\*\* Ilmaisee päivitettyt tiedot edellisen julkaisun jälkeen

Luokitusmenettely	
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Käytetty menetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - kaasu	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - höyry	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - pöly/sumu	Laskentamenetelmä
Ihosityövyttävyyksi/ihöärsytys	Laskentamenetelmä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Laskentamenetelmä
Hengitysteitä herkistävä	Laskentamenetelmä
Ihon herkistyminen	Laskentamenetelmä
Mutageenisuus	Laskentamenetelmä
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Laskentamenetelmä
Lisääntymiselle vaarallinen	Laskentamenetelmä
STOT - kerta-altistuminen	Laskentamenetelmä
STOT - toistuva altistuminen	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys vesiliöille	Laskentamenetelmä
Krooninen myrkyllisyys vesiliöille	Laskentamenetelmä
Aspiraatiovaara	Laskentamenetelmä
Otsoni	Laskentamenetelmä

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet, joita käytettiin käyttöturvallisuustiedotteen kokoamisessa**

Myrkyllisten Aineiden ja Tautirekisterin Virasto (ATSDR)  
Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] ChemView-tietokanta  
Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen (EFSA)  
Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) Riskinarviointikomitea (ECHA\_RAC)  
Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) (ECHA\_API)  
Yhdysvaltain ympäristövirasto  
Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo(t) (AEGl-arvo(t))  
Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act [Hyönteismyrkkyjä, sienimyrkkyjä ja jyrsijämyrkkyjä koskeva laki]  
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals [Yhdysvaltain ympäristöviraston eniten tuotetut kemikaalit]  
Elintarviketutkimus-julkaisusarja (Food Research Journal)  
Vaarallisten aineiden tietokanta  
Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)  
Kansallinen tekniikan ja arvioinnin instituutti (NITE)  
Australian Kansallinen Teollisuuskemikaalien Ilmoitus- ja Arviointijärjestelmä (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]  
National Library of Medicine's ChemID Plus [Kansallisen lääketieteen kirjaston ChemID Plus] (NLM CIP)  
Kansallinen Lääketieteen Kirjasto  
Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma (NTP)  
Uuden-Seelannin kemikaaliluokittelu- ja kemikaalitietokanta (CCID)  
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat julkaisut  
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] eniten tuotettuja kemikaaleja koskeva ohjelma  
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] kartoitustiedosto (Screening Information Data Set, SIDS)  
World Health Organization [Maailman terveysjärjestö]

**Laatinut** N Bajaj

**Laatinut**

**Muutettu viimeksi** 28-loka-2025

**Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti****Vastuuvapauslauseke**

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.

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**