

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**
Versioon: **1.0 et**

koostamise kuupäev: 26.11.2021

1. JAGU: Aine/seguga ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Aine identifitseerimine	Tsinkoksiid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 25 nm
Toote number	8278
Registreerimisnumber (REACH)	Identifitseeritud kasutusosalade märkimine ei ole vajalik, kuna aine ei kuulu vastavalt REACH-määrusele registreerimisele (< 1 t/a).
Indeksnumber CLP-määruse VI lisas	030-013-00-7
EÜ number	215-222-5
CASi number	1314-13-2
Kuju	Nanovorm

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusosalad ning kasutusosalad, mida ei soovitata

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusosalad:	Laborikemikaal Laboratoorne ja analüütiline kasutus
Kasutusosalad, mida ei soovitata:	Mitte kasutada toodetel, mis satuvad toiduainetega kontakti. Mitte kasutada isiklikel eesmärkides (majapidamises).

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Saksamaa

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Faks: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-kiri: sicherheit@carlroth.de
Veebilehekülg: www.carlroth.de

Ohutuskaardi koostamise eest vastutava pädev isik: :Department Health, Safety and Environment

e-post (pädev isik):

sicherheit@carlroth.de

Tarnija (importija):

Akrom-Ex Inc.
Vee 2, Märja
61406 Tartumaa
+372 5520624
-
akro@akrom.ee
www.akrom.ee

1.4 Hädaabitelefoni number

Nimetus	Tänav	Sihtnumber/linn	Telefon	Veebilehekülg
Mürgistusteabekeskus	Paldiski 81	10617 Tallinn	16662	http://www.16662.ee

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

1.5 Importija

Akrom-Ex Inc.
Vee 2, Märja
61406 Tartumaa
Eesti

Telefon: +372 5520624

Faks: -

e-Kiri: akro@akrom.ee

Veebilehekülg: www.akrom.ee

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) kohaselt

Jagu	Ohuklass	Kategooria	Ohuklass ja ohukategooria	Ohulause
4.1A	Ohtlik vesikeskkonnale - äge mürgisus	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	Ohtlik vesikeskkonnale - pikaajaline toime	1	Aquatic Chronic 1	H410

Lühendite täistekstid: vt 16. JAGU

Kõige olulisemad kahjulikud füüsikalised-keemilised mõjud, mõju inimeste tervisele ja keskkonnale

Ümberajamine ja tulekustustusvesi võivad põhjustada veereostust.

2.2 Märgistuselemendid

Märgistus määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) kohaselt

Tunnussõna

Hoiatus

Piktogramm

GHS09



Ohulause

H410

Väga mürgine veorganismidele, pikaajaline toime

Hoiatuslaused

Hoiatuslaused - ennetamine

P273

Vältida sattumist keskkonda

Hoiatuslaused - reageerimine

P391

Mahavoolanud toode kokku koguda

Hoiatuslaused - kõrvaldamine

P501

Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele/rahvusvahelistele eeskirjadele

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

Selliste pakendite märgistamine, mille maht ei ületa 125 ml

Tunnussõna: **Hoiatus**

Sümbol(id)



2.3 Muud ohud

Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Hindamistulemuste kohaselt ei ole see aine püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline PBT ega väga püsiv ja väga bioakumuleeruv vPvB.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1 Ained

Aine nimetus	Tsinkoksiid
Molekulivalem	ZnO
Molaarmass	81,37 g/mol
CASi nr.	1314-13-2
EÜ nr	215-222-5
Indeks nr.	030-013-00-7
Kuju	Nanovorm

Sisaldab: Nanomaterjal

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus



Üldmärkused

Saastunud rõivad seljast võtta.

Pärast sissehingamist

Tagada värske õhk. Kahtluse korral või kui sümptomid ei kao, pöörduda arsti poole.

Pärast kokkupuudet nahaga

Loputada nahka veega/loputada duši all.

Pärast silma sattumist

Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Kahtluse korral või kui sümptomid ei kao, pöörduda arsti poole.

Pärast allaneelamist

Loputada suud. Halva enesetunde korral võtta ühendust arstiga.

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Palavik, Peavalu, Seedetrakti kaebused, Ärritust tekitav toime

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

puudub

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid



Sobivad kustutusvahendid

kooskõlastada tulekustutusmeetmed tulekahju ümbrusega
vesi, vaht, kuiv kustutuspulber, ABC-puuder

Sobimatud kustutusvahendid

veejuga

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Mittesüttiv.

5.3 Nõuanded tuletõrjajatele

Tulekahju ja/või plahvatuse korral vältida suitsu sissehingamist. Mitte lasta tuletõrjeveel sattuda kanalisatsiooni või veekogudesse. Kustutustöid teha tavaliste ettevaatusabinõudega ja mõistlikust kaugusest. Kanda kompaktsset hingamisaparaati.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras



Tavapersonal

Vältida nahale, silma ja riietele sattumist. Tolmu ainet mitte sisse hingata.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees. Säilitada saastunud pesuvesi ning lahti saada.

6.3 Tõkestamis- ning puhastamise meetodid ja -vahendid

Soovitused lekke tõkestamiseks

Äravoolutorude katmine. Korjata mehaaniliselt.

Soovitused lekke puhastamiseks

Korjata mehaaniliselt. Tolmuleviku tõkestamine.

Muu teave, mis on seotud lekke või keskkonda sattumisega

Kõrvaldamiseks aseta sobilikesse mahutitesse.

6.4 Viited muudele jagudele

Ohtlikud põlemisaadused: vt 5. jagu. Isikukaitsevahendid: vt 8. jagu. Kokkusobimatud materjalid: vt 10. jagu. Jäätmekäitlus: vt 13. jagu.

Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: 8278

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Vältida tolmu teket.

Meetmed aerosoolide ja tolmu ning tulekahjude vältimiseks

Tolmu eemaldamine.

Keskkonnakaitsemeetmed

Vältida sattumist keskkonda.

Üldised tööhügieeninõuded

Enne töös pausi tegemist ja töö lõpetamisel tuleb käsi pesta. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoida kuivas. Hoida pakend tihedalt suletuna.

Kokkusobimatute ainete või segudega

Järgi vihjeid kombineeritud ladustamiseks.

Muude nõuete kaalutlemine:

Ventilatsiooninõuded

Kasutada koht- ja üldventilatsiooni.

Erinõuded laoruumidele või mahutitele

Soovitav ladustamistemperatuur: 15 – 25 °C

7.3 Erikasutus

Teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Riiklikud piirnormid

Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökeskkonna ohutegurite piirnorm)

Riik	Aine nimetus	CASi nr.	Tootetähis	Piirnorm [mg/m ³]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [mg/m ³]	Piirnormi lagi [mg/m ³]	Märkus	Allikas
EE	Tsinkoksiid	1314-13-2	Piirnorm	5				Määrus nr 293

Märkus

lühiajalise kokkupuute piirnorm 15minutilisel ajavahemikul (kui pole näidatud teisiti)

piirnorm Aja-kaalu keskmine (pikaajaline piirnorm): mõõdetud või arvutatud kaheksatunnise kontrollaja aja-kaalu keskmisega (kui pole näidatud teisiti)

piirnormi lagi Lagiväärtus on piirnorm, millest suuremat kokkupuudet ei tohiks esineda

Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

Keskkonna väärtused

Asjakohased PNEC-id ja muud kokkupuute lävitasemed				
Näitaja	Kokkupuute lävitaseme	Organism	Keskkonna osadesse	Kokkupuute kestus
PNEC	20,6 µg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
PNEC	6,1 µg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
PNEC	100 µg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
PNEC	117,8 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
PNEC	56,5 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
PNEC	35,6 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)

8.2 Kokkupuute ohjamine

Isiklikud kaitsemeetmed (isikukaitsevahendid)

Silmade/näo kaitsmine



Kasutada kaitseprille koos küljekaitsetega.

Naha kaitsmine



• käte kaitsmine

Kanda sobivaid kaitsekindaid. Sobivad keemilise kaitse kindaid, mis on testitud EN 374 kohaselt. Erijuhtumiteks on soovitatav kontrollida eespool koos tarnijaga mainitud kaitsvate kinnaste vastupidavust kemikaalidele. Ajad on ligikaudsed väärtused mõõtmistest temperatuuril 22 ° C ja püsivalt kokkupuutel. Kuumutatud ainete, keha soojuse jne tõttu kõrgeenenud temperatuurid ja efektiivse kihi paksuse vähendamine venitamisega võib põhjustada läbimurdeaja märkimisväärset vähenemist. Kahtluse korral võtke ühendust tootjaga. Umbes 1,5 korda suurem / väiksem kihi paksus kahekordistub / väheneb vastav läbimurdeage. Andmed kehtivad ainult puhta aine kohta. Ainete segudesse kandmisel võib neid pidada ainult juhendiks.

• materjali tüüp

NBR (Nitriilkummi)

• materjali tihedus

>0,11 mm

• kindamaterjali läbimisaeg

>480 minutit (läbistamine: tase 6)

• muud lisameetmed kaitsmiseks

Võta taastumisaeg naha uuenemiseks. Ennetavad nahakaitsevahendid (kaitsekreemid ja -salvid) on soovituslikud.

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

Hingamisteede kaitsmine



Hingamisteede kaitsevahendid on vajalikud: Tolmu teke. Tahkete osakeste filtri seade (EN 143). P1 (filtrid vähemalt 80% lenduvatest osakestest, värvi kood: valge).

Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek	tahke
Kuju	nanoosakesed
Värvus	valge
Lõhn	lõhnatu
Sulamis/-külmumispunkt	1.975 °C at 1 atm (ECHA)
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik	mitte määratud
Süttivus	mittesüttiv
Alumine ja ülemine plahvatuspiir	mitte määratud
Leekpunkt	ei ole kohaldatav
Isesüttimistemperatuur	mitte määratud
Lagunemistemperatuur	mitte tähtsust omav
pH (väärtus)	6,72 (ECHA)
Kinemaatiline viskoossus	mitte tähtsust omav
<u>Lahustuvus(ed)</u>	
Lahustuvus vees	0,003 g/l at 20 °C (ECHA)
<u>Jaotustegur</u>	
n-Oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus):	mitte tähtsust omav (anorgaaniline)
Aururõhk	mitte määratud
<u>Tihedus ja/või suhteline tihedus</u>	
Tihedus	5,68 g/cm ³ at 22 °C
Auru suhteline tihedus	teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav
<u>Osakeste omadused</u>	
Osakeste omadused	sisaldab: Nanovorm

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

Osakeste suurus ~25 nm

Muud ohutusparameetrid

Oksüdeerivad omadused puudub

9.2 Muu teave

Teave füüsiliste ohtude klasside kohta: ohuklassid GHS kohaselt (füüsilised ohud): mitte tähtsust omav

Muud ohutusnäitajad: Lisainformatsioon puudub.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime

See materjal on tavalistes keskkonningimustes keemiliselt aktiivne.

10.2 Keemiline stabiilsus

Materjal on normaalsetes eeldatavates ladustamis- ja käitlemistingimustes tavatemperatuuri ja -rõhu korral stabiilne.

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Eksotermiline reaktsioon koos: Magneesium, Vesinikperoksiid

10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

Ei ole teada eritingimusi, mida tuleb vältida.

10.5 Kokkusobimatud materjalid

Lisainformatsioon puudub.

10.6 Ohtlikud lagusaadused

Ohtlikud põlemissaadused: vt 5. jagu.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Klassifitseerimine GHS (1272/2008/EÜ, CLP) kohaselt

Äge mürgisus

Ei klassifitseerita ägedalt mürgiseks.

Äge mürgisus					
Kokkupuute viis	Näitaja	Hinnang	Liik	Meetod	Allikas
suukaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott		ECHA
nahakaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott		ECHA

Nahasöövitus/-ärritus

Ei klassifitseerita nahka söövitavaks/ärritavaks.

Raske silmakahjustus/silmade ärritus

Ei klassifitseerita rasket silmakahjustust tekitavaks või ärritavaks.

Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine

Ei klassifitseerita hingamiselundite sensibilisaatoriks või naha sensibilisaatoriks.

Mutageensus sugurakkudele

Ei klassifitseerita sugurakkudele mutageenseks.

Kantserogeensus

Ei klassifitseerita kantserogeensena.

Reproduktiivtoksilisus

Ei klassifitseerita suguvõimet kahjustavaks.

Toksilisus sihtorgani suhtes - ühekordne kokkupuude

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (ühekordne kokkupuude).

Toksilisus sihtorgani suhtes - korduv kokkupuude

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (korduv kokkupuude).

Hingamiskahjustus

Ei klassifitseerita hingamiskahjustusi tekitavana.

Füüsikaliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid

• Allaneelamise korral

seedetrakti kaebused

• Silma sattumise korral

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

• Sissehingamise korral

Tolmu sissehingamine võib põhjustada hingamisteede ärritust, palavik

• Nahale sattumise korral

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

• Muu teave

puudub

11.2 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Puudub loetelust.

11.3 Teave muude ohtude kohta

Lisainformatsioon puudub.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1 Toksilisus

Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Vesikeskkond (akuutne)				
Näitaja	Hinnang	Liik	Allikas	Kokkupuute kestus
LC50	112 µg/l	kala	ECHA	96 h
EC50	360 µg/l	veeselgrootu	ECHA	48 h

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: 8278

Vesikeskkond (akuutne)				
Näitaja	Hinnang	Liik	Allikas	Kokkupuute kestus
ErC50	0,3 mg/l	vetikad	ECHA	96 h

Vesikeskkonnale avalduv toksilisus (krooniline)				
Näitaja	Hinnang	Liik	Allikas	Kokkupuute kestus
EC50	2,065 mg/l	kala	ECHA	84 h
EC50	0,112 mg/l	veeselgrootu	ECHA	21 d

Biolagunemine

Bioloogilise lagunemise määramise meetodid ei ole anorgaaniliste ainete puhul rakendatavad.

12.2 Lagunduvuse protsess

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.3 Bioakumulatsioon

Ei kuhju organismides nimetamisväärselt.

BCF	0,002 (ECHA)
-----	--------------

12.4 Liikuvus pinnases

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Puudub loetelust.

12.7 Muud kahjulikud mõjud

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid



Kemikaal ja tema pakend kõrvaldada kui ohtlikud jäätmed. Sisu/konteiner kõrvaldada vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele/rahvusvahelistele eeskirjadele.

Reoveepuhastuseks oluline teave

Mitte valada kanalisatsiooni. Vältida kemikaali sattumist keskkonda. Tutvuda erinõuetega/ohutuskaardiga.

Konteinerite/pakendite jäätmetöötlus

See on ohtlik jääde; kasutada võib ainult pakendeid, mis on (nt.ADR kohaselt) nende kaupade puhul lubatud.

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

13.2 Asjakohased jäätmetega seotud sätted

Jäätmekoodid/jäätmenimetused tuleb määrata vastavalt Euroopa jäätmekataloogi määrusele (EAKV) tööstusharude ja käitluse spetsiifikast lähtudes. Jäätmekataloogi määrus (Saksamaa).

13.3 Märkused

Jäätmed sortitakse liikidesse, mida on võimalik kohalikes või riiklikes jäätmekäitlusrajatistes eraldi käidelda. Palun arvestada asjakohaseid riiklikke või piirkondlikke õigusakte.

14. JAGU: Veonõuded

14.1 ÜRO number või ID number

ADR/RID/ADN	UN 3077
IMDG-kood	UN 3077
ICAO-TI	UN 3077

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

ADR/RID/ADN	KESKKONNAOHTLIK AINE, TAHKE, N.O.S.
IMDG-kood	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
ICAO-TI	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Tehniline nimetus	Tsinkoksiid

14.3 Transpordi ohuklass(id)

ADR/RID/ADN	9
IMDG-kood	9
ICAO-TI	9

14.4 Pakendirühm

ADR/RID/ADN	III
IMDG-kood	III
ICAO-TI	III

14.5 Keskkonnaohud

ohtlikud veekeskkonnale

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Sätted ohtlike veoste kohta (ADR) peaksid järgima eeldusi.

14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Veost ei ole kavas transportida mahtlastina.

14.8 Teave kõikide ÜRO näidiseeskirjade osas

Ohtlike kaupade maantee-, raudtee- või siseveevedu (ADR/RID/ADN) - Täiendav teave

Vastu võetud veose tunnusnimetus	KESKKONNAOHTLIK AINE, TAHKE, N.O.S.
Andmed veodokumendis	UN3077, KESKKONNAOHTLIK AINE, TAHKE, N.O.S., (Tsinkoksiid), 9, III, (-)
Klassifitseerimiskood	M7
Ohumärgis(ed)	9, "Kala ja puu"

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**



Keskkonnaohud	jah (ohtlikud veekeskkonnale)
Erisätted	274, 335, 375, 601
Erandkogused	E1
Piirkogused	5 kg
Sõidukategooria	3
Tunneli piirangu kood	-
Ohu tunnusnumber	90

Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG) - Täiendav teave

Vastu võetud veose tunnusnimetus	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Nõutavad andmed lastisaatja deklaratsioonis	UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (Zinc oxide), 9, III
Merd saastav	jah (ohtlikud veekeskkonnale), (Zinc oxide)
Ohumärgis(ed)	9, "Kala ja puu"



Erisätted	274, 335, 966, 967, 969
Erandkogused	E1
Piirkogused	5 kg
EmS	F-A, S-F
Lastimise kategooria	A

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon (ICAO-IATA/DGR) - Täiendav teave

Vastu võetud veose tunnusnimetus	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Nõutavad andmed lastisaatja deklaratsioonis	UN3077, Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (Zinc oxide), 9, III
Keskkonnaohud	jah (ohtlikud veekeskkonnale)
Ohumärgis(ed)	9, "Kala ja puu"



Erisätted	A97, A158, A179, A197, A215
Erandkogused	E1
Piirkogused	30 kg

Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: 8278

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid

Euroopa Liidu (EL) asjakohased sätted

Piirangud REACH, lisa XVII kohaselt

puudub loetelust

Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu (REACH, lisa XIV)/VOA - kandidaatainete loetelu

Puudub loetelust.

Seveso direktiiv

2012/18/EL (Seveso III)			
Nr	Ohtlik aine/ohukategooriad	Piirkogused (tonnides) madalama ning kõrgema tasandi nõuete kohaldamiseks	Märkmed
E1	keskkonnaoht (ohtlikud veekeskkonnale, cat. 1)	100 200	56)

Märkus

56) Ohtlikud veekeskkonnale Akutse toksilisuse 1. kategooria või kroonilise toksilisuse 1. kategooria

Decopaint direktiiv

LOÜ sisu	0 % , 0 g/l
----------	----------------

Tööstusheidete direktiiv (IED)

LOÜ sisu	0 %
LOÜ sisu	0 g/l

Direktiiv teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes (RoHS)

puudub loetelust

Määrus mis käsitleb Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistri loomist (PRTR)

puudub loetelust

Vee raamidirektiiv

Saasteainete loetelu				
Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	Loetlud	Märkused
Tsinkoksiid	Ained ja preparaadid või nende lagunemissaadused, millel on tõestatud kantserogeensed või mutageensed omadused või omadused, mis võivad vesikeskkonnas või vesikeskkonna kaudu mõjutada steroidide geneesi, kilpnäärme talitlust, sigimist või muid sisesekreetsiooniga seotud funktsioone		A)	
Tsinkoksiid	Metallid ja nende ühendid		A)	

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

Legend

A) Peamiste saasteainete soovituslik loend

Määrus lõhkeainete lähteainete turustamise ja kasutamise kohta

puudub loetelust

Määrus narkootikumide lähteainete kohta

puudub loetelust

Määrus osoonikihti kahandavate ainete kohta

puudub loetelust

Määrusohlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta

puudub loetelust

Määrus püsivate orgaaniliste saasteainete

puudub loetelust

Muu teave

Direktiiv 94/33/EÜ noorte kaitse kohta tööol. Järgida piiranguid rasedate ja rinnaga toitvate emade töötamise osas vastavalt direktiivile 92/85/EMÜ raseduse, hiljuti sünnitanud ja rinnaga toitvate töötajate tööhutuse ja töötervishoiu parandamise meetmete kehtestamise kohta.

Riiklikud loetelud

Riik	Loetelu	Staatuse
AU	AICS	aine on nimetatud
CA	DSL	aine on nimetatud
CN	IECSC	aine on nimetatud
EU	ECSI	aine on nimetatud
EU	REACH Reg.	aine on nimetatud
JP	CSCL-ENCS	aine on nimetatud
KR	KECI	aine on nimetatud
MX	INSQ	aine on nimetatud
NZ	NZIoC	aine on nimetatud
PH	PICCS	aine on nimetatud
TR	CICR	aine on nimetatud
TW	TCSI	aine on nimetatud
US	TSCA	aine on nimetatud

Legend

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EÜ ainete loetelu (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registreeritud ained
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: 8278

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Tarnija ei ole selle aine kemikaaliohutust hinnanud.

16. JAGU: Muu teave

Lühendid ja akronüümid

Lühend	Lühendite kirjeldused
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ohtlike kaupade rahvusvahelist siseveetransporti käsitlev Euroopa kokkulepe)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo kokkulepe)
ADR/RID/ADN	Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo/raudteeveo/siseveetranspordi Euroopa kokkulepe (ADR/RID/ADN)
BCF	Biokontsentratsioonitegur
CASi	Chemical Abstracts Service haldab keemiliste ainete kõige põhjalikumat loetelu
CLP	Määrus (EÜ) nr 1272/2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist
DGR	Dangerous Goods Regulations (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid - vaata IATA/DGR)
EC50	Toimet avaldav kontsentratsioon 50 %. EC50 vastab kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul 50 % muutusi toimes (nt kasvule) põhjustava testitud aine kontsentratsioonile
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopa olemasolevate kaubanduslike ainete loetelu)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopa uute keemiliste ainete loetelu)
EmS	Emergency Schedule (erakorralise olukorra graafik)
ErC50	≡ EC50: käesolevas meetodis on see testaine kontsentratsioon, mis vähendab kasvu (EbC50) või kasvukiirust (ErC50) kontrollkatsega võrreldes 50 % võrra
EÜ nr	EÜ loetelu (EINECS, ELINCS ja NLP-loetelu) koosneb kolmest ainete koondloetelust varasemast ELi kemikaale reguleerivast raamistikust
GHS	"Ühtne ülemaailmne kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem" arendatud ÜRO poolt
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid lennutranspordiks)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Rahvusvaheline Tsiivilennunduse Organisatsioon)
ICAO-TI	Ohtlike ainete lennutranspordiga ohutu veo tehnilised juhendid
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri)
IMDG-kood	Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri
indeks nr.	Indeksnumber on ainele määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas antud tunnuscode
LC50	Lethal Concentration 50 % (surmav kontsentratsioon 50 %): LC50 vastab sellisele testitud aine kontsentratsioonile, mis põhjustab 50 % letaalsust kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul
LD50	Lethal Dose 50 % (surmav doos 50 %): LD50 vastab sellisele testitud aine doosile, mis põhjustab 50 % letaalsust kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul
LOÜ	Lenduvad orgaanilised ühendid
lühiajalise kokkupuute piirnorm	Lühiajaline piirnorm
Määrus nr 293	Vabariigi Valitsuse a määruse "Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid"

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt



Tsinkoksiid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 25 nm

toote number: **8278**

Lühend	Lühendite kirjeldused
NLP	No-Longer Polymer (endine polümeer)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine)
piirnorm	Aja-kaalu keskmine
piirnormi lagi	Lagiväärtus
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvutuslik mittetoimiv sisaldus)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskiri)
VOA	Väga ohtlik aine
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine)

Olulised viited kirjandusele ja teabeallikad

Määrus (EÜ) nr 1272/2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist. Määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), muudetud 2020/878/EL.

Ohtlike kaupade maantee-, raudtee- või siseveevedu (ADR/RID/ADN). Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid lennutranspordiks).

Asjakohaste lausete loetelu (kood ja täistekst nii nagu on märgitud peatükis 2 ja 3)

Kood	Tekst
H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Lahtiütlus

Esitatud teave põhineb meie teadmiste praegusel tasemel. Ohutuskaart on koostatud ja ette nähtud üksnes käesolevale tootele.