

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI®nanoMETIC λ max. 620 ±5 nm

tuotenumero: **24T1**
Versio: **2.0 fi**
Korvaa version päivältä: 06.10.2023
Versio: (1)

laatimispäivä: 06.10.2023
Tarkistettu: 04.03.2024

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

| | |
|--|---|
| Aineen tunnistetiedot | Kadmiumtelluridi ROTI®nanoMETIC λ max. 620 ±5 nm |
| Tuotenumero | 24T1 |
| Rekisteröintinumero (REACH) | Tiedot tunnistetusta käytöstä eivät ole välttämättömiä, sillä tuotetta ei tarvitse rekisteröidä REACH-asetuksen mukaisesti (< 1 t/a). |
| Indeksinumero CLP-asetuksenliitteessä VI | 048-001-00-5 |
| EY-numero | 215-149-9 |
| CAS-numero | 1306-25-8 |
| Muoto | Nanomuoto |

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

| | |
|--------------------------------------|---|
| Merkitykselliset tunnistetut käytöt: | Laboratoriokemikaali Laboratorio- ja analyysitarkoitus |
| Käytöt, joita ei suositella: | Ei saa käyttää yksityisesti (kotitaloudessa). Elintarvikkeet ja eläinravinto. |

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

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

Puhelin:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefaksi: +49 (0) 721 - 56 06 149
sähköposti: sicherheit@carlroth.de
Verkkosivusto: www.carlroth.de

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö:

sähköpostiosoite (pätevä henkilö):

Toimittaja (maahantuojaja):

Department Health, Safety and Environment

sicherheit@carlroth.de

Tampereen Penli Oy
Turvetie 6
33470 Ylöjärvi
+358 3 348 66 07
+358 3 344 55 98
penli@co.inet.fi
www.penli.fi

1.4 Häät puhelinnumero

| Nimi | Katuosoite | Postinumero/postitoimipaikka | Puhelin | Verkkosivusto |
|---------------------|------------|------------------------------|--------------|----------------------------|
| Myrkytystietokeskus | | 00270 Helsinki | 0800 147 111 | www.myrkytystietokeskus.fi |

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

1.5 Maahantuojaja

Tampereen Penli Oy
Turvetie 6
33470 Ylöjärvi
Suomi

Puhelin: +358 3 348 66 07
Telefaksi: +358 3 344 55 98
Sähköposti: penli@co.inet.fi
Verkkosivusto: www.penli.fi

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

| Kohta | Vaaraluokka | Vaara-kategoria | Vaaraluokka ja -kategoria | Vaaralauseke |
|-------|--|-----------------|---------------------------|--------------|
| 3.1O | Välitön myrkyllisyys (suun kautta) | 4 | Acute Tox. 4 | H302 |
| 3.1D | Välitön myrkyllisyys (ihon kautta) | 4 | Acute Tox. 4 | H312 |
| 3.1I | Välittömästi myrkyllinen (hengitysteitse) | 4 | Acute Tox. 4 | H332 |
| 4.1A | Vesiympäristölle vaarallinen - välitön vaara | 1 | Aquatic Acute 1 | H400 |
| 4.1C | Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen vaara | 1 | Aquatic Chronic 1 | H410 |

Riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

Tärkeimmät fysikaalis-kemialliset ja ihmisten terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Päästö- ja sammutusvesi voi saastuttaa vesistöjä.

2.2 Merkinnät

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

Huomiosana

Varoitus

Varoitusmerkit

GHS07, GHS09



Vaaralausekkeet

H302+H312+H332
H410

Haitallista nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä
Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Turvalausekkeet

Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy

P270
P273

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä
Vältettävä päästämistä ympäristöön

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

Turvalausekkeet - pelastustoimenpiteet

P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä

Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät

Huomiosana: **Varoitus**

Symboli(-t)



2.3 Muut vaarat

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arvioinnin tulosten perusteella tämä aine ei ole PBT- eikä vPvB-aine.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) \geq 0,1% pitoisuutena.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

| | |
|----------------|------------------|
| Aineen nimi | Kadmiumtelluridi |
| Molekyylikaava | CdTe |
| Moolimassa | 240 g/mol |
| CAS-nro | 1306-25-8 |
| EY-nro | 215-149-9 |
| Indeksinro | 048-001-00-5 |
| Muoto | Nanomuoto |

Ämne, Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet, ATE

| Erityiset pitoisuusrajat | M-Kertoimet | ATE | Altistumisreitti |
|--------------------------|-------------|--|--|
| - | - | 500 mg/kg 1.100 mg/kg >1,5 mg/l/4h | suun kautta ihon kautta hengitysteitse: pö- ly/sumu |

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



Yleiset huomautukset

Riisu saastunut vaatetus.

Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

Jos ainetta on joutunut iholle

Huuhto/suihkuta iho vedellä. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

Jos ainetta on joutunut silmään

Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

Jos ainetta on nielty

Huuhtelee suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Ota yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oksentelu, Keuhkopöhö, Yskä, Pahoinvointina, Hengenahdistus

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet ei ole

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet



Soveltuvat sammutusaineet

mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön!
vesi, vaahto, kuiva jauhesammutin, ABC-jauhe

Soveltumattomat sammutusaineet

vesisuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei syttyvää.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Sammutusvesiä ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin. Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa



Muu kuin pelastushenkilökunta

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle. Älä hengitä pölyä.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se. Jos ainetta on päässyt vesistöön tai viemäriin, ilmoita vastaaville viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen. Kerää mekaanisesti.

Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Kerää mekaanisesti. Pölyn leviämisen estäminen.

Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoon varten.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältettävä pölyn muodostumista.

Toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi

Pölykertymien poistaminen.

Toimenpiteet ympäristön suojelemiseksi

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi kuivassa paikassa. Säilytettävä viileässä.

Yhteensopimattomat aineet tai seokset

Huomioi vinkit yhteissäilytykseen.

Muiden ohjeiden huomioiminen:

Ilmanvaihdon vaatimukset

Jokainen aine, joka vapauttaa haitallisia höyryjä tai kaasuja, on säilytettävä paikassa, josta nämä voidaan poistaa pysyvästi. Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

Varastuhuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet

Suositteltu varastointilämpötila: 2 – 8 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 ±5 nm

tuotenumero: 24T1

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)

| Maa | Aineen nimi | CAS-nro | Tunniste | HTP 8h [mg/m ³] | HTP 15min [mg/m ³] | Kat-toarvo [mg/m ³] | Mer-kintä | Lähde |
|-----|----------------------------------|---------|----------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------|-------------|
| EU | kadmium, epäorgaaniset yhdisteet | | IOELV | 0,004 | | | i | 2019/983/EU |
| FI | kadmiumyhdisteet | | HTP | 0,004 | | | Cd, r | HTP-arvot |
| FI | telluuriyhdisteet | | HTP | 0,1 | 0,3 | | Te | HTP-arvot |

Merkintä

Cd Kadmiumiksi (Cd) laskettuna
HTP 15min Lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)
HTP 8h Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)
i Sisäänhengitettävä fraktio
kattoarvo Raja-arvo ilmaisee arvon, jota altistus ei saa ylittää
r Henkeen vedettävä fraktio
Te Telluuriksi (Te) laskettuna

Ihmisten terveyttä koskevat arvot

| Merkitykselliset DNEL- ja muut kynnystasot | | | | |
|--|---------------------|----------------------------------|----------------------|---|
| Tutkittava ominaisuus | Kynnystaso | Suojaustavoite, altistumisreitti | Käytetty | Altistusaika |
| DNEL | 4 µg/m ³ | ihminen, hengitysteiden kautta | teollisuustyöntekijä | pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset |

Ympäristölle merkitykselliset arvot

| Merkitykselliset PNEC- ja muut kynnystasot | | | | |
|--|------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Tutkittava ominaisuus | Kynnystaso | Eliö | Ympäristönosa | Altistusaika |
| PNEC | 0,19 µg/l | vesieliöt | makea vesi | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| PNEC | 1,14 µg/l | vesieliöt | merivesi | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| PNEC | 20 µg/l | vesieliöt | jätevesien käsittelylaitos (STP) | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| PNEC | 1,8 mg/kg | vesieliöt | makean veden sedimentti | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| PNEC | 0,64 mg/kg | vesieliöt | merivesisedimentti | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| PNEC | 0,9 mg/kg | maassa elävät organismit | maaperä | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja.

Ihonsuojaus



• käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Ajat ovat likimääräisiä arvoja mittauksista 22 ° C:ssa ja pysyvästä kosketuksesta. Lämmitettyjen aineiden, ruumiinlämmön jne. Aiheuttamat kohonneet lämpötilat ja tehokkaan kerroksen paksuuden vähentäminen venyttämällä voivat johtaa läpäisy-aikaan huomattavaan vähenemiseen. Jos olet epävarma, ota yhteyttä valmistajaan. Noin 1,5 kertaa suurempi / pienempi kerrospaksuus, vastaava läpäisy aika kaksinkertaistuu / puolittuu. Tiedot koskevat vain puhdasta ainetta. Kun aine siirretään aineen seoksiin, niitä voidaan pitää vain oppaana.

• materiaalin tyyppi

NBR (Nitriilikumi)

• materiaalin paksuus

>0,11 mm

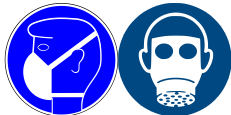
• käsinemateriaalin läpäisy aika

>480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

• muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavaiteet ja -öljyt).

Hengityksensuojaus



Hengityksensuojainta tarvitaan: Pölyn muodostuminen. Hiukkassuodatin (EN 143). P2 (suodattaa vähintään 94 % hiukkasista, värikoodi: valkoinen).

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

| | |
|---|---|
| Fysikaalinen olomuoto | kiinteä |
| Muoto | nanohiukkanen |
| Väri | tummanvihreä |
| Haju | hajuton |
| Sulamis- tai jäätymispiste | 1.092 °C |
| Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue | 1.130 °C |
| Syttyvyys | ei syttyvää |
| Alempi ja ylempi räjähdysraja | ei määritetty |
| Leimahduspiste | ei sovellu |
| Itsesyttymislämpötila | ei määritetty |
| Hajoamislämpötila | 736 – 761 °C at 1 atm (ECHA) |
| pH-arvo | ei sovellu |
| Kinemaattinen viskositeetti | merkityksetön |
| <u>Liukoisuus (liukoisuudet)</u> | |
| Vesiliukoisuus | ei määritetty |
| <u>Jakautumiskerroin</u> | |
| Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo): | merkityksetön (epäorgaaninen) |
| Höyrynpaine | ei määritetty |
| <u>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</u> | |
| Tiheys | 5,83 g/cm ³ at 22 °C (ECHA) |
| Höyryn suhteellinen tiheys | Tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla. |
| Hiukkasten ominaisuudet | Tietoja ei saatavilla. |
| <u>Muut turvatekniset tunnusluvut</u> | |
| Hapettavuus | ei ole |
| 9.2 Muut tiedot | |
| Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot: | vaaraluokat GHS:n mukaan (fysikaaliset vaarat): merkityksetön |
| Muut turvallisuusominaisuudet: | Muuta tietoa ei ole saatavilla. |

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Tämä aines ei ole reaktiivinen normaaleissa ympäristöolosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaasti kanssa: voimakkaasti hapettava, Vahva happo

10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava lämmöltä. Hajoaminen seuraavasta lämpötilasta alkaen: 736 – 761 °C at 1 atm.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti

Välitön myrkyllisyys

Haitallista nieltynä. Haitallista joutuessaan iholle. Haitallista hengitettynä.

| Välitön myrkyllisyys | | | | | |
|----------------------|-----------------------|--------------|-------|-----------|-------|
| Altistumisreitti | Tutkittava ominaisuus | Arvo | Lajit | Menetelmä | Lähde |
| suun kautta | LD50 | >2.000 mg/kg | rotta | | ECHA |

Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei saa luokitella syöpää aiheuttavaksi.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

• Jos kemikaalia on nielty

Tietoja ei ole saatavilla.

• Jos kemikaalia joutuu silmiin

Tietoja ei ole saatavilla.

• Jos kemikaalia on hengitetty

Tietoja ei ole saatavilla.

• Jos kemikaalia joutuu iholle

Tietoja ei ole saatavilla.

• Muut tiedot

Päänsärky, Hengenahdistus, Keuhkoödeema, Pahoinvointi

11.2 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) \geq 0,1% pitoisuutena.

11.3 Tiedot muista vaaroista

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

| Myrkyllisyys vesieliöille (välitön) | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------|---------------|
| Tutkittava ominaisuus | Arvo | Lajit | Lähde | Altistusai-ka |
| LC50 | $>1 \text{ g/l}$ | kala | ECHA | 96 h |
| EC50 | $0,4 \text{ mg/l}$ | vedessä elävät selkärangattomat | ECHA | 48 h |

| Myrkyllisyys vesieliöille (krooninen) | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------|---------------|
| Tutkittava ominaisuus | Arvo | Lajit | Lähde | Altistusai-ka |
| LC50 | $0,25 \text{ mg/l}$ | vedessä elävät selkärangattomat | ECHA | 21 d |
| EC50 | $>1.000 \text{ mg/l}$ | mikrobit | ECHA | 3 h |

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoja ei ole saatavilla.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole saatavilla.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei ole saatavilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) \geq 0,1% pitoisuutena.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät



Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Jätevedeen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Kyseessä on vaarallinen jäte; vain kyseiselle aineelle (esim. ADR:n mukaan) hyväksytyt pakkauksia saa käyttää. Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin. Kokonaan tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää.

13.2 Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohdasta.

Ominaisuudet, jotka tekevät jätteistä vaarallisia

HP 6 välitön myrkyllisyys

HP 14 ympäristölle vaarallinen

13.3 Huomautuksia

Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään. Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset. Ei-saastuneet ja täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADRRID UN 3077

IMDG-koodi UN 3077

ICAO-TI UN 3077

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: **24T1**

| | |
|---------------|--|
| ADRRID | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S |
| IMDG-koodi | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| ICAO-TI | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| Tekninen nimi | Kadmiumtelluridi |

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

| | |
|------------|---|
| ADRRID | 9 |
| IMDG-koodi | 9 |
| ICAO-TI | 9 |

14.4 Pakkausryhmä

| | |
|------------|-----|
| ADRRID | III |
| IMDG-koodi | III |
| ICAO-TI | III |

14.5 Ympäristövaarat

vaarallinen vesiympäristölle

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle



Toimialueella on noudatettava suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita koskevia määräyksiä (ADR).

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.

14.8 Tiedot kuljetusluokituksista YK:n kunkin mallimääräyksen osalta

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR)Lisätietoja

| | |
|---|--|
| Aineen virallinen nimi | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S |
| Kuljetusasiakirjan yksityiskohtaiset tiedot | UN3077, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S, (Kadmiumtelluridi), 9, III, (-) |
| Luokituskoodi | M7 |
| Varoituslipuke/-lipukkeet | 9, "Kala ja puu" |
|   | |
| Ympäristövaarat | kyllä (vaarallinen vesiympäristölle) |
| Erityismääräykset (SP) | 274, 335, 375, 601 |
| Poikkeusmäärät (EQ) | E1 |
| Rajoitetut määrät (LQ) | 5 kg |
| Kuljetuskategoria (TC) | 3 |
| Tunnelirajoituskoodi | - |
| Vaaran tunnusnumero | 90 |

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID) Lisätietoja

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Luokituskoodi | M7 |
| Varoituslipuke/-lipukkeet | 9, "Kala ja puu" |
| | |
| Ympäristövaarat | Kyllä Vettä vaarantava |
| Erityismääräykset (SP) | 274, 335, 375, 601 |
| Poikkeusmäärät (EQ) | E1 |
| Rajoitetut määrät (LQ) | 5 kg |
| Kuljetuskategoria (TC) | 3 |
| Vaaran tunnusnumero | 90 |

Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - Lisätietoja

| | |
|---|---|
| Aineen virallinen nimi | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| Lähettäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot | UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (Cadmium telluride), 9, III |
| Meriä saastuttava | kyllä (vaarallinen vesiympäristölle), (Cadmium telluride) |
| Varoituslipuke/-lipukkeet | 9, "Kala ja puu" |



| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Erityismääräykset (SP) | 274, 335, 966, 967, 969 |
| Poikkeusmäärät (EQ) | E1 |
| Rajoitetut määrät (LQ) | 5 kg |
| EmS | F-A, S-F |
| Ahtauskategoria | A |

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR) - Lisätietoja

| | |
|---|---|
| Aineen virallinen nimi | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| Lähettäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot | UN3077, Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (Cadmium telluride), 9, III |
| Ympäristövaarat | kyllä (vaarallinen vesiympäristölle) |
| Varoituslipuke/-lipukkeet | 9, "Kala ja puu" |



| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Erityismääräykset (SP) | A97, A158, A179, A197, A215 |
| Poikkeusmäärät (EQ) | E1 |
| Rajoitetut määrät (LQ) | 30 kg |



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 ±5 nm

tuotenumero: 24T1

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset

Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan

| Vaaralliset aineet ja niitä koskevat rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII) | | | | |
|---|-------------------------|---------|-------------|-----|
| Aineen nimi | Luettelon mukainen nimi | CAS-nro | Rajoitukset | Nro |
| Kadmiumtelluridi | kadmiumyhdisteet | | R23 | 23 |

Selite

R23 Tässä nimikkeessä käytettävät, hakasulkeissa esitetyt koodit ja ryhmät vastaavat neuvoston asetuksella (ETY) N:o 2658/87 (1) perustetussa yhteisen tullitariffin tariffi- ja tilastonimikkeistössä olevia koodeja ja ryhmiä.

1. Ei saa käyttää seoksissa ja esineissä, jotka on valmistettu seuraavista synteettisistä orgaanisista polymeereistä, jäljempänä "muovimateriaali":

- vinyylidikloridien polymeerit ja kopolymeerit (PVC) [3904 10] [3904 21]
- polyuretaani (PUR) [3909 50]
- pientiheyspolyeteeni (LDPE), poikkeuksena pientiheyspolyeteeni, jota käytetään värjätyin väkevöityn valmistukseen [3901 10]
- selluloosa-asetaatti (CA) [3912 11]
- selluloosa-asetaattibutyaatti (CAB) [3912 11]
- epoksihartsit [3907 30]
- melamiiniformaldehydi-hartsit (MF) [3909 20]
- ureaformaldehydi-hartsit (UF) [3909 10]
- tyydyttymättömät polyesterit (UP) [3907 91]
- polyetylenitereftalaatti (PET) [3907 60]
- polybutyleenitereftalaatti (PBT)
- kirkas peruspolystyreeni [3903 11]
- akryliiniriilimetyylimetakrylaatti (AMMA)
- siloitettu polyeteeni (VPE)
- iskunkestävä polystyreeni
- polypropyleeni (PP) [3902 10]

Edellä lueteltuja muovimateriaalista valmistettuja seoksia ja esineitä ei saa saattaa markkinoille, jos kadmiumpitoisuus (ilmaistuna metallisena kadmiumina) on vähintään 0,01 painoprosenttia muovimateriaalista. Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, toista alakohtaa ei sovelleta esineisiin, jotka on saatettu markkinoille ennen 10 päivää joulukuuta 2011.

Ensimmäistä ja toista alakohtaa sovelletaan rajoittamatta kuitenkin neuvoston direktiivin 94/62/EY (13) ja sen perusteella annettujen säädösten soveltamista.

Viimeistään 19 päivänä marraskuuta 2012 komissio pyytää 69 artiklan mukaisesti Euroopan kemikaalivirastoa laatimaan liitteen XV vaatimusten mukaisen asiakirja-aineiston arvioidakseen, pitäisikö kadmiumin ja sen yhdisteiden käyttöä muissa kuin 1 alakohdassa luetelluissa muovimateriaaleissa rajoittaa.

2. Ei saa saattaa markkinoille eikä käyttää maaleissa [3208] [3209], jos kadmiumpitoisuus (ilmaistuna metallisena kadmiumina) on 0,01 painoprosenttia tai enemmän.

Maaleissa [3208] [3209], joiden sinkkipitoisuus on yli 10 painoprosenttia maalista, kadmiumpitoisuuden (ilmaistuna metallisena kadmiumina) on oltava alle 0,1 painoprosenttia.

Maalattuja esineitä ei saa saattaa markkinoille, jos kadmiumpitoisuus (ilmaistuna metallisena kadmiumina) on 0,1 painoprosenttia tai enemmän maalatus esineen maalista.

3. Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta esineisiin, jotka on värjätty turvallisuussyistä kadmiumia sisältävillä seoksilla.

4. Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, 1 kohdan toista alakohtaa ei sovelleta

- PVC-jätteestä, jäljempänä "kierrätetty PVC", valmistettuihin seoksiin
- kierrätettyä PVC:tä sisältäviin seoksiin ja esineisiin, jos niiden kadmiumpitoisuus (ilmaistuna metallisena kadmiumina) on enintään 0,1 painoprosenttia muovimateriaalista seuraavissa kovasta PVC:stä tehdyissä tuotteissa:

- a) profiilit ja jäykät levyt rakennustuotteissa;
- b) ovet, ikkunat, ikkunaluukut, seinät, kaihtimet, aidat ja räystäskourut;
- c) terassit;
- d) kaapeliin suojaputket;
- e) muulle kuin juomavedelle tarkoitetut putket, jos kierrätettyä PVC:tä käytetään monikerroksisen putken keskimmissä kerroksissa ja jos se on kokonaan päällystetty uudistuotantoa olevalla PVC-kerroksella 1 kohdan mukaisesti.

Ennen kuin tavarantoimittajat saattavat ensimmäistä kertaa markkinoille kierrätettyä PVC:tä sisältäviä seoksia ja esineitä, niiden on varmistettava, että on seuraava merkintä näkyvällä, pysyvällä ja selvästi luettavissa olevalla tavalla: "sisältää kierrätettyä PVC:tä" tai seuraava symboli:

image

Tämän asetuksen 69 artiklan mukaisesti 4 kohdassa myönnettyä poikkeusta tarkastellaan uudelleen, etenkin jotta voitaisiin alentaa kadmiumin raja-arvoa ja arvioida uudelleen a-e alakohdassa lueteltuja sovelluksia koskevia poikkeuksia, 31 päivään joulukuuta 2017 mennessä.

5. Tässä nimikkeessä "kadmioinnilla" tarkoitetaan kaikkia metallipinnalla olevia metallisia kadmiumkerroksia tai -pinnoitteita.

Ei saa käyttää seuraavilla aloilla tai seuraavissa käyttökohteissa käytettävien metalliesineiden tai esineiden osien kadmiointiin:

- a) laitteet ja koneet, joita käytetään
- elintarviketuotannossa [8210] [8417 20] [8419 81] [8421 11] [8421 22] [8422] [8435] [8437] [8438] [8476 11]
- maataloudessa [8419 31] [8424 81] [8432] [8433] [8434] [8436]

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 ±5 nm

tuotenumero: 24T1

Selite

- jäädytyksessä ja pakastamisessa [8418]
 - kirjapainotyössä ja kirjansitomisessa [8440] [8442] [8443]
 - b) laitteet ja koneet, joita käytetään seuraavien valmistukseen:
 - taloustarvikkeet [7321] [8421 12] [8450] [8509] [8516]
 - huonekalut [8465] [8466] [9401] [9402] [9403] [9404]
 - saniteettitarvikkeet [7324]
 - keskuslämmitys- ja ilmastointilaitteet [7322] [8403] [8404] [8415]
- Käyttötavasta tai lopullisesta käyttötarkoituksesta riippumatta on kaikissa tapauksissa kiellettyä saattaa markkinoille kadmioituja esineitä tai tällaisten esineiden osia, joita käytetään edellä a ja b alakohdassa luetelluilla aloilla / luetelluissa käyttökohteissa, ja esineitä, jotka valmistetaan b alakohdassa tarkoitetuilla aloilla.
6. Edellä 5 kohdassa tarkoitettuja määräyksiä sovelletaan myös kadmioituihin esineisiin tai tällaisten esineiden osiin, kun niitä käytetään alla a ja b alakohdassa luetelluilla aloilla / luetelluissa käyttökohteissa, ja esineisiin, jotka valmistetaan alla b alakohdassa tarkoitetuilla aloilla
- a) laitteet ja koneet, joita käytetään seuraavien valmistukseen:
 - paperi ja pahvi [8419 32] [8439] [8441] tekstiili ja vaatteet [8444] [8445] [8447] [8448] [8449] [8451] [8452]
- b) laitteet ja koneet, joita käytetään seuraavien valmistukseen:
 - teolliset käsittelylaitteet ja koneet [8425] [8426] [8427] [8428] [8429] [8430] [8431]
 - tieliikenne- ja maatalousajoneuvot [87 ryhmä]
 - junat [86 ryhmä]
 - alukset [89 ryhmä]
7. Kohtien 5 ja 6 rajoituksia ei kuitenkaan sovelleta
- esineisiin ja esineiden osiin, joita käytetään ilmailu-, avaruus-, kaivos-, meri- ja ydinvoima-alalla, joissa sovelluksilta vaaditaan korkeita turvallisuusstandardeja, sekä tieliikenne- ja maatalousajoneuvojen, junien ja alusten turvalaitteissa
 - sähköisiin kytkentöihin käyttöalasta riippumatta silloin kun se on tarpeen laitteilta vaaditun käyttövarmuuden vuoksi.
8. Ei saa käyttää kovajuotteissa, jos pitoisuus on vähintään 0,01 painoprosenttia.
- Kovajuotteita ei saa saattaa markkinoille, jos kadmiumpitoisuus (ilmaistuna metallisena kadmiumina) on vähintään 0,01 painoprosenttia.
- Tässä kohdassa juottamisella tarkoitetaan saumaustekniikkaa, jossa käytetään seoksia ja joka suoritetaan yli 450°C:n lämpötilassa.
9. Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, 8 kohtaa ei sovelleta kovajuotteisiin, joita käytetään ilmailuun ja puolustukseen liittyvissä sovelluksissa, eikä turvallisuussyistä käytettyihin kovajuotteisiin.
10. Ei saa käyttää tai saattaa markkinoille, jos pitoisuus on vähintään 0,01 painoprosenttia metallista seuraavissa esineissä:
 - i) metallihelmet ja muut korunvalmistuksen metalliosat;
 - ii) korujen ja pukukorujen sekä hiuskoristeiden metalliset osat, mukaan luettuna
 - rannerenkaat ja -ketjut, kaulakorut ja sormukset,
 - lävistyskorut,
 - rannekellot ja rannekorut,
 - rintaneulat ja kalvosinnapit.
11. Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, 10 kohtaa ei sovelleta esineisiin, jotka on saatettu markkinoille ennen 10 päivää joulukuuta 2011, eikä koruihin, jotka ovat yli 50 vuotta vanhoja 10 päivänä joulukuuta 2011.

Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV)/SVHC - ehdokasluettelo

Ei lueteltu.

Seveso-direktiivi

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | |
|-------------------------|--|--|--------------|
| Nro | Vaarallinen aine/vaaraluokat | Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimusten soveltamista varten | Huomautukset |
| E1 | ympäristölle aiheutuvat vaarat (vaarallisuus vesiympäristölle, kat. 1) | 100 200 | 56) |

Merkintä

56) Vaarallisuus vesiympäristölle kategoriassa Välttömästi vaarallinen vesiympäristölle 1 tai kroonisesti vaarallinen vesiympäristölle 1

Maalidirektiivi

| | |
|---------------|-------|
| VOC-yhdisteet | 0 % |
| VOC-yhdisteet | 0 g/l |

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 ±5 nm

tuotenumero: 24T1

Teollisuuden päästöjä koskeva direktiivii (IED-direktiiviksi)

| | |
|---------------|-------|
| VOC-yhdisteet | 0 % |
| VOC-yhdisteet | 0 g/l |

Direktiivi tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS)

ei lueteltu

Asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

ei lueteltu

Vesiputedirektiivi

| Epäpuhtausluettelo | | | | |
|--------------------|--|-----------|--------------|--------------|
| Aineen nimi | Luettelon mukainen nimi | CAS-nro | Luette-loitu | Huomautuksia |
| Kadmiumtelluridi | kadmiumyhdisteet | | b) | HAZ |
| Kadmiumtelluridi | kadmium ja kadmiumyhdisteet (veden kovuusluokasta riippuen) | 7440-43-9 | c) | |
| Kadmiumtelluridi | Aineet ja valmisteet tai niiden hajoamistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai muta-geenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauha-seen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen väli-tyksellä | | a) | |
| Kadmiumtelluridi | Metallit ja niiden yhdisteet | | a) | |

Selite

- a) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista
- b) Vesipolitiikan alan prioriteettiaineiden luettelo
- c) Prioriteettiaineiden ja tiettyjen muiden pilaavien aineiden ympäristölaatu-normit
- HAZ Yksilöity vaaralliseksi prioriteettiaineeksi

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

ei lueteltu

Asetus huumausaineiden lähtöaineista

ei lueteltu

Asetus otsonikerrosta heikentävistä aineista

ei lueteltu

Asetus vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)

kemikaalit, joilta edellytetään kansainvälistä ilmoitetun ennakkosuostumuksen (prior informed consent, PIC) menettelyä ('PIC-menettely').

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

| Aineen nimi | Luettelon mukainen nimi | CAS- nro | Paino- % | Vaarakate- goria / käyttötar- koitusala- ryhmä | Käytön ra- joitukset |
|------------------|-------------------------|-------------|-------------|--|-------------------------|
| Kadmiumtelluridi | kadmiumyhdisteet | | 100 | i(1) i(2) | sr sr |
| Kadmiumtelluridi | kadmiumyhdisteet | | 100 | i | sr |

Selite

i Käyttötarkoituseri: i - teollisuuskemikaali
i(1) Käyttötarkoituseri: i(1) - ammattikäyttöön tarkoitettu teollisuuskemikaali
i(2) Käyttötarkoituseri: i(2) - yleiseen käyttöön tarkoitettu teollisuuskemikaali
sr Käytön rajoitukset: unionin lainsäädännön mukaisesti ankarasti säännelty (kyseeseen tuleva alaryhmä tai kyseeseen tulevat alaryhmät)

Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)

ei lueteltu

Kaksikäyttötuotteita koskevan asetuksen

| Kaksikäyttötuotteet | |
|---------------------|--|
| Koodi | Kuvaus |
| 6 | |
| 6C | |
| 6C002 | Seuraavat optiset anturimateriaalit: |
| | b. Yksittäiskiteet (mukaan lukien epitaksiekot) joistakin seuraavista: |
| | 2. Kadmiumtelluridi (CdTe) puhtausasteesta riippumatta; tai |

Muut tiedot

Direktiivi 94/33/EY nuorten työntekijöiden suojelusta. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.

Kansalliset luettelot

| Maa | Luettelo | Tilanne |
|-----|------------|---------------------------|
| CA | DSL | aine on lueteltu |
| CN | IECSC | aine on lueteltu |
| EU | ECSI | aine on lueteltu |
| EU | REACH Reg. | aine on lueteltu |
| JP | ISHA-ENCS | aine on lueteltu |
| KR | KECI | aine on lueteltu |
| TW | TCSI | aine on lueteltu |
| US | TSCA | aine on lueteltu (ACTIVE) |
| VN | NCI | aine on lueteltu |

Selite

DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI EY-aineluettelo (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 ±5 nm

tuotenumero: 24T1

Selite

| | |
|------------|---|
| ISHA-ENCS | Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS) |
| KECI | Korea Existing Chemicals Inventory |
| NCI | National Chemical Inventory |
| REACH Reg. | REACH-asetuksen mukaan rekisteröidyt aineet |
| TCSI | Taiwan Chemical Substance Inventory |
| TSCA | Toxic Substance Control Act |

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tätä ainetta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

| Kohta | Entinen merkintä (teksti/arvo) | Varsinainen merkintä (teksti/arvo) | Liity turvallisuuteen |
|-------|---|--|-----------------------|
| 2.3 | Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (EDC) ≥ 0,1% pitoisuutena. | Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) ≥ 0,1% pitoisuutena. | kyllä |
| 15.1 | | Kansalliset luettelot: muutos luettelossa (taulukko) | kyllä |

Lyhenteet ja akronyymit

| Lyh. | Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä |
|-------------|--|
| 2019/983/EU | Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta annetun direktiivin 2004/37/EY muuttamisesta |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista) |
| ATE | Välittömän myrkyllisyyden estimaatti |
| CAS | Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa) |
| CLP | Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging) |
| DGR | Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR) |
| DNEL | Johdettu vaikutukseton altistumistaso |
| EC50 | Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä |
| ED | Hormonaalisia haitta |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo) |
| EmS | Emergency Schedule (häätätilanteen aikataulu) |
| EY-nro | EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluivat EU:n aiempaan kemikaalien sääntelyjärjestelmään: EINECS, ELINCS ja NLP (no-longer polymers) |
| GHS | Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä" |
| HTP 15min | Lyhyen aikavälin raja-arvo |

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: 24T1

| Lyh. | Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä |
|------------|--|
| HTP 8h | Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo |
| HTP-arvot | HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista |
| IATA | Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA) |
| IATA/DGR | Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö) |
| ICAO-TI | Vaarallisten aineiden kuljetussäännöstö (Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air) |
| IMDG | Kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code) |
| IMDG-koodi | IMDG-säännöstö (vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva kansainvälinen säännöstö) |
| indeksinro | Indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnistuskoodi |
| IOELV | Työperäisen altistumisen viiteraja-arvo |
| kattoarvo | Kattoarvo |
| LC50 | Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä |
| LD50 | Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä |
| NLP | Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää |
| PBT | Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt) |
| SVHC | Erityistä huolta aiheuttava aine |
| VOC | Haihtuvat orgaaniset yhdisteet |
| vPvB | Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä |

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen.

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Kadmiumtelluridi ROTI® nanoMETIC λ max. 620 \pm 5 nm

tuotenumero: **24T1**

| Koodi | Teksti |
|-------|---|
| H302 | Haitallista nieltynä. |
| H312 | Haitallista joutuessaan iholle. |
| H332 | Haitallista hengitettynä. |
| H400 | Erittäin myrkyllistä vesieliöille. |
| H410 | Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

Vastuuvapauslauseke

Nämä tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten.