

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI®nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm

produktnummer: **8258**
Versjon: **5.0 no**
Erstatter versjon fra: 06.10.2023
Versjon: (4)

dato for utarbeiding: 14.11.2016
Revidert: 04.03.2024

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------|---|
| Identifikasjon av stoffet | Kadmium telluride ROTI®nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm |
| Produktnummer | 8258 |
| Registreringsnummer (REACH) | Det er ikke nødvendig å angi de identifiserte bruksområdene siden stoffet ifølge REACH-forordningen ikke er registreringspliktig (< 1 t/a). |
| Index-nr. i CLP vedlegg VI | 048-001-00-5 |
| EF-nummer | 215-149-9 |
| CAS-nummer | 1306-25-8 |
| Form | Nanoform |

1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

| | |
|---------------------------------------|---|
| Identifiserte relevante bruksområder: | Laboratoriekjemikalie Laboratorie- og analyseformål |
| Bruk som det advares mot: | Ikke bruk til private formål (husholdning). Mat, drikke og dyrefor. |

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

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

Telefon:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-post: sikkerheit@carlroth.de
Nettside: www.carlroth.de

Kvalifisert person som er ansvarlig for sikkerhetsdatabladet:

Department Health, Safety and Environment

e-post (kvalifisert person):

sikkerheit@carlroth.de

Leverandør (importør):

Chiron AS
Stiklestadveien 1
7041 Trondheim
+47 73 87 44 90
+47 73 87 44 99
chiron@chiron.no
www.chiron.no

1.4 Nødtelefonnummer

| Navn | Gate/vei | Postnummer/sted | Telefon | Nettside |
|--|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Giftinformasjonen Divisjon for miljømedisin - Folkehelseinstituttet | Postboks 222 Skøyen | 0213 Oslo | +47 22 59 13 00 | www.giftinfo.no |

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm

produktnummer: **8258**

1.5 Importør

Chiron AS
Stiklestadveien 1
7041 Trondheim
Norge

Telefon: +47 73 87 44 90
Telefaks: +47 73 87 44 99
e-Post: chiron@chiron.no
Nettside: www.chiron.no

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

| Avsnitt | Fareklasse | Kategori | Fareklasse- og kategori | Faresetning |
|---------|--|----------|-------------------------|-------------|
| 3.1O | Akutt giftighet (oral) | 4 | Acute Tox. 4 | H302 |
| 3.1D | Akutt giftighet (ved hudkontakt) | 4 | Acute Tox. 4 | H312 |
| 3.1I | Akutt giftighet (ved innånding) | 4 | Acute Tox. 4 | H332 |
| 4.1A | Farlig for vannmiljøet - akutt fare | 1 | Aquatic Acute 1 | H400 |
| 4.1C | Farlig for vannmiljøet - kronisk (langsiktig) fare | 1 | Aquatic Chronic 1 | H410 |

Fullstendig tekst på forkortelser i AVSNITT 16

De viktigste fysikalsk-kjemiske, helsemessige og miljømessige skadevirkningene skal angis

Spill og slokkevann kan forårsake forurensning av vann.

2.2 Merkingselementer

Merking i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Varselord

Advarsel

Piktogrammer

GHS07, GHS09



Faresetninger

H302+H312+H332 Farlig ved svelging, hudkontakt eller innånding
H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann

Sikkerhetssetninger

Sikkerhetshenvisninger - forebyggende

P270 Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet
P273 Unngå utslipp til miljøet

Sikkerhetshenvisninger - tiltak

P302+P352 VED HUDKONTAKT: Vask med mye vann

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: 8258

Merking av emballasjer hvor innholdet ikke overstiger 125 ml

Varselord: Advarsel

Faresymbol(er)



2.3 Andre farer

Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

I henhold til resultatene til utredningen er dette stoffet hverken et PBT- eller et vPvB- stoff.

Hormonforstyrrende egenskaper

Inneholder ikke et hormonforstyrrende stoff (ED) med en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer

| | |
|-------------------|-------------------|
| Navnet på stoffet | Kadmium telluride |
| Molekylformel | CdTe |
| Molar masse | 240 g/mol |
| CAS-nr. | 1306-25-8 |
| EF-nr. | 215-149-9 |
| Index-nr | 048-001-00-5 |
| Form | Nanoform |

| Stoff, Spesifikke konsentrasjonsgrenser, M-faktorer, ATE | | | |
|--|------------|--|--|
| Spesifikke konsentrasjonsgrenser | M-Faktorer | ATE | Eksponerings-vei |
| - | - | 500 mg/kg 1.100 mg/kg >1,5 mg/l/4h | oral dermal innånding: støv/ tåke |

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak



Generelle merknader

Tilsølte klær må fjernes.

Etter innånding

Sørg for frisk luft. Søk legeråd hvis du er i tvil, eller hvis det oppstår problemer.

Etter hudkontakt

Skyl/dusj huden med vann. Søk legeråd hvis du er i tvil, eller hvis det oppstår problemer.

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: 8258

Etter øyekontakt

Skylt forsiktig med vann i flere minutter. Søk legeråd hvis du er i tvil, eller hvis det oppstår problemer.

Etter svelging

Skylt munnen med vann (bare hvis personen er ved bevissthet). Kontakt et lege.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Oppkast, Lungeødem, Hoste, Kvalme, Åndenød

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

ingen

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1 Sløkkingsmidler



Egnede sløkkingsmidler

koordiner brannsløkkingstiltakene i forhold til omgivelsen!
vann, skum, slukkespulver, ABC-pulver

Ueguede sløkkingsmidler

full vannstråle

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Ikke brennbar.

5.3 Råd til brannmannskaper

Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon. Ikke la slukkevannet renne ned i kanaler og vann eller vassdrag. Bekjemp brannen med normal forsiktighet på behørig avstand. Bruk selvforsynt pustestyr.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner



For personell som ikke er nødpersonell

Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Ikke innånd støv.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann. Forurenset vaskevann må holdes tilbake og kjøres bort. Dersom stoffet har havnet i et vann eller i kloakken, må den ansvarlige myndigheten varsles.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Råd om hvordan søl kan begrenses

Tildekking av kloakk og avløp. Opptas mekanisk.

Råd om hvordan søl skal behandles

Opptas mekanisk. Unngå støvdannelse.

Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: 8258

Andre opplysninger om søl og utslipp

Plasseres i egnede beholdere for avfallshåndtering.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5. Personlig verneutstyr: se avsnitt 8. Uforenlige materialer: se avsnitt 10. Henvisninger vedrørende avfallshåndtering: se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Unngå støvutvikling.

Tiltak for å hindre brann samt aerosol- og støvdanning

Fjerning av støvavleiringer.

Tiltak for miljøvern

Unngå utslipp til miljøet.

Instruks for allmenn hygiene på arbeidsplassen

Før pauser og ved arbeidsslutt må hendene vaskes. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevares tørt. Oppbevares kjølig.

Uforenlige stoffer eller stoffblandinger

Følg instruks for samlagring.

Hensyn til andre råd:

Krav til ventilasjon

Stoffer som gir fra seg farlige damper eller gasser skal oppbevares på et sted som sikrer at disse blir permanent ekstrahert. Bruk lokal og allmenn ventilasjon.

Særskilt utforming av lagringsrom eller oppbevaringsbeholdere

Anbefalt lagringstemperatur: 2 – 8 °C

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Det foreligger ingen informasjon.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

8.1 Kontrollparametere

Nasjonale grenseverdier

Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen

| Land | Arbeidsstoffets navn | CAS-nr. | Identifiserer | Maksimum grenseverdi [mg/m ³] | Korttidsverdi [mg/m ³] | Takverdi [mg/m ³] | Henvisning | Kilde |
|------|----------------------------------|---------|---------------|---|------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------|
| EU | kadmium, uorganiske forbindelser | | IOELV | 0,004 | | | i | 2019/983/EF |
| NO | kadmium, uorganiske forbindelser | | GV | 0,001 | | | Cd, i, ex-CdO | Forskrift, best.nr. 704 |

Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm

produktnummer: **8258**

| Land | Arbeidsstoffets navn | CAS-nr. | Identifiserer | Maksimumgrenseverdi [mg/m ³] | Korttidsverdi [mg/m ³] | Takverdi [mg/m ³] | Henvisning | Kilde |
|------|----------------------|---------|---------------|--|------------------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------|
| NO | støv | | GV | 10 | | | | Forskrift, best.nr. 704 |
| NO | støv | | GV | 5 | | | r | Forskrift, best.nr. 704 |

Henvisning

Cd Beregnet som Cd (kadmium)
 ex-CdO Unntatt kadmiumoksid
 i Inhalerbar fraksjon
 korttidsverdi Korttidsseksponeringsgrense: En grenseverdi som ikke skal overskrides og som er satt til 15 minutter (dersom ikke annet er angitt)
 maksimum Tidsvektet gjennomsnitt (langvarig eksponeringsgrense): Målt eller beregnet i forhold til en referanseperiode på 8
 grenseverdi tidsvektede timer (dersom ikke annet er angitt)
 r Alveolar fraksjon
 takverdi Takverdien er grenseverdien som ikke skal overskrides (ceiling value)

Verdier som er relevante for menneskelig helse

| Relevante DNEL- og andre terskelverdier | | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Endepunkt | Terskelverdi | Beskyttelsesmål, eksponeringsvei | Brukes i | Eksponeringstid |
| DNEL | 4 µg/m ³ | menneske, innånding | arbeidstaker (industri) | kronisk - lokale effekter |

Verdier som er relevante for miljøet

| Relevante PNEC- og andre terskelverdier | | | | |
|---|--------------|---------------------|--------------------|--|
| Endepunkt | Terskelverdi | Organisme | Miljøområde | Eksponeringstid |
| PNEC | 0,19 µg/l | vannorganismer | ferskvann | over en kort periode (engangshendelse) |
| PNEC | 1,14 µg/l | vannorganismer | sjøvann | over en kort periode (engangshendelse) |
| PNEC | 20 µg/l | vannorganismer | renseanlegg (STP) | over en kort periode (engangshendelse) |
| PNEC | 1,8 mg/kg | vannorganismer | ferskvannssediment | over en kort periode (engangshendelse) |
| PNEC | 0,64 mg/kg | vannorganismer | havsediment | over en kort periode (engangshendelse) |
| PNEC | 0,9 mg/kg | jordiske organismer | jord | over en kort periode (engangshendelse) |

8.2 Eksponeringskontroll

Individuelle vernetiltak (personlig verneutstyr)

Vern av øyne/ansikt



Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: 8258

Bruk vernebrille med sidevern.

Hudvern



• håndvern

Bruk egnede vernehansker. Kjemikaliehansker testet i henhold til EN 374 er egnet. Ved spesiell bruk anbefales det å avklare kjemikalieholdbarheten til de vernehanskene som ble nevnt ovenfor med hanskeprodusenten. Tider er omtrentlige verdier fra målinger ved 22 ° C og permanent kontakt. Økte temperaturer på grunn av oppvarmede stoffer, kroppsvarme etc. og en reduksjon av effektiv lagtykkelse ved strekking kan føre til en betydelig reduksjon av gjennombruddetiden. Hvis du er i tvil, kontakt produsenten. Ved en 1,5 ganger større / mindre lagtykkelse blir den respektive gjennombruddstid fordoblet / halvert. Dataene gjelder bare for det rene stoffet. Når de overføres til stoffblandinger, kan de bare betraktes som en veiledning.

• materialtype

NBR (Nitrilgummi)

• materialtykkelse

>0,11 mm

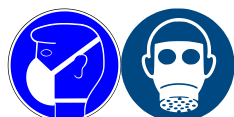
• gjennomtrengningstider for hanskematerialet

>480 minutter (permeasjon: nivå 6)

• øvrige vernetiltak

Legg inn rekreasjonsfaser til regenerasjon av huden. Bruk av forebyggende hudbeskyttelse (hudkrem/salver) anbefales.

Åndedrettsvern



Pustemaske er nødvendig ved: Støvutvikling. Partikkelfilterapparat (EN 143). P2 (filtrerer minst 94 % av luftpartiklene, fargekode: hvit).

Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

| | |
|---|---------------|
| Fysisk tilstand | fast |
| Form | nanopartikkel |
| Farge | mørkgrønn |
| Lukt | ingen lukt |
| Smeltepunkt/frysepunkt | 1.092 °C |
| Kokepunkt eller startkokepunkt og kokepunktsintervall | 1.130 °C |
| Antennelighet | ikke brennbar |

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: **8258**

| | |
|---|--|
| Øvre og nedre eksplosjonsgrenser | ikke bestemt |
| Flammepunkt | ikke anvendelig |
| Selvantenningsstemperatur | ikke bestemt |
| Nedbrytningstemperatur | 736 – 761 °C ved 1 atm (ECHA) |
| ph-verdi | ikke anvendelig |
| Kinematisk viskositet | ikke relevant |
| <u>Løselighet(er)</u> | |
| Vannløselighet | ikke bestemt |
| <u>Fordelingskoeffisient</u> | |
| Fordelingskoeffisient n- oktanol / vann (logverdi): | ikke relevant (anorganisk) |
| Damptrykk | ikke bestemt |
| <u>Tetthet og / eller relativ tetthet</u> | |
| Tetthet | 5,83 g/cm ³ ved 22 °C (ECHA) |
| Relativ damp tetthet | Det foreligger ingen opplysninger om denne egenskapen. |
| <u>Partikkelegenskaper</u> | |
| Partikkelstørrelse | ~3,5 nm |
| <u>Øvrige sikkerhetsrelevante parametere</u> | |
| Oksidasjonsegenskaper | ingen |

9.2 Andre opplysninger

| | |
|-------------------------------------|--|
| Informasjon om fysiske fareklasser: | fareklasser i henhold til GHS (fysiskalske farer): ikke relevant |
| Andre sikkerhetsegenskaper: | Det foreligger ingen ytterligere opplysninger. |

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Dette materialet er ikke reaktivt under normale omgivelsesbetingelser.

10.2 Kjemisk stabilitet

Materialet er stabilt under normale omgivelsesforhold og ved forventede lagrings- og håndteringsbetingelser med hensyn til temperatur og trykk.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Reagerer heftig med: sterkt oksidasjonsmiddel, Sterk syre

10.4 Forhold som skal unngås

Må ikke utsettes for varme. Nedbryting finner sted ved temperaturer fra: 736 – 761 °C ved 1 atm.

Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: 8258

10.5 Uforenlige materialer

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Informasjon om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Klassifisering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)

Akutt giftighet

Farlig ved svelging. Farlig ved hudkontakt. Farlig ved innånding.

| Akutt giftighet | | | | | |
|-------------------|-----------|--------------|-------|--------|-------|
| Eksponeerings-vei | Endepunkt | Verdi | Arter | Metode | Kilde |
| oral | LD50 | >2.000 mg/kg | rotte | | ECHA |

Etsing/hudirritasjon

Skal ikke klassifiseres som etsende/irriterende for huden.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Skal ikke klassifiseres som alvorlig skadelig for øyet eller som øyeirriterende.

Sensibilisering av luftveiene eller huden

Skal ikke klassifiseres som innåndings- eller hudallergen.

Skade på arvestoffet i kjønnseller

Skal ikke klassifiseres som skadelig for arvestoffet i kjønnseller.

Kreftframkallende egenskaper

Skal ikke klassifiseres som kreftframkallende.

Reproduksjonstoksisitet

Skal ikke klassifiseres som reproduksjonstoksisk.

Giftvirkning på bestemte organer ved enkelteksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer (enkelteksponering).

Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer - gjentatt eksponering.

Innåndingsfare

Skal ikke klassifiseres som farlig ved aspirasjon.

Symptomer med hensyn til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

• Ved svelging

Ingen data er tilgjengelig.

• Ved kontakt med øynene

Ingen data er tilgjengelig.

• Ved innånding

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm

produktnummer: 8258

Ingen data er tilgjengelig.

• Ved hudkontakt

Ingen data er tilgjengelig.

• Andre opplysninger

Hodepine, Åndenød, Lungeødem, Kvalme

11.2 Hormonforstyrrende egenskaper

Inneholder ikke et hormonforstyrrende stoff (ED) med en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$.

11.3 Informasjon om andre farer

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1 Giftighet

Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

| (Akutt) akvatisk giftighet | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------------------------|-------|------------------|
| Endepunkt | Verdi | Arter | Kilde | Ekspone-ringstid |
| LC50 | $>1 \text{ g/l}$ | fisk | ECHA | 96 h |
| EC50 | $0,4 \text{ mg/l}$ | vannlevende virveløser dyr | ECHA | 48 h |

| (Kronisk) akvatisk giftighet | | | | |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------|------------------|
| Endepunkt | Verdi | Arter | Kilde | Ekspone-ringstid |
| LC50 | $0,25 \text{ mg/l}$ | vannlevende virveløser dyr | ECHA | 21 d |
| EC50 | $>1.000 \text{ mg/l}$ | mikroorganismer | ECHA | 3 h |

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Ingen data er tilgjengelig.

12.3 Bioakkumuleringsevne

Ingen data er tilgjengelig.

12.4 Mobilitet i jord

Ingen data er tilgjengelig.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data er tilgjengelig.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

Inneholder ikke et hormonforstyrrende stoff (ED) med en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$.

12.7 Andre skadevirkninger

Ingen data er tilgjengelig.

Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: 8258

AVSNITT 13: Disponering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder



Dette kjemikaliet og dets emballasje skal behandles som farlig avfall. Innhold/holder leveres til i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale bestemmelser.

Opplysninger som er relevante for avfallshåndtering i vann

Må ikke tømmes i kloakkavløp. Unngå utslipp til miljøet. Se sikkerhetsdatablad for ytterligere informasjon.

Avfallsbehandling av beholdere/emballasjer

Det er farlig avfall; det er bare tillatt å bruke godkjente emballasjer (f.eks. i henhold til ADR). Kontaminerte emballasjer skal behandles etter materialets forskrifter. Fullstendig tømt emballasje kan brukes igjen.

13.2 Relevante lovbestemmelser om avfall

Allokeringen av avfallskodenummer/avfallsbetegnelser skal gjennomføres bransje- og prosess-spesifikt tilsvarende AVV (EU direktiv om avfallsregister/i Norge er SSB ansvarlig).

Avfallets farlige egenskaper

HP 6 akutt giftighet

HP 14 økotoxisk

13.3 Bemerkninger

Avfall skal kildesorteres slik at det kommunale eller nasjonale avfallshåndteringsselskapet kan håndtere hver avfallskategori separat. Vennligst følg gjeldende nasjonale og regionale bestemmelser. Ikke kontaminerte og resttomte emballasjer kan bli tilført en gjenutnytting.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

14.1 FN-nummer eller ID-nummer

| | |
|-----------|---------|
| ADRRID | UN 3077 |
| IMDG-Code | UN 3077 |
| ICAO-TI | UN 3077 |

14.2 FN-forsendelsesnavn

| | |
|--------------|--|
| ADRRID | MILJØSKADELIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. |
| IMDG-Code | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| ICAO-TI | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| Teknisk navn | Kadmium telluride |

14.3 Transportfareklasse(r)

| | |
|-----------|---|
| ADRRID | 9 |
| IMDG-Code | 9 |
| ICAO-TI | 9 |

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: 8258

14.4 Emballasjegruppe

| | |
|-----------|-----|
| ADRRID | III |
| IMDG-Code | III |
| ICAO-TI | III |

14.5 Miljøfarer

farlig for vannmiljøet

14.6 Særlige forholdsregler ved bruk

Forskriftene for farlig gods (ADR) må også ivaretas inne på bedriftsområdet.

14.7 Maritim transport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Frakten er ikke ment for å transporteres i bulk.

14.8 Opplysninger for hver av FNs regelverksmaler

Den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods (ADR)Tilleggsopplysninger

| | |
|------------------------------------|--|
| Varenavn | MILJØSKADELIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. |
| Opplysninger i transportdokumentet | UN3077, MILJØSKADELIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S., (Kadmium telluride), 9, III, (-) |
| Klassifiseringskode | M7 |
| Fareseddel/faresedler | 9, "Fisk og tre" |



| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Miljøfarer | ja (farlig for vannmiljøet) |
| Spesielle bestemmelser | 274, 335, 375, 601 |
| Unntatte mengder | E1 |
| Begrensede mengder | 5 kg |
| Transportkategori | 3 |
| Kode for tunnelbegrensninger | - |
| Farenummer | 90 |

Reglement for internasjonal jernbanetransport av farlig gods (RID)Tilleggsopplysninger

| | |
|-----------------------|------------------|
| Klassifiseringskode | M7 |
| Fareseddel/faresedler | 9, "Fisk og tre" |



| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Miljøfarer | Ja Skadelig for vannmiljøet |
| Spesielle bestemmelser | 274, 335, 375, 601 |
| Unntatte mengder | E1 |
| Begrensede mengder | 5 kg |
| Transportkategori | 3 |
| Farenummer | 90 |

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm

produktnummer: 8258

Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG) - Tilleggsopplysninger

| | |
|---|---|
| Varenavn | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration) | UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (Cadmium telluride), 9, III |
| Havforurensende stoff | ja (farlig for vannmiljøet), (Cadmium telluride) |
| Fareseddel/faresedler | 9, "Fisk og tre" |
| | |
| Spesielle bestemmelser | 274, 335, 966, 967, 969 |
| Unntatte mengder | E1 |
| Begrensede mengder | 5 kg |
| EmS | F-A, S-F |
| Stuingskategori | A |

Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Tilleggsopplysninger

| | |
|---|---|
| Varenavn | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration) | UN3077, Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (Cadmium telluride), 9, III |
| Miljøfarer | ja (farlig for vannmiljøet) |
| Fareseddel/faresedler | 9, "Fisk og tre" |
| | |
| Spesielle bestemmelser | A97, A158, A179, A197, A215 |
| Unntatte mengder | E1 |
| Begrensede mengder | 30 kg |

AVSNITT 15: Opplysning om bestemmelser

15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Relevante EU-bestemmelser

Begrensninger i henhold til REACH, vedlegg XVII

| Farlige stoffer med restriksjoner (REACH, vedlegg XVII) | | | | |
|---|---------------------------------|---------|-------------|-----|
| Navnet på stoffet | Navn i henhold til fortegnelsen | CAS-nr. | Restriksjon | Nr. |
| Kadmium telluride | kadmiumforbindelser | | R23 | 23 |

Legende

R23 I denne posten viser koder og kapittel innenfor hakeparenteser til koder og kapitler i toll- og statistikkomenklaturen og den felles tolltariff fastsatt ved rådsforordning (EØF) nr. 2658/87.
1. Skal ikke brukes i stoffblandinger og produkter framstilt av syntetiske organiske polymerer (heretter kalt «plastmateriale»), f.eks.:
- polymerer eller kopolymerer av vinylklorid (PVC) [3904 10] [3904 21]
- polyuretan (PUR) [3909 50]
- polyetylen med lav tetthet (LDPE), unntatt polyetylen med lav tetthet benyttet til produksjon av fargekonsentrater

Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: **8258**

Legende

- [3901 10]
- celluloseacetat (CA) [3912 11]
- celluloseacetatbutyrat (CAB) [3912 11]
- epoksyharpikser [3907 30]
- harpikser av melaminformaldehyd (MF) [3909 20]
- harpikser av ureaformaldehyd (UF) [3909 10]
- umettede polyestere (UP) [3907 91]
- polyetylentereftalat (PET) [3907 60]
- polybutyilentereftalat (PBT)
- gjennomsiktig/alminnelig polystyren [3903 11]
- akrylnitrilmetylmetakrylat (AMMA)
- kryssbundet polyetylen (VPE)
- polystyren med høy slagfasthet
- polypropylen (PP) [3902 10]
- polyetylen med høy tetthet (HDPE) [3901 20]
- akrylnitrilbutadienstyren (ABS) [3903 30]
- poly(metylmetakrylat) (PMMA) [3906 10].

Stoffblandinger og produkter framstilt av plastmateriale skal ikke bringes i omsetning dersom konsentrasjonen av kadmium (uttrykt som Cd-metall) i plastmaterialet er lik eller høyere enn 0,01 vektprosent.

Som unntak får annet ledd ikke anvendelse på produkter brakt i omsetning før 10. desember 2011.

Første og annet ledd får anvendelse uten at det berører rådsdirektiv 94/62/EF og rettsakter vedtatt på grunnlag av dette.

2. Skal ikke benyttes eller bringes i omsetning i maling med kodene [3208] [3209] i en konsentrasjon (uttrykt som Cd-metall) lik eller større enn 0,01 vektprosent.

For maling med kodene [3208] [3209] og med et sinkinnhold på mer enn 10 vektprosent av malingen skal konsentrasjonen av kadmium (uttrykt som Cd-metall) ikke være lik eller større enn 0,1 vektprosent.

Malte produkter skal ikke bringes i omsetning dersom de inneholder kadmium (uttrykt som Cd-metall) i en konsentrasjon lik eller høyere enn 0,1 vektprosent av malingen eller det malte produktet.

3. Som unntak får nr. 1 og 2 ikke anvendelse på produkter som av sikkerhetsgrunner er farget med stoffblandinger som inneholder kadmium.

4. Som unntak får nr. 1 annet ledd ikke anvendelse på

- stoffblandinger framstilt av PVC-avfall, heretter kalt «gjenvunnet PVC»,

- stoffblandinger og produkter som inneholder gjenvunnet PVC, dersom de inneholder kadmium (uttrykt som Cd-metall) i en konsentrasjon som ikke overstiger 0,1 vektprosent av plastmaterialet i følgende anvendelser av hard PVC:

a) profiler og stive plater beregnet på byggevirksomhet,

b) dører, vinduer, skodder, vegger, persiener, gjerder og takrenner,

c) gulv og terrasser,

d) kabelrør,

e) vannrør som ikke brukes til drikkevann, dersom den gjenvunne PVC-en brukes i det midterste laget i et flerlagsrør og er helt dekket av et lag av nyprodusert PVC som er i samsvar med nr. 1.

Før stoffblandinger og produkter som inneholder gjenvunnet PVC, bringes i omsetning for første gang, skal leverandørene sørge for at disse er merket med teksten «Inneholder gjenvunnet PVC» eller med følgende piktogram, på en slik måte at merkingen er synlig, lett leselig og ikke kan slettes:

I samsvar med artikkel 69 i denne forordning vil unntaket gitt i nr. 4 bli tatt opp til ny behandling innen 31. desember 2017, særlig med sikte på å senke grenseverdien for kadmium og revurdere unntaket for anvendelsene nevnt i bokstav a)-e).

8. Skal ikke brukes i tilsettmaterialer til hardlodding i konsentrasjoner som er lik eller høyere enn 0,01 vektprosent.

Tilsettmaterialer til hardlodding skal ikke bringes i omsetning dersom de inneholder kadmium (uttrykt som Cd-metall) i en konsentrasjon som er lik eller høyere enn 0,01 vektprosent.

I dette nummer menes med «hardlodding» en metode for sammenføring ved hjelp av legeringer som utføres ved temperaturer over 450 C.

9. Som unntak får ikke nr. 8 anvendelse på tilsettmaterialer til hardlodding som brukes av sikkerhetsgrunner i anvendelser innenfor forsvar, luftfart og romfart.

10. Skal ikke brukes eller bringes i omsetning dersom konsentrasjonen er lik eller høyere enn 0,01 vektprosent av metallet i:

i) metallperler og andre metalldeleer til smykkeframstilling,

ii) metalldeleer i smykker og bijouteri og hårpynt, herunder:

- armbånd, halskjeder og ringer,

- piercingsmykker,

- armbåndsur og klokkeremmer,

- brosjer og mansjettknapper.

11. Som unntak får nr. 10 ikke anvendelse på produkter som bringes i omsetning før 10. desember 2011, eller på smykker som 10. desember 2011 er over 50 år gamle.

Liste over stoffer som er tillatelsespliktig (REACH, vedlegg XIV)/SVHC - kandidatliste

Ikke oppført.

Sevesodirektiv

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm

produktnummer: 8258

2012/18/EU (Seveso III)

| Nr. | Farlig kjemikalie/farekategorier | Mengdegrense (i tonn) for bruk i bedrifter av den lavere og høyere klasse | Anmerk. |
|-----|---|---|---------|
| E1 | miljøfarer (farlig for vannmiljøet, kat. 1) | 100 200 | 56) |

Henvisning

56) Farlig for vannmiljøet i kategorien Akutt 1 eller Kronisk 1

Decopaint-direktiv

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

Direktivet for industriutslipp (IED)

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

Direktiv angående restriksjoner på bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS)

ikke oppført

Forordning om opprettelsen av et europeisk register over utslipp og transport av forurensende stoffer (PRTR)

ikke oppført

EUs rammedirektiv for vann (WFD)

Liste over miljøgifter (WFD)

| Navnet på stoffet | Navn i henhold til fortegnelsen | CAS-nr. | Oppført i | Bemerkninger |
|-------------------|---|-----------|-----------|--------------|
| Kadmium telluride | kadmiumforbindelser | | b) | HAZ |
| Kadmium telluride | Cadmium and its compounds (depending on water hardness classes) | 7440-43-9 | c) | |
| Kadmium telluride | Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment | | a) | |
| Kadmium telluride | Metals and their compounds | | a) | |

Legende

- a) Indicative list of the main pollutants
- b) Liste over prioriterte stoffer under vannforskriften
- c) Miljøkvalitetsstandarder for prioriterte stoffer og prioritert farlige stoffer i ferskvann og kystvann
- HAZ Identified as priority hazardous substance

Forordning 98/2013/EU for markedsføring og bruk av eksplosive grunnsstanser

ikke oppført

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: 8258

Forordning om utgangsstoffer for narkotika

ikke oppført

Forordning for stoffer som ødelegger ozonlaget (ODS)

ikke oppført

Forordning angående eksport og import av farlige kjemikalier (PIC)

kjemikalier som er underlagt bestemmelsene i PIC-prosedyren.

| Navnet på stoffet | Navn i henhold til fortegnelsen | CAS-nr. | Wt% | Kategori / underkategori | Bruksbegrensning |
|-------------------|---------------------------------|---------|-----|--------------------------|------------------|
| Kadmium telluride | kadmiumforbindelser | | 100 | i(1) i(2) | sr sr |
| Kadmium telluride | kadmiumforbindelser | | 100 | i | sr |

Legende

i Kategori: i - industrielt kjemikalie

i(1) Underkategori: i(1) - industrielle kjemikalier for profesjonell anvendelse

i(2) Underkategori: i(2) - industrielle kjemikalier for offentlig bruk

sr Bruksbegrensning: alvorlig restriksjon (for betrudden underkategori eller betruddne underkategorier) i henhold til EU-forskrifter

Forordning om persistente organiske forurensende stoffer (POP)

ikke oppført

Forordning om doble bruksområder

| Artikler med dobbel anvendelse | |
|--------------------------------|--|
| Kode | Beskrivelse |
| 6 | |
| 6C | |
| 6C002 | Optical sensor materials as follows: |
| | b. Single crystals (including epitaxial wafers) of any of the following: |
| | 2. Cadmium telluride (CdTe) of any purity level; or |

Andre opplysninger

Direktiv 99/33/EF om beskyttelse av unge mennesker på arbeidsplassen. Pass på å begrense arbeidet for gravide og for ammende mødre etter mødrevernretninglinjene (92/85/EWG).

Nasjonale fortegninger

| Land | Fortegnelse | Status |
|------|-------------|--------------------|
| CA | DSL | stoffet er oppført |
| CN | IECSC | stoffet er oppført |
| EU | ECSI | stoffet er oppført |
| EU | REACH Reg. | stoffet er oppført |
| JP | ISHA-ENCS | stoffet er oppført |
| KR | KECI | stoffet er oppført |
| TW | TCSI | stoffet er oppført |

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm

produktnummer: 8258

| Land | Fortegnelse | Status |
|------|-------------|-----------------------------|
| US | TSCA | stoffet er oppført (ACTIVE) |
| VN | NCI | stoffet er oppført |

Legende

| | |
|------------|---|
| DSL | Domestic Substances List (DSL) |
| ECSI | EC-nummer (EINECS, ELINCS, NLP) |
| IECSC | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| ISHA-ENCS | Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS) |
| KECI | Korea Existing Chemicals Inventory |
| NCI | National Chemical Inventory |
| REACH Reg. | REACH-registrerte stoffer |
| TCSI | Taiwan Chemical Substance Inventory |
| TSCA | Toxic Substance Control Act |

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk sikkerhetsvurdering har ikke blitt foretatt av dette stoffet.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Henvisning til endringer (revidert sikkerhetsdatablad)

| Avsnitt | Forrige angivelse (tekst/verdi) | Aktuell angivelse (tekst/verdi) | Sikkerhetsrelevant |
|---------|---|--|--------------------|
| 2.3 | Hormonforstyrrende egenskaper: Inneholder ikke et hormonforstyrrende stoff (EDC) med en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$. | Hormonforstyrrende egenskaper: Inneholder ikke et hormonforstyrrende stoff (ED) med en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$. | ja |
| 15.1 | | Nasjonale fortegnelser: endring i listen (tabell) | ja |

Forkortelser og akronymer

| Fork. | Beskrivelser av forkortelser som er brukt |
|-------------|---|
| 2019/983/EF | Europaparlamentets og rådets direktiv for endring av direktiv 2004/37/EF, om vern av arbeidstakarane mot risiko ved å vere utsett for kreftframkallande eller arvestoffskadelege stoff i arbeidet |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods) |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (anslått verdi for akutt giftighet) |
| CAS | Cemical Abstracts Service (database som inneholder den mest omfattende listen av kjemiske substanser) |
| CLP | Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging) |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (bestemmelsene for farlig gods) (se IATA/DGR) |
| DNEL | Derived No-Effect Level (avledet ingen-effekt-nivå) |
| EC50 | Effective Concentration 50 %. (effektiv konsentrasjon 50 %). EC50 tilsvarer konsentrasjonen av et testet stoff som forårsaker 50 % reaktiv forandring (f.eks. i vekst) i løpet av et gitt tidsrom |
| ED | Hormonforstyrrende stoff |
| EF-nr. | EF-betegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-listen) er kilden til det syvsifrede EC-nummeret, en indentifikator for stoffer som er på markedet innen EU (den Europeiske Union) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europeisk fortegnelse over eksisterende kjemiske stoffer på markedet) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europeisk fortegnelse over de rapporterte kjemiske stoffene) |

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 ±5 nm

produktnummer: **8258**

| Fork. | Beskrivelser av forkortelser som er brukt |
|-------------------------|---|
| EmS | Emergency Schedule (tidsplan i nødstilfelle) |
| Forskrift, best.nr. 704 | Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitte-risikogrupper for biologiske faktorer |
| GHS | Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier) utviklet av de Forente Nasjoner (FN) |
| GV | Grenseverdi for yrkesmessig eksponering |
| IATA | International Air Transport Association (internasjonal forening for flytransport) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (internasjonal organisasjon for sivil luftfart) |
| ICAO-TI | Tekniske instruksjoner for sikker lufttransport av farlig gods |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internasjonal kode for transport av farlig gods til sjøs) |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code |
| index-nr | Indeksnummeret er identifikasjonsnummeret som et stoff har blitt gitt i del 3. av vedlegget VI til forskrift (EF) nr. 1272/2008 |
| IOELV | Anbefalt grenseverdi for arbeidsplassen |
| korttidsverdi | Korttidsverdi |
| LC50 | Lethal Concentration 50%: (letal konsentrasjon 50%) LC50 tilsvarer den konsentrasjonen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom |
| LD50 | Lethal Dose 50 % (letal dose 50 x%): LD50 tilsvarer den dosen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom |
| maksimum grenseverdi | Maksimum grenseverdier |
| NLP | No-Longer Polymer (ikke-polymer) |
| PBT | Persistent, bioakkumulerende og giftig |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (forutsagt ikke-effekt-konsentrasjon) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forskrifter vedrørende internasjonal transport av farlig gods på jernbane) |
| SVHC | Substance of Very High Concern (meget bekymringsverdig stoff) |
| takverdi | Takverdi |
| VOC | Volatile Organic Compounds (flyktige organiske forbindelser) |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (svært persistent og svært bioakkumulerende) |

Viktige litteraturreferanser og datakilder

Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging). Forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU.

Den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods (ADR). Reglement for internasjonal jernbane-transport av farlig gods (RID). Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly).

Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU



Kadmium telluride ROTI® nanoMETIC λ max. 610 \pm 5 nm

produktnummer: **8258**

Liste over relevante setninger (kode og tekst som angitt i avsnitt 2 og 3)

| Kode | Tekst |
|------|--|
| H302 | Farlig ved svelging. |
| H312 | Farlig ved hudkontakt. |
| H332 | Farlig ved innånding. |
| H400 | Meget giftig for liv i vann. |
| H410 | Meget giftig, med langtidsvirkning , for liv i vann. |

Ansvarsfraskrivelse

Foreliggende opplysninger er basert på dagens kjennskap. Denne SDB er utarbeidet utelukkende for dette produktet og skal utelukkende brukes for dette produktet.