

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

Številka artikla: **8251**
Verzija: **2.0 sl**
Nadomesti različico z dne: 26.11.2021
Verzija: (1)

datum priprave: 14.10.2021
Sprememba: 02.03.2024

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

| | |
|--------------------------------------|--|
| Identifikacija snovi | Bakrov(II) oksid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm |
| Številka artikla | 8251 |
| Registracijska številka (REACH) | Navedba identificiranih aplikacij ni potrebna, ker snovi skladno z REACH-odredbo ni potrebno registrirati (< 1 t/a). |
| Indeksna številka v Prilogi VI k CLP | 029-016-00-6 |
| ES številka | 215-269-1 |
| Številka CAS | 1317-38-0 |
| Oblika | Nanooblika |

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

| | |
|----------------------------------|--|
| Pomembne identificirane uporabe: | Laboratorijska kemikalija Laboratorijska in analitska uporaba |
| Odsvetovane uporabe: | Ne uporabljati za privatne namene. Hrana, pijača in krmila. |

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

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

Telefon:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Spletna stran: www.carlroth.de

Pristojna oseba, odgovorna za varnostni list: Department Health, Safety and Environment

elektronski naslov (pristojna oseba): **sicherheit@carlroth.de**

Dobavitelj (uvoznik): Mikro+Polo d.o.o.
Zagrebška cesta 22
2000 Maribor
+386 2 614 33 00
+386 2 614 33 20
info@mikro-polo.si
www.mikro-polo.si

1.4 Telefonska številka za nujne primere

| Ime | Ulica | Poštna številka/mesto | Telefon | Spletna stran |
|---|-----------------|-----------------------|-----------------|---------------|
| Poison Control Centre Ljubljana University Medical Centre Ljubljana | Zaloska cesta 7 | 1000 Ljubljana | +386 41 635 500 | |

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

1.5 Uvoznik

Mikro+Polo d.o.o.
Zagrebška cesta 22
2000 Maribor
Slovenija

Telefon: +386 2 614 33 00
Telefaks: +386 2 614 33 20
e-Mail: info@mikro-polo.si
Spletna stran: www.mikro-polo.si

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po odredbi (ES) št. 1272/2008 (CLP)

| Oddelek | Razred nevarnosti | Kategorija | Razred in kategorija nevarnosti | Stavek o nevarnosti |
|---------|--|------------|---------------------------------|---------------------|
| 4.1A | Nevarno za vodno okolje - akutna nevarnost | 1 | Aquatic Acute 1 | H400 |
| 4.1C | Nevarno za vodno okolje - kronična nevarnost | 1 | Aquatic Chronic 1 | H410 |

Za celotno besedilo okrajšav: glejte ODDELEK 16

Najpomembnejši neugodni fizikalno-kemijski učinki na zdravje ljudi in okolje

Razlitje in voda lahko povzročita onesnaženje vodotoka.

2.2 Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

Opozorilna beseda **Pozor**

Piktogrami

GHS09



Stavki o nevarnosti

H410 Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki

Previdnostni stavki

Previdnostni stavki - preprečevanje

P260 Ne vdihavati prahu
P273 Preprečiti sproščanje v okolje

Označevanje pakirancev, katerih vsebina ne presega 125 ml

Opozorilna beseda: **Pozor**

Simbol(-i)



Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

Številka artikla: 8251

2.3 Druge nevarnosti

Rezultati ocene PBT in vPvB

V skladu z rezultati ocene snovi ta snov ni PBT ali vPvB.

Lastnosti endokrinih motilcev

Ne vsebuje endokrinega motilca (ED) v koncentraciji $\geq 0,1\%$.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

| | |
|--------------------|------------------|
| Ime snovi | Bakrov(II) oksid |
| Molekulska formula | CuO |
| Molska masa | 79,55 g/mol |
| Št. CAS | 1317-38-0 |
| ES-št. | 215-269-1 |
| Št. INDEKSA | 029-016-00-6 |
| Oblika | Nanooblika |

Snov, Posebne mejne koncentracije, M-faktorji, ATE

| Posebne mejne koncentracije | M-Faktorji | ATE | Pot izpostavljenosti |
|-----------------------------|---|-----|----------------------|
| - | M-faktor (akutni) = 100 M-faktor (kronični) = 10 | - | |

Opombe

Vsebuje: Nanomaterial

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč



Splošne opombe

Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Po vdihavanju

Poskrbeti za svež zrak. V vseh primerih dvoma, ali kadar simptomi trajajo, pridobiti zdravniški nasvet.

Po stiku s kožo

Kožo izprati z vodo/prho. V vseh primerih dvoma, ali kadar simptomi trajajo, pridobiti zdravniški nasvet.

Po stiku z očmi

Previdno izpirati z vodo nekaj minut. V vseh primerih dvoma, ali kadar simptomi trajajo, pridobiti zdravniški nasvet.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

Po zaužitju

Izprati usta. Ob slabem počutju pokličite zdravnika.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Draženje, Pordelost veznice oči, Konjuktivitis (vnetje veznice), Driska, Bruhanje

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

ni/nobeden

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje



Ustrezna sredstva za gašenje

protipožarne ukrepe uskladiti z okolico požara!
voda, pena, suh gasilni prah, ABC-prah

Neustrezna sredstva za gašenje

vodni curek

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Negorljivo.

5.3 Nasvet za gasilce

Ne vdihavati plinov, ki nastanejo ob požaru in/ali eksploziji. Voda za gašenje ne sme vstopiti v odtoke ali vodotok. Gasiti z običajno previdnostjo in s primerne razdalje. Nositi zaprt dihalni aparat.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili



Za neizučeno osebje

Ne vdihavati prahu.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Hraniti ločeno od odvodnih kanalov, površinske in podzemeljske vode. Zadržati kontaminirano čistilno vodo in pustiti odteči. V kolikor je snov vstopila v vodotok ali kanalizacijo, obvestite pristojni organ.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Nasveti glede primernih tehnik zadrževanja razlitja

Pokritje odvodnih kanalov. Zajeti mehansko.

Nasveti o čiščenju razlitja

Zajeti mehansko. Preprečevanje nastajanja prahu.

Drugi podatki v zvezi z razlitjem in izpustom

Odvreči v primernih posodah za odstranjevanje.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Nevarni produkti razgradnje: glej oddelek 5. Osebna zaščitna oprema: glejte oddelek 8. Nezdržljivi materiali: glejte oddelek 10. Odstranjevanje: glejte oddelek 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Preprečiti nastajanje prahu.

Preprečevanje požara ter nastajanja aerosolov in prahu

Odstranitev nakopičenega prahu.

Ukrepi za varstvo okolja

Preprečiti sproščanje v okolje.

Nasveti o splošni higieni dela

Pred odmori in ob zaključku dela je potrebno umiti roke. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo

Hraniti na suhem. Hraniti v tesno zaprti posodi.

Nezdržljive snovi ali zmesi

Upoštevati napotke za kombinirano shranjevanje.

Upoštevanje drugih nasvetov:

Zahteve o prezračevanju

Uporabi lokalno in splošno prezračevanje.

Posebne konstrukcije za skladiščne prostore ali posode

Priporočena temperatura skladiščenja: 15 – 25 °C

7.3 Posebne(a) končne(a) uporabe(a)

Na voljo ni nobenih informacij.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Nacionalne mejne vrednosti

Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost (omejitve izpostavljenosti na delovnem mestu)

| Dežel a | Ime snovi | Št.CAS | Identifik ator | CTP [mg/m ³] | KTV [mg/m ³] | ZM [mg/m ³] | Opomb a | Izvor |
|---------|-----------|--------|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------|----------------|
| SI | prah | | MV | 10 | 20 | | i | Uradni list RS |
| SI | prah | | MV | 1,25 | 2,5 | | r | Uradni list RS |

Opomba

CTP Časovno tehtano povprečje (mejna vrednost za dolgotrajno izpostavljenost): merjeno ali izračunano kot časovno tehtano povprečje (TWA) glede na referenčno obdobje osmih ur (razen kadar ni drugače določeno)
i Inhalabilna frakcija
KTV Kratkotrajna izpostavljenost: mejna vrednost, ki pri izpostavljenosti ne bi smela biti prekoračena in se nanaša na 15-minutno obdobje (razen kadar ni drugače določeno)
r Respirabilni delec
ZM Zgornja meja je mejna vrednost, ki pri izpostavljenosti ne bi smela biti prekoračena (ceiling value)

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

Vrednosti za zdravje ljudi

| Relevantne DNEL in ostale mejne vrednosti | | | | |
|---|---------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Končna točka | Mejne vrednosti | Cilj zaščite, način izpostavljenosti | Se uporablja v | Trajanje izpostavljenosti |
| DNEL | 1 mg/m ³ | človek, pri vdihavanju | delavec (industrija) | kronično - sistemski efekti |
| DNEL | 137 mg/kg tt/dan | človek, dermalno | delavec (industrija) | kronično - sistemski efekti |
| DNEL | 1 mg/m ³ | človek, pri vdihavanju | delavec (industrija) | kronično - lokalni efekti |

Okoljske vrednosti

| Relevantne PNEC in ostale mejne vrednosti | | | | |
|---|-----------------|--------------------|------------------------|---------------------------|
| Končna točka | Mejne vrednosti | Organizem | Del okolja | Trajanje izpostavljenosti |
| PNEC | 87 mg/kg | vodni organizmi | sladkovodna usedlina | kratkotrajno (enkratno) |
| PNEC | 676 mg/kg | vodni organizmi | morska usedlina | kratkotrajno (enkratno) |
| PNEC | 65 mg/kg | kopenski organizmi | zemlja | kratkotrajno (enkratno) |
| PNEC | 230 µg/l | vodni organizmi | čistilna naprava (STP) | kratkotrajno (enkratno) |
| PNEC | 7,8 µg/l | vodni organizmi | sladka voda | kratkotrajno (enkratno) |
| PNEC | 5,2 µg/l | vodni organizmi | morska voda | kratkotrajno (enkratno) |

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Osebni varnostni ukrepi (osebna zaščitna oprema)

Zaščita za oči/obraz



Zaščitna očala s stransko zaščito.

Zaščita kože



• zaščita rok

Nositi primerne zaščitne rokavice. Primerne so zaščitne rokavice za kemikalije, preverjene v skladu z EN 374. V posebnih primerih je priporočljivo preveriti odpornost na kemikalije varnostnih rokavic omenjenih zgoraj, skupaj z dobaviteljem teh rokavic. Časi so približne vrednosti iz meritev pri 22 ° C in stalnega stika. Povišane temperature zaradi segrete snovi, telesne toplote itd. In zmanjšanje učinkovitosti debeline plasti z raztezanjem lahko povzročijo znatno zmanjšanje časa preboja. Če ste v dvomih, se obrnite na proizvajalca. Pri približno 1,5-krat večji / manjši debelini plasti se posamezni prodorni čas podvoji / prepolovi. Podatki se nanašajo samo na čisto snov. Ko se prenesejo na zmesi snovi, se lahko štejejo samo kot vodilo.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

- **vrsta materiala in njegova debelina**

NBR (Nitrilni kavčuk)

- **debelina materiala**

>0,11 mm

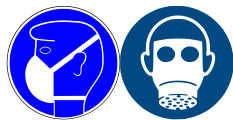
- **čas prodiranja skozi material, iz katerega so izdelane rokavice**

>480 minut (nivo prepustnosti: 6)

- **dodatni varnostni ukrepi**

Narediti faze regeneracije kože. Priporoča se preventivno varovanje kože (zaščitne kreme/mazila).

Zaščita dihal



Zaščito dihal potrebujete pri: Nastajanje prahu. Filter za trdne delce (EN 143). P1 (filtrira najmanj 80 % zračnih delcev, barvna koda: bela).

Nadzor izpostavljenosti okolja

Hraniti ločeno od odvodnih kanalov, površinske in podzemeljske vode.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

| | |
|---|--------------------------------------|
| Fizikalno stanje | trdna |
| Oblika | nano delci |
| Barva | črna |
| Vonj | brez vonja |
| Tališče/ledišče | 1.326 °C (ECHA) |
| Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča | ni določeno |
| Vnetljivost | negorljivo |
| Spodnja in zgornja meja eksplozivnosti | ni določeno |
| Plamenišče | ni uporabljeno |
| Temperatura samovžiga | ni določeno |
| Temperatura razpadanja | ni pomembno |
| pH (vrednost) | 7 (v vodni raztopini: 50 g/l, 20 °C) |
| Kinematična viskoznost | ni pomembno |
| <u>Topnost(i)</u> | |
| Topnost v vodi | 0 g/l pri 20 °C (ECHA) |
| <u>Porazdelitveni koeficient</u> | |
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost): | ni pomembno (anorganska) |

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

| | |
|---|---|
| Parni tlak | ni določeno |
| <u>Gostota in/ali relativna gostota</u> | |
| Gostota | 6,31 g/cm ³ (ECHA) |
| Relativna parna gostota | Podatek o določeni lastnosti ni na voljo. |
| <u>Lastnosti delcev</u> | |
| Lastnosti delcev | v dobavnem stanju: Nanooblika, Nanomaterial |
| Velikost delcev | 15 – 50 nm |
| <u>Drugi varnostni parametri</u> | |
| Oksidativne lastnosti | ni/nobeden |

9.2 Drugi podatki

| | |
|---|--|
| Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti: | kategorije nevarnosti v skladu z GHS (fizikalne nevarnosti): ni pomembno |
| Druge varnostne značilnosti: | Dodatne navedbe niso na voljo. |

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Ta material ni reaktiven v običajnem okolju.

10.2 Kemijska stabilnost

Material je stabilen v normalnem okolju ter predvidenih temperaturnih in tlačnih pogojih skladiščenja in ravnanja.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarnost vžiga: Fluor, Kalij, Žveplovodik, Vodik,
Reagira močno z/s: Bor, Hidrazin, Magnezij, Natrij,
Nevarnost eksplozije: Aluminij (Prah)

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Posebni pogoji, ki se jim je treba izogniti, niso znani.

10.5 Nezdružljivi materiali

Dodatne navedbe niso na voljo.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Nevarni produkti razgradnje: glej oddelek 5.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Razvrstitev v skladu z GHS (1272/2008/ES, CLP)

Akutna strupenost

Se ne razvrsti kot akutno strupena.

| Akutna strupenost | | | | | |
|----------------------|--------------|--------------|---------|--------|-------|
| Pot izpostavljenosti | Končna točka | Vrednost | Vrsta | Metoda | Izvor |
| oralna | LD50 | >2.500 mg/kg | podgana | | ECHA |
| dermalna | LD50 | >2.000 mg/kg | podgana | | ECHA |

Jedkost za kožo/draženje kože

Se ne razvrsti kot jedko/dražilno za kožo.

Huda poškodba oči/draženje oči

Se ne razvrsti kot hudo škodljivo ali dražilno za oči.

Preobčutljivost dihal ali kože

Se ne razvrsti kot povzročitelj preobčutljivosti dihal ali kože.

Mutagenost za zarodne celice

Se ne razvrsti kot mutageno za zarodne celice.

Rakotvornost

Se ne razvrsti kot rakotvorno.

Strupenost za razmnoževanje

Se ne razvrsti kot strupeno za razmnoževanje.

Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost

Se ne razvrsti kot strupeno za specifični ciljni organ (enkratna izpostavljenost).

Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost

Se ne razvrsti kot strupeno za specifični ciljni organ (večkratna izpostavljenost).

Nevarnost pri vdihavanju

Se ne razvrsti kot nevarno pri vdihavanju.

Simptomi, povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi

• Pri zaužitju

driska, bruhanje

• Pri stiku z očmi

konjunktivitis (vnetje veznice)

• Pri vdihavanju

Po vdihavanju prahu lahko pride do draženja dihalnih poti, kašelj, težave z dihanjem

• Pri stiku s kožo

Podatki niso na voljo.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

• Drugi podatki

ni/nobeden

11.2 Lastnosti endokrinih motilcev

Ne vsebuje endokrinega motilca (ED) v koncentraciji $\geq 0,1\%$.

11.3 Podatki o drugih nevarnostih

Dodatne navedbe niso na voljo.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

| (Akutna) vodna strupenost | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|-------|-------|---------------------------|
| Končna točka | Vrednost | Vrsta | Izvor | Trajanje izpostavljenosti |
| LC50 | 38,4 $\mu\text{g}/\text{l}$ | riba | ECHA | 96 h |

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Podatki niso na voljo.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Podatki niso na voljo.

12.4 Mobilnost v tleh

Podatki niso na voljo.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Podatki niso na voljo.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ne vsebuje endokrinega motilca (ED) v koncentraciji $\geq 0,1\%$.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Podatki niso na voljo.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki



Snov/pripravek in embalažo odstraniti kot nevaren odpad. Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi/regionalnimi/nacionalnimi/mednarodnimi predpisi.

Podatki, ki so povezani z odstranjevanjem odpadka

Ne izprazniti v kanalizacijo. Ne izpuščati/odlagati v okolje. Upoštevati posebna navodila/varnostni list.

Obdelava odpadkov posod/embalaže

Gre za nevaren odpad; lahko se uporablja le odobrena embalaža (npr. v skladu z ADR). Kontaminirano embalažo obravnavati kot snov samo. Popolnoma izpraznjena embalaža se lahko reciklira.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI®nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

Številka artikla: 8251

13.2 Ustrezne določbe v zvezi z odpadki

Identifikacijske številke in oznake odpadnih snovi je potrebno dodeliti v skladu z EAKV kot tudi v skladu s panogo in procesom.

Lastnosti, zaradi katerih so odpadki nevarni

HP 14 ekotoksično

13.3 Opombe

Odpadke je potrebno ločevati v kategorije tako, da jih lahko lokalni ali nacionalni objekti za upravljanje z odpadki obravnavajo ločeno. Prosimo upoštevajte ustrezne nacionalne ali regionalne določbe. Nekontaminirana in popolnoma prazna embalaža se sme reciklirati.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1 Številka ZN in številka ID

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 3077 |
| IMDG-Code | UN 3077 |
| ICAO-TI | UN 3077 |

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

| | |
|--------------|--|
| ADR/RID/ADN | OKOLJU NEVARNA SNOV, TRDNA, N.D.N. |
| IMDG-Code | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| ICAO-TI | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| Tehnično ime | Bakrov(II) oksid |

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

| | |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 9 |
| IMDG-Code | 9 |
| ICAO-TI | 9 |

14.4 Skupina embalaže

| | |
|-------------|-----|
| ADR/RID/ADN | III |
| IMDG-Code | III |
| ICAO-TI | III |

14.5 Nevarnosti za okolje nevarno za vodno okolje

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Določbe za nevarno blago (ADR) je potrebno izpolnjevati znotraj poslovnih prostorov.

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Tovor se ne prevaža v razsutem stanju.

14.8 Podatki za vsak vzorčni predpis ZN

Varnostni list



v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU





Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

Prevoz nevarnega blaga po cesti, železnici ali celinskih plovnih poteh (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

| | |
|---|---|
| Uradno ime za prevoz | OKOLJU NEVARNA SNOV, TRDNA, N.D.N. |
| Podatki v prevoznici listini | UN3077, OKOLJU NEVARNA SNOV, TRDNA, N.D.N., (Bakrov(II) oksid), 9, III, (-) |
| Razvrstitvene oznake | M7 |
| Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost | 9, "Riba in drevo" |
|   | |
| Nevarnosti za okolje | da (nevarno za vodno okolje) |
| Posebne določbe | 274, 335, 375, 601 |
| Izvzete količine | E1 |
| Omejene količine | 5 kg |
| Prevozna skupina | 3 |
| Kode omejitev za predore | - |
| Številka nevarnosti | 90 |

Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju (IMDG) - Dodatne informacije

| | |
|---|--|
| Uradno ime za prevoz | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| Izjava pošiljatelja (shipper's declaration) | UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (Copper(II) oxide), 9, III |
| Onesnaževalec morja (Marine Pollutant) | da (nevarno za vodno okolje), (Copper(II) oxide) |
| Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost | 9, "Riba in drevo" |
|   | |
| Posebne določbe | 274, 335, 966, 967, 969 |
| Izvzete količine | E1 |
| Omejene količine | 5 kg |
| EmS | F-A, S-F |
| Kategorija skladiščenja (stowage category) | A |

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

| | |
|---|--|
| Uradno ime za prevoz | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| Izjava pošiljatelja (shipper's declaration) | UN3077, Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (Copper(II) oxide), 9, III |
| Nevarnosti za okolje | da (nevarno za vodno okolje) |
| Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost | 9, "Riba in drevo" |



Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Posebne določbe | A97, A158, A179, A197, A215 |
| Izvzete količine | E1 |
| Omejene količine | 30 kg |

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Ustrezne določbe Evropske unije (EU)

Omejitve v skladu z REACH, priloga XVII

ni na seznamu

Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije (REACH, priloga XIV)/SVHC - seznam kandidatov

Ni na seznamu.

Seveso direktiva

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | | |
|-------------------------|---|--|-----|--------|
| Št. | Nevarna snov/kategorije nevarnosti | Količina za razvrstitev (v tonah) za uporabo zahtev za organizacije nižje in višje stopnje | | Opombe |
| E1 | nevarnosti za okolje (nevarno za vodno okolje, cat.. 1) | 100 | 200 | 56) |

Opomba

56) Nevarno za vodno okolje v kategoriji akutno 1 ali kronično 1

Decopaint direktiva

| | |
|-------------|-----|
| HOS vsebina | 0 % |
|-------------|-----|

Direktiva o industrijskih emisijah

| | |
|-------------|-----|
| HOS vsebina | 0 % |
|-------------|-----|

Direktiva o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS)

ni na seznamu

Uredba o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal (PRTR)

ni na seznamu

Okvirna direktiva o vodah (WFD)

| Seznam onesnaževal (WFD) | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------|------------|--------|
| Ime snovi | Ime v skl. s seznamom | Št.CAS | Navedeno v | Opombe |
| Bakrov(II) oksid | Kovine in njihove spojine | | a) | |

Legenda

a) Okvirni seznam glavnih onesnaževal

Uredba o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive

ni na seznamu

Uredba o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

ni na seznamu

Uredba o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč

ni na seznamu

Uredba o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij

ni na seznamu

Uredba o obstojnih organskih onesnaževalih

ni na seznamu

Drugi podatki

Direktiva 94/33/ES o varstvu mladih ljudi pri delu. Pri delu upoštevati omejitve v skladu s smernicami za zaščito nosečnic in doječih mater (92/85/EGS).

Nacionalni seznam

| Dežela | Seznam | Status |
|--------|------------|--------------------------|
| AU | AIIC | snov je vpisana |
| CA | DSL | snov je vpisana |
| CN | IECSC | snov je vpisana |
| EU | ECSI | snov je vpisana |
| EU | REACH Reg. | snov je vpisana |
| JP | CSCL-ENCS | snov je vpisana |
| KR | KECI | snov je vpisana |
| MX | INSQ | snov je vpisana |
| NZ | NZIoC | snov je vpisana |
| PH | PICCS | snov je vpisana |
| TR | CICR | snov je vpisana |
| TW | TCSI | snov je vpisana |
| US | TSCA | snov je vpisana (ACTIVE) |
| VN | NCI | snov je vpisana |

Legenda

| | |
|------------|---|
| AIIC | Australian Inventory of Industrial Chemicals |
| CICR | Chemical Inventory and Control Regulation |
| CSCL-ENCS | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS) |
| DSL | Domestic Substances List (DSL) |
| ECSI | Seznam snovi ES (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 |
| NCI | National Chemical Inventory |
| NZIoC | New Zealand Inventory of Chemicals |
| PICCS | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) |
| REACH Reg. | REACH registrirane snovi |
| TCSI | Taiwan Chemical Substance Inventory |
| TSCA | Toxic Substance Control Act |

15.2 Ocena kemijske varnosti

Za to snov ni bil izdelana ocena kemijske varnosti.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

ODDELEK 16: Drugi podatki

Navedene spremembe (popravljen varnostni list)

| Oddelek | Prejšnji vnos (tekst/vrednost) | Aktualni vnos (tekst/vrednost) | Varnostno relevantno |
|---------|--------------------------------|---|----------------------|
| 2.3 | | Lastnosti endokrinih motilcev: Ne vsebuje endokrinega motilca (ED) v koncentraciji ≥ 0,1%. | da |
| 15.1 | | Nacionalni sezname: sprememba v seznamu (tabeli) | da |

Okrajšave in akronimi

| Okr. | Opis uporabljenih okrajšav |
|-------------|--|
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh) |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti) |
| ADR/RID/ADN | Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti/železniškem prevozu/rečnem prevozu nevarnih snovi (ADR/RID/ADN) |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (ocena akutne strupenosti) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Služba za izmenjavo kemijskih izvlečkov združuje najbolj izčrpen seznam kemičnih snovi) |
| CLP | Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi |
| CTP | Časovno tehtano povprečje |
| DGR | Predpisi o nevarnem blagu (glej IATA/DGR) |
| DNEL | Derived No-Effect Level (izpeljana raven brez učinka) |
| ED | Endokrine motilce |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski seznam obstoječih kemičnih snovi) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (Evropski seznam novih snovi) |
| EmS | Emergency Schedule (razpored v sili) |
| ES-št. | Popis ES (EINECS, ELINCS in popis NLP) je glosar sedemmestnih števil ES, identifikatorjev snovi, ki so v EU (Evropski uniji) na voljo na tržišču |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalno usklajeni sistem za razvrščanje in označevanje kemikalij“, ki so ga razvili Združeni narodi |
| HOS | Volatile Organic Compounds (hlapne organske spojine) |
| IATA | International Air Transport Association (Mednarodno združenje za zračni transport) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (Mednarodna organizacija civilnega letalstva) |
| ICAO-TI | Tehnična navodila za varen zračni prevoz nevarnega blaga |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju) |

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



Bakrov(II) oksid ROTI® nanoMETIC ≥99 %, 15-50 nm

številka artikla: 8251

| Okr. | Opis uporabljenih okrajšav |
|----------------|---|
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code, Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju |
| KTV | Kratkotrajna vrednost |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (smrtna koncentracija 50 %): LC50 ustreza koncentraciji testirane snovi, ki povzroči 50 % smrtnost v določenem časovnem intervalu |
| LD50 | Lethal Dose 50 % (smrtni odmerek 50 %): LD50 ustreza odmerku testirane snovi, ki povzroči 50 % smrtnost v določenem časovnem intervalu |
| M-faktor | Pomeni množilni faktor, ki se uporablja za koncentracijo snovi, razvrščene kot akutno nevarne za vodno okolje iz kategorije 1 ali kronično nevarne za vodno okolje iz kategorije 1, da lahko z metodo seštevanja razvrstimo zmes, v kateri je prisotna snov |
| NLP | No-Longer Polymer (bivši polimer) |
| PBT | Obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (predvidena koncentracija brez učinka) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga) |
| SVHC | Substance of Very High Concern (snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost) |
| št. INDEKSA | Število indeksa je identifikacijska koda, ki je snovi dodeljena v delu 3 Priloge VI k Uredbi (ES) št. 1272/2008 |
| Uradni list RS | Uradni list: Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih) |
| ZM | Zgornja meja |

Reference ključne literature in virov podatkov

Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi. Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjena z 2020/878/EU.

Prevoz nevarnega blaga po cesti, železnici ali celinskih plovnihih poteh (ADR/RID/ADN). Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport).

Seznam ustreznih kod (številka in celotno besedilo, kot sta podana v oddelkih 2 in 3)

| Oznaka | Besedilo |
|--------|---|
| H400 | Zelo strupeno za vodne organizme. |
| H410 | Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki. |

Omejitve odgovornosti

Ti podatki temeljijo na našem sedanjem poznavanju stanja. Ta varnostni list je pripravljen in namenjen le za ta izdelek.