

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: **5739**
Verzija: **2.0 hr**
Zamjenjuje verziju od: 04.05.2022
Verzija: (1)

datum sastavljanja: 04.05.2022
Revizija: 02.03.2024

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

| | |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identifikacija tvari | Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N) |
| Broj proizvoda | 5739 |
| Broj registracije (REACH) | Podaci o identificiranim upotrebama nisu potrebni jer se tvar sukladno REACH-odredbi ne mora registrirati (< 1t/a). |
| EC broj | 232-076-8 |
| CAS broj | 7785-23-1 |

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Relevantne identificirane namjene: | Laboratorijska kemikalija Uporaba u laboratorijske i analitičke svrhe |
| Namjene koje se ne preporučuju: | Ne koristiti u privatne svrhe (kućanstva). Hrana, piće i stočna hrane. |

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

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

Telefon:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149
elektronička pošta: sicherheit@carloth.de
Internetska stranica: www.carloth.de

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list: Department Health, Safety and Environment

elektronička pošta (stručna osoba): **sicherheit@carloth.de**

Dobavljač (uvoznik): Koncept media d.o.o.
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor
10090 Zagreb
+385 1 6547954
-
koncept@konceptmedia.hr
www.konceptmedia.hr

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

| Ime | Ulica | Poštanski broj/mjesto | Telefon | Internetska stranica |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|
| Info služba za liječenje otrovanja | Ksaverska cesta 2 | 10000 Zagreb | +385 1 2348 342 | www.imi.hr |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

1.5 Uvoznik

Koncept media d.o.o.
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor
10090 Zagreb
Hrvatska

Telefon: +385 1 6547954

Telefaks: -

Elektronička pošta: koncept@konceptmedia.hr

Internetska stranica: www.konceptmedia.hr

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

| Odjeljak | Razred opasnosti | Kategorija | Razred i kategorija opasnosti | Oznaka upozorenja |
|----------|-----------------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------|
| 4.1A | Opasno za vodeni okoliš - akutna toksičnost | 1 | Ak. toks. vod. okol. 1 | H400 |
| 4.1C | Opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost | 1 | Kron. toks. vod. okol. 1 | H410 |

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš

Izlijevanje i voda kojom je gašen požar može dovesti do onečišćenja vode.

2.2 Elementi označivanja

Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Oznaka opasnosti Upozorenje

Piktogrami

GHS09



Oznake upozorenja

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima

Oznake obavijesti

Oznake obavijesti – sprečavanje

P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš

Oznake obavijesti – postupanje

P391 Sakupiti proliveno/rasuto

Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: **Upozorenje**

Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

Simbol(i)



2.3 Ostale opasnosti

Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Prema rezultatima procjene tvar nije PBT ni vPvB.

Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

| | |
|---------------------|----------------|
| Naziv tvari | Srebrni bromid |
| Molekularna formula | AgBr |
| Molarna masa | 187,8 g/mol |
| CAS br. | 7785-23-1 |
| EC br. | 232-076-8 |

Tvar, specifične granične vrijednosti, M faktori, ATE

| Specifične granične vrijednosti | M faktori | ATE | Put izlaganja |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|-----|---------------|
| - | M faktor (akutni) = 100 M faktor (kronični) = 100 | - | |

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći



Opće napomene

Skinuti zagađenu odjeću.

Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak.

Nakon dodira s kožom

Isprati kožu vodom/tuširanjem.

Nakon dodira s očima

Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta.

Nakon gutanja

Isprati usta. Nazvati liječnika u slučaju zdravstvenih tegoba.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi i učinci dosad nisu poznati.

Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom ništa

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje



Prikladna sredstva za gašenje

mjere gašenja požara uskladiti s uvjetima okoline!
voda, pjena, suhi prah za gašenje požara, prah ABC

Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Negorivo.

Opasni proizvodi raspada

U slučaju požara mogu nastati:

5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Ne dopustiti da voda kojom je gašen požar dospije u kanalizaciju ili u vode. Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja



Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Ne udisati prašinu.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda. Spriječiti otjecanje onečišćene vode za ispiranje te ju otkloniti. Ako je tvar dospjela u otvorene vode ili kanalizaciju, obavijestiti nadležna tijela.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala

Prekrivanje odvoda. Primati/podizati mehaničkim putem.

Savjeti kako očistiti proliveni materijal

Primati/podizati mehaničkim putem. Nadzor nad prašenjem.

Ostale informacije u vezi s izlijevanjem i ispuštanjem

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Izbjegavati dizanje prašine.

Mjere za sprečavanje požara te stvaranja aerosola i prašine

Uklanjanje naslaga prašine.

Mjere za zaštitu okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Skladištiti odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti na suhom mjestu.

Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

Uzimanje ostalih savjeta u obzir:

Uvijeti u vezi s prozračivanjem

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nacionalne granične vrijednosti

Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

Ta informacija nije dostupna.

Vrijednosti relevantne za ljudsko zdravlje

| Relevantne DNEL i ostale granične vrijednosti | | | | |
|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Završna točka | Granična vrijednost | Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja | Koristi se u | Vrijeme izlaganja |
| DNEL | 0,17 mg/m ³ | čovjek, udisanjem | zaposlenik (industrija) | kronično - sustavno djelovanje |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

Vrijednosti relevantne za okoliš

| Relevantne PNEC i ostale granične vrijednosti | | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|
| Završna točka | Granična vrijednost | Organizam | Segment okoliša | Vrijeme izlaganja |
| PNEC | 0,04 µg/l | vodeni organizmi | slatka voda | kratkoročno (jednokratno) |
| PNEC | 0,86 µg/l | vodeni organizmi | morska voda | kratkoročno (jednokratno) |
| PNEC | 0,025 mg/l | vodeni organizmi | postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP) | kratkoročno (jednokratno) |
| PNEC | 438,1 mg/kg | vodeni organizmi | slatkovodni sediment | kratkoročno (jednokratno) |
| PNEC | 438,1 mg/kg | vodeni organizmi | morski sediment | kratkoročno (jednokratno) |
| PNEC | 0,794 mg/kg | kopneni organizmi | tlo | kratkoročno (jednokratno) |

8.2 Nadzor nad izloženošću

Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)

Zaštita za oči i lice



Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom.

Zaštita kože



• zaštita ruku

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374. Preporuča se zajedno s dobavljačem rukavica provjeriti otpornost na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Vremena su približne vrijednosti iz mjerenja na 22 ° C i trajnog kontakta. Povišene temperature zbog zagrijavanja tvari, tjelesne topline itd. I smanjenja efektivne debljine sloja rastezanjem mogu dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, vrijeme proboja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu tvar. Kada se prenose na mješavine tvari, mogu se smatrati samo vodičem.

• vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

• debljina materijala

>0,11 mm

• vrijeme probijanja materijala rukavica

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

• ostale mjere za zaštitu

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

Zaštita dišnih puteva



Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Dizanje prašine. Filter za lebdeće čestice (EN 143). P1 (filtrira najmanje 80 % lebdećih čestica, oznaka boje: bijela).

Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Agregatno stanje | kruto |
| Oblik | prah |
| Boja | žuta |
| Miris | bez mirisa |
| Talište/ledište | 432 °C na 1.013 hPa (ECHA) |
| Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja | 1.502 °C na 1.013 hPa (ECHA) |
| Zapaljivost | negorivo |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti | nije određeno |
| Plamište | nije primjenjivo |
| Temperatura samozapaljenja | nije određeno |
| Temperatura raspada | nije relevantno |
| pH vrijednost | nije primjenjivo |
| Kinematička viskoznost | nije relevantno |
| <u>Topljivost(i)</u> | |
| Topljivost u vodi | (praktički netopiv) |
| <u>Koeficijent raspodjele</u> | |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost: | nije relevantno (anorgansko) |
| Tlak pare | 0,01 hPa na 569 °C |
| <u>Gustoća i/ili relativna gustoća</u> | |
| Gustoća | 6,47 g/cm ³ (ECHA) |
| Relativna gustoća pare | Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive. |
| Svojstva čestica | Podaci nisu dostupni. |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

Ostali sigurnosni čimbenici

Oksidirajuća svojstva ništa

9.2 Ostale informacije

Informacije o razredima fizikalne opasnosti: razredi opasnosti prema GHS (fizikalne opasnosti): nije relevantno

Druge sigurnosne karakteristike: Nema dodatnih informacija.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

U normalnim uvjetima okoline ovaj materijal nije reaktivan.

10.2 Kemijska stabilnost

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Burno reagira s: jaki oksidans, Metali, Natrij

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

UV zračenje/sunčeva svjetlost.

10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Razvrstavanje sukladno GHS (1272/2008/EZ, CLP)

Akutna toksičnost

Ne razvrstava se kao akutno toksično.

| Akutna toksičnost | | | | | |
|-------------------|---------------|--------------|--------|--------|-------|
| Put izlaganja | Završna točka | Vrijednost | Vrsta | Metode | Izvor |
| oralno | LD50 | >5.110 mg/kg | štakor | | ECHA |

Nagrizanje/iritacija kože

Ne razvrstava se kao nagrizajuće/nadražujuće za kožu.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva teške ozljede očiju ili je nadražujuća za oči.

Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva preosjetljivost dišnog sustava ili kože.

Mutageni učinak na zametne stanice

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva mutageni učinak na zametne stanice.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

Karcinogenost

Ne razvrstava se kao karcinogeno.

Reproduktivna toksičnost

Ne razvrstava se kao reproduktivno toksično.

Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (ponavljano izlaganje).

Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

• Ako se proguta

Podaci nisu raspoloživi.

• Ako dođe u dodir s očima

Podaci nisu raspoloživi.

• Ako se udahne

Podaci nisu raspoloživi.

• Ako dođe u dodir s kožom

Podaci nisu raspoloživi.

• Ostale informacije

Nema dodatnih informacija

11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

11.3 Informacije o drugim opasnostima

Nema dodatnih informacija.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

| (Akutna) toksičnost u vodi | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|-------|-------|-------------------|
| Završna točka | Vrijednost | Vrsta | Izvor | Vrijeme izlaganja |
| LC50 | 1,2 $\mu\text{g}/\text{l}$ | riba | ECHA | 96 h |

| (Kronična) toksičnost u vodi | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|-------|-------------------|
| Završna točka | Vrijednost | Vrsta | Izvor | Vrijeme izlaganja |
| EC50 | 0,8 $\mu\text{g}/\text{l}$ | vodeni beskralježnjaci | ECHA | 7 d |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

12.2 Postojanost i razgradivost

Podaci nisu raspoloživi.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Ne kumulira se značajno u organizmu.

| | |
|-----|-----------|
| BCF | 70 (ECHA) |
|-----|-----------|

12.4 Pokretljivost u tlu

Podaci nisu raspoloživi.

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Prema rezultatima procjene tvar nije PBT ni vPvB.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

12.7 Ostali štetni učinci

Podaci nisu raspoloživi.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada



Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi kao opasan otpad. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima (navesti).

Informacije relevantne za izlivanje u kanalizaciju

Ne izljevati u kanalizaciju. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Pridržavati se posebnih uputa/sigurnosno-tehničkih listova.

Obrada otpadnih spremnika/ambalaže

Riječ je o opasnom otpadu; dozvoljena uporaba samo one ambalaže koja je odobrena (npr. prema ADR). S kontaminiranom ambalažom postupati na isti način kao i sa samom tvari. Potpuno ispražnjena ambalaža može se reciklirati.

13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

Svojstva otpada koja ga čine opasnim

HP 14 ekotoksično

13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise. Nekontaminiranu i posve ispražnjenu ambalažu može se reciklirati.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

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

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

| | |
|----------------|----------------------------------------------------|
| ADR/RID/ADN | TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N. |
| IMDG-Code | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| ICAO-TI | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| Tehnički naziv | Srebrni bromid |

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

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

14.4 Skupina pakiranja

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

14.5 Opasnosti za okoliš

opasno za vodeni okoliš

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika



Unutar pogona se treba pridržavati propisa o opasnim robama (ADR).

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.

14.8 Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Ispravno otpremno ime | TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N. |
| Pojedinosti u prijevoznoj ispravi | UN3077, TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N., (Srebrni bromid), 9, III, (-) |
| Šifra razvrstavanja | M7 |
| Listica(e) opasnosti | 9, "Riba i stablo" |
|   | |
| Opasnosti za okoliš | da (opasno za vodeni okoliš) |
| Posebni propisi | 274, 335, 375, 601 |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU





Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: **5739**



| | |
|--------------------------------|------|
| Dozvoljene količine (EQ) | E1 |
| Ograničene količine (LQ) | 5 kg |
| Kategorija prijevoza | 3 |
| Kod ograničenja za tunele | - |
| Identifikacijski br. opasnosti | 90 |

Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) - Dodatne informacije

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ispravno otpremno ime | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration) | UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (Silver bromide), 9, III |
| Zagađivač mora (marine pollutant) | da (opasno za vodeni okoliš), (Silver bromide) |
| Listica(e) opasnosti | 9, "Riba i stablo" |
|   | |

| | |
|-----------------------------------------------|-------------------------|
| Posebni propisi | 274, 335, 966, 967, 969 |
| Dozvoljene količine (EQ) | E1 |
| Ograničene količine (LQ) | 5 kg |
| EmS | F-A, S-F |
| Kategorije slaganja tereta (stowage category) | A |

Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ispravno otpremno ime | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration) | UN3077, Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (Silver bromide), 9, III |
| Opasnosti za okoliš | da (opasno za vodeni okoliš) |
| Listica(e) opasnosti | 9, "Riba i stablo" |
|   | |

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Posebni propisi | A97, A158, A179, A197, A215 |
| Dozvoljene količine (EQ) | E1 |
| Ograničene količine (LQ) | 30 kg |

Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Relevantni propisi Europske unije (EU)

Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.

nije navedeno

Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata

Nije navedeno.

Direktiva Seveso

| 2012/18/EU (Direktiva Seveso III) | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| Br. | Opasne tvari/kategorije opasnosti | Prag količine (u tonama) za primjenu uvijeta za niže i više razrede postrojenja | | Napomene |
| E1 | opasnosti za okoliš (opasno za vodeni okoliš, 1. kat.) | 100 | 200 | 56) |

Napomena

56) Opasno za vodeni okoliš, 1. kategorija akutne toksičnosti ili 1. kategorija kronične toksičnosti

Direktiva Deco-Paint

| | |
|-------------|-----|
| Sadržaj HOS | 0 % |
|-------------|-----|

Direktiva o industrijskoj emisiji (IE Direktiva)

| | |
|-------------|-----|
| Sadržaj HOS | 0 % |
|-------------|-----|

Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)

nije navedeno

Uredba o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

nije navedeno

Direktiva za okvir politike prema vodama (WFD)

| Popis zagađivača (WFD) | | | | |
|------------------------|--------------------------|---------|-------------|----------|
| Naziv tvari | Naziv prema popisu | CAS br. | Se navode u | Napomene |
| Srebrni bromid | Metali i njihovi spojevi | | a) | |

Legenda

a) Indikativni popis glavnih onečišćujućih tvari

Uredba o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

nije navedeno

Uredba o prekursorima za droge

nije navedeno

Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)

nije navedeno

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

Uredba o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)

nije navedeno

Uredba o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

nije navedeno

Ostale informacije

Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

Nacionalni popisi

| Država | Popis | Status |
|--------|------------|---------------------------|
| AU | AIIC | tvar je navedena |
| CA | DSL | tvar je navedena |
| CN | IECSC | tvar je navedena |
| EU | ECSI | tvar je navedena |
| EU | REACH Reg. | tvar je navedena |
| JP | CSCL-ENCS | tvar je navedena |
| KR | KECI | tvar je navedena |
| NZ | NZIoC | tvar je navedena |
| PH | PICCS | tvar je navedena |
| TW | TCSI | tvar je navedena |
| US | TSCA | tvar je navedena (ACTIVE) |

Legenda

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| AIIC | Australian Inventory of Industrial Chemicals |
| CSCL-ENCS | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS) |
| DSL | Domestic Substances List (DSL) |
| ECSI | EZ indeks tvari (EINECS, ELINCS, NLP) |
| IECSC | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| KECI | Korea Existing Chemicals Inventory |
| NZIoC | New Zealand Inventory of Chemicals |
| PICCS | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) |
| REACH Reg. | REACH registrirane tvari |
| TCSI | Taiwan Chemical Substance Inventory |
| TSCA | Toxic Substance Control Act |

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu tvar nije provedeno procjena kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Naznaka učinjene izmjene (revidirani sigurnosno-tehnički list)

| Odjeljak | Raniji unos (tekst/vrijednost) | Trenutni unos (tekst/vrijednost) | Sigurnosno relevantno |
|----------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2.3 | | Svojstva endokrine disrupcije: Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$. | da |
| 15.1 | | Nacionalni popisi: promjena u popisu (tablica) | da |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

Kratice i akronimi

| Krat. | Opisi korištenih kratica |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnicama) |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu) |
| ADR/RID/ADN | Sporazumi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari cestovnim putem/željeznicom/unutarnjim plovnicama (ADR/RID/ADN) |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti) |
| BCF | Bioconcentration factor (faktor biokoncentracije) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva) |
| CLP | Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa |
| DGR | Regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR |
| DNEL | Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka) |
| EC50 | Effective Concentration 50 % (koncentracija s učinkom 50 %). Vrijednost EC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari pri kojoj se promatrani učinak (npr. na rast) u zadanom vremenskom periodu javlja u 50 % organizama |
| EC br. | EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroaznamkastog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije) |
| ED | Endokrini disruptor |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari) |
| EmS | Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve) |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi |
| HOS | Hlapivi organski spojevi |
| IATA | International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva) |
| ICAO-TI | Tehničkim uputama za siguran zračni prijevoz opasne robe |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem) |
| IMDG-Code | Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 je koncentracija ispitane tvari koja u određenom vremenu uzrokuje smrtnost od 50 % |
| LD50 | Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari koja u zadanom vremenskom periodu uzrokuje smrtnost od 50 % |
| M faktor | Znači faktor množenja. On se primjenjuje na koncentraciju tvari koje su razvrstane kao opasne za vodeni okoliš i uvrštene u 1. kategoriju akutne toksičnosti ili u 1. kategoriju kronične toksičnosti i koristi se za određivanje razvrstavanja smjese u kojoj su te tvari prisutne zbirnom metodom |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Srebrni bromid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

broj proizvoda: 5739

| Krat. | Opisi korištenih kratica |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NLP | No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri) |
| PBT | Postojan, bioakumulativan i toksičan |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom) |
| SVHC | Substance of Very High Concern (posebno zabrinjavajuća tvar) |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan) |

Ključna literatura i izvori podataka

Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878.

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN).
Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika).

Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u odjeljcima 2 i 3)

| Šifra | Tekst |
|-------|--------------------------------------------------------|
| H400 | Vrlo otrovno za vodeni okoliš. |
| H410 | Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima. |

Izjava o odricanju od odgovornosti

Ove se informacije temelje na trenutnim spoznajama. Ovaj je STL sastavljen i namijenjen isključivo za ovaj proizvod.