

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: **8279**  
Versjon: **5.0 no**  
Erstatter versjon fra: 20.04.2023  
Versjon: (4)

dato for utarbeiding: 03.09.2015  
Revidert: 02.03.2024

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

### 1.1 Produktidentifikator

Identifikasjon av stoffet	<b>Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm</b>
Produktnummer	8279
Registreringsnummer (REACH)	Det er ikke nødvendig å angi de identifiserte bruksområdene siden stoffet ifølge REACH-fordningen ikke er registreringspliktig (< 1 t/a).
EF-nummer	231-159-6
CAS-nummer	7440-50-8
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:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Nettside:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Kvalifisert person som er ansvarlig for sikkerhetsdatabladet:

Department Health, Safety and Environment

**e-post (kvalifisert person):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

**Leverandør (importør):**

Chiron AS  
Stiklestadveien 1  
7041 Trondheim  
+47 73 87 44 90  
+47 73 87 44 99  
[chiron@chiron.no](mailto:chiron@chiron.no)  
[www.chiron.no](http://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	<a href="http://www.giftinfo.no">www.giftinfo.no</a>

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### 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
2.7	Brannfarlige faste stoffer	1	Flam. Sol. 1	H228
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

Fare

#### Piktogrammer

GHS02, GHS09



#### Faresetninger

H228  
H410

Brannfarlig fast stoff  
Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann

#### Sikkerhetssetninger

##### Sikkerhetshenvisninger - forebyggende

P210 Holdes borte fra varme, varme overflater, gnister, åpen flamme og andre antenningsskilder. Røyking forbudt  
P273 Unngå utslipp til miljøet

##### Sikkerhetshenvisninger - tiltak

P370+P378 Ved brann: Bruk metallbrannpulver som slokkemiddel

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

**Merking av emballasjer hvor innholdet ikke overstiger 125 ml**

Varselord: Fare

Faresymbol(er)



### 2.3 Andre farer

Fare for støvekspløsjon.

#### 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	Kobber
Molekylformel	Cu
Molar masse	63,54 g/mol
CAS-nr.	7440-50-8
EF-nr.	231-159-6
Form	Nanoform

#### Bemerkninger

Inneholder: Nanomateriale

## 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

Skyll/dusj huden med vann.

#### Etter øyekontakt

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

#### Etter svelging

Skyll munnen. Kontakt en lege ved ubehag.

# Sikkerhetsdatablad

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



**Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm**

produktnummer: **8279**

## 4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Symptomer og virkninger er ikke kjent per i dag.

## 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

ingen

## AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

### 5.1 Slökkingsmidler



#### Egnede slökkingsmidler

koordiner brannsløkkingstiltakene i forhold til omgivelsen  
D-pulver

#### Ueguede slökkingsmidler

vann, skum, karbondioksid (CO<sub>2</sub>)

### 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Fare for støveksplasjon. Avleiret brennbart støv har betydelig eksplosjonspotensiale.

### 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. Fjern alle tennkilder dersom dette kan gøres på en sikker måte.

### 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.

#### Andre opplysninger om søl og utslipp

Plasseres i egnede beholdere for avfallshåndtering.

## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### 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. Det må ikke røykes under bruk.

### 7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevares tørt. Hold beholderen tett lukket.

#### Uforenlige stoffer eller stoffblandinger

Følg instruks for samlagring.

#### Hensyn til andre råd:

#### Krav til ventilasjon

Bruk lokal og allmenn ventilasjon.

#### Særskilt utforming av lagringsrom eller oppbevaringsbeholdere

Anbefalt lagringstemperatur: 15 – 25 °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 grense verdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Kort-tids-verdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Tak-verdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Henvisning	Kilde
NO	støv		GV	10				Forskrift, best.nr. 704
NO	støv		GV	5			r	Forskrift, best.nr. 704
NO	kobber	7440-50-8	GV	1			dust	Forskrift, best.nr. 704
NO	kobber	7440-50-8	GV	0,1			fume	Forskrift, best.nr. 704

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### Henvisning

dust Som støv  
fume Som røyk  
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	137 mg/kg kroppsvekt/dag	menneske, dermal	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
DNEL	273 mg/kg kroppsvekt/dag	menneske, dermal	arbeidstaker (industri)	akutt - systemiske effekter

### Verdier som er relevante for miljøet

Relevante PNEC- og andre terskelverdier				
Endepunkt	Terskelverdi	Organisme	Miljøområde	Eksponeringstid
PNEC	7,8 µg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	5,2 µg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	230 µg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	87 mg/kg	vannorganismer	ferskvannssediment	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	676 mg/kg	vannorganismer	havsediment	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	65 mg/kg	jordiske organismer	jord	over en kort periode (engangshendelse)

## 8.2 Eksponeringskontroll

### Individuelle vernetiltak (personlig verneutstyr)

#### Vern av øyne/ansikt



Bruk vernebrille med sidevern.

#### Hudvern



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### • 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). P3 (filtrerer minst 99,95 % 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	brun - rødbrun
Lukt	ingen lukt
Smeltepunkt/frysepunkt	1.059 °C (ECHA)
Kokepunkt eller startkokepunkt og kokepunktsintervall	2.580 °C ved 1.013 hPa
Antennelighet	brannfarlig fast stoff i henhold til GHS-kriteriene
Øvre og nedre eksplosjonsgrenser	ikke bestemt
Flammepunkt	ikke anvendelig
Selvantenningsstemperatur	>1.059 °C (ECHA)
Nedbrytningstemperatur	>1.071 °C (ECHA)
ph-verdi	ikke anvendelig

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

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	8,78 g/cm <sup>3</sup> ved 20 °C (ECHA)
Relativ damptetthet	Det foreligger ingen opplysninger om denne egenskapen.
<u>Partikkelegenskaper</u>	
Partikkelegenskaper	som levert: Nanoform, Nanomateriale
Partikkelstørrelse	≥80 nm
<u>Øvrige sikkerhetsrelevante parametere</u>	
Oksidasjonsegenskaper	ingen

### 9.2 Andre opplysninger

Informasjon om fysiske fareklasser:	Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.
Andre sikkerhetsegenskaper:	Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

## AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Det er et reaktivt stoff. Antenningsfare. Støvekspløsjonsevne.

#### Ved oppvarming

Antenningsfare.

### 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, Acetylen, Ammoniumforbindelser, Azider, Klor, Etylenoksid, Svovelsyre, Hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S), Peroksider, Klorater, => Eksplosjonsfare

### 10.4 Forhold som skal unngås

Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater. - Røyking forbudt. Må ikke utsettes for varme. Nedbryting finner sted ved temperaturer fra: >1.071 °C.



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### 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

Skal ikke klassifiseres som akutt giftig.

##### 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 kjønnceller

Skal ikke klassifiseres som skadelig for arvestoffet i kjønnceller.

##### 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

Lever- og nyreskader, kvalme, mage- og tarmproblemer

##### • Ved kontakt med øynene

Ingen data er tilgjengelig.

##### • Ved innånding

Inhalering av støv kan forårsake irritasjon av luftveiene, hoste, pustevansker, varierende grader av lungeskader

##### • Ved hudkontakt

Ingen data er tilgjengelig.

##### • Andre opplysninger

ingen

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI® nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### 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	38,4 µg/l	fisk	ECHA	96 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.

## AVSNITT 13: Disponering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder



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

Resirkulering/gjenvinning av metaller og metallforbindelser.

#### 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.

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### 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 3 brannfarlige

HP 14 økotoksisk

### 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 3089
IMDG-Code	UN 3089
ICAO-TI	UN 3089

### 14.2 FN-forsendelsesnavn

ADRRID	METALLPULVER, BRANNFARLIG, N.O.S.
IMDG-Code	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
ICAO-TI	Metal powder, flammable, n.o.s.

### 14.3 Transportfareklasse(r)

ADRRID	4.1
IMDG-Code	4.1
ICAO-TI	4.1

### 14.4 Emballasjegruppe

ADRRID	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

### 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

# Sikkerhetsdatablad



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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279



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

Varenavn	METALLPULVER, BRANNFARLIG, N.O.S.
Opplysninger i transportdokumentet	UN3089, METALLPULVER, BRANNFARLIG, N.O.S., 4.1, II, (E), miljøfarlig
Klassifiseringskode	F3
Fareseddel/faresedler	4.1, "Fisk og tre"
 	
Miljøfarer	ja (farlig for vannmiljøet)
Spesielle bestemmelser	552
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 kg
Transportkategori	2
Kode for tunnelbegrensninger	E
Farenummer	40

### Reglement for internasjonal jernbanetransport av farlig gods (RID)Tilleggsopplysninger

Klassifiseringskode	F3
Fareseddel/faresedler	4.1, "Fisk og tre"
 	
Miljøfarer	Ja Skadelig for vannmiljøet
Spesielle bestemmelser	552
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 kg
Transportkategori	2
Farenummer	40

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

Varenavn	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration)	UN3089, METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II, MARINE POLLUTANT
Havforurensende stoff	ja (farlig for vannmiljøet)
Fareseddel/faresedler	4.1, "Fisk og tre"
 	
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 kg
EmS	F-G, S-G


# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

Stuingskategori	B
Adskillingsgruppe	7 - Tungmetaller og deres salter 15 - Pulverformede metaller
<b>Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Tilleggsopplysninger</b>	
Varenavn	Metal powder, flammable, n.o.s.
Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration)	UN3089, Metal powder, flammable, n.o.s., 4.1, II
Miljøfarer	ja (farlig for vannmiljøet)
Fareseddel/faresedler	4.1
	
Spesielle bestemmelser	A3
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	5 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.
Kobber	brannfarlige / selvantennende (pyrofor)		R40	40

#### Legende

- R40
1. Skal ikke benyttes som et stoff eller som stoffblandinger i aerosolbeholdere dersom disse aerosolbeholderne er beregnet på levering til allmennheten for underholdnings- og utsmykningsformål, som for eksempel
    - metallglitter som hovedsakelig er beregnet på utsmykning,
    - kunstig snø og rim,
    - «prompeputer»,
    - serpentinspray,
    - ekskrementimitasjon,
    - festhorn,
    - fnugg og skum for dekorasjonsformål,
    - kunstig spindellev,
    - stinkbomber.
  2. Uten at anvendelsen av andre fellesskapsbestemmelser om klassifisering, emballering og merking av stoffer berøres, skal leverandørene før omsetning påse at emballasjen til ovennevnte aerosolbeholdere er merket med følgende, som skal være synlig, lett leselig og ikke kunne slettes:  
«Bare for yrkesbrukere».
  3. Som unntak får ikke nr. 1 og 2 anvendelse på aerosolbeholderne nevnt i artikkel 8 nr. 1a i rådsdirektiv 75/324/EØF).
  4. Aerosolbeholderne nevnt i nr. 1 og 2 skal ikke bringes i omsetning med mindre de er i samsvar med de angitte kravene.

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

Ikke oppført.

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI® nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### Sevesodirektiv

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Farlig kjemikalie/farekategorier	Mengdegrensene (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)

Register over utslipp og transport av forurensende stoffer (PRTR)			
Navnet på stoffet	CAS-nr.	Bemerkninger	Utslippsgrenseverdi til luft (kg/år)
Kobber	7440-50-8	(8)	100

#### Legende

(8) Alle metaller skal rapporteres som samlet masse av grunnstoffet i alle kjemiske former som forekommer i utslippet

### EUs rammedirektiv for vann (WFD)

Liste over miljøgifter (WFD)				
Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Oppført i	Bemerkninger
Kobber	Metals and their compounds		a)	

#### Legende

a) Indicative list of the main pollutants

### Forordning 98/2013/EU for markedsføring og bruk av eksplosive grunnsubstanser

ikke oppført

### Forordning om utgangsstoffer for narkotika

ikke oppført

### Forordning for stoffer som ødelegger ozonlaget (ODS)

ikke oppført

# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

### Forordning angående eksport og import av farlige kjemikalier (PIC)

ikke oppført

### Forordning om persistente organiske forurensende stoffer (POP)

ikke oppført

### 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 mødrevernretningslinjene (92/85/EWG).

### Nasjonale fortegnelser

Land	Fortegnelse	Status
AU	AIIC	stoffet er oppført
CA	DSL	stoffet er oppført
CN	IECSC	stoffet er oppført
EU	ECSI	stoffet er oppført
EU	REACH Reg.	stoffet er oppført
KR	KECI	stoffet er oppført
MX	INSQ	stoffet er oppført
NZ	NZIoC	stoffet er oppført
PH	PICCS	stoffet er oppført
TR	CICR	stoffet er oppført
TW	TCSI	stoffet er oppført
US	TSCA	stoffet er oppført (ACTIVE)
VN	NCI	stoffet er oppført

#### Legende

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC-nummer (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-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.

**Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm**

produktnummer: **8279**

## AVSNITT 16: Andre opplysninger

### Henvisning til endringer (revidert sikkerhetsdatablad)

Avsnitt	Forrige angivelse (tekst/verdi)	Aktuell angivelse (tekst/verdi)	Sikkerhetsrelevant
2.3	Andre farer	Andre farer: Fare for støveksplasjon.	ja
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
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods)
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)
ED	Hormonforstyrrende stoff
EF-nr.	EF-betegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-listen) er kilden til det syvsifrede EC-nummeret, en identifikator 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)
EmS	Emergency Schedule (tidsplan i nødstilfelle)
Forskrift, best.nr. 704	Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper 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
korttidsverdi	Korttidsverdi



# Sikkerhetsdatablad

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



## Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

produktnummer: 8279

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
LC50	Lethal Concentration 50%: (letal konsentrasjon 50%) LC50 tilsvarer den konsentrasjonen 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 jernbanetransport 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).

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

Kode	Tekst
H228	Brannfarlig fast stoff.
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.