

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: **8279**  
Version: **3.0 da**  
Erstatter version af: 09.03.2021  
Version: (2)

dato for udstedelse: 03.09.2015  
Revision: 26.11.2021

### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

#### 1.1 Produktidentifikator

Identifikation af stoffet	<b>Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm</b>
Artikelnummer	8279
Registreringsnummer (REACH)	Det er ikke nødvendigt at oplyse de identificerede anvendelser, da stoffet ikke er registreringspligtigt (< 1 t/a) ifølge REACH.
EF-nummer	231-159-6
CAS-nummer	7440-50-8
Form	Nanoform

#### 1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevante identificerede anvendelser:	Laboratoriekemikalie Laboratorie- og analyseformål
Anvendelser, der frarådes:	Må ikke anvendes til produkter, der kommer i kontakt med madvarer. Må ikke anvendes til private formål (husholdning).

#### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

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

**Telefon:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Fax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carloth.de](mailto:sicherheit@carloth.de)  
**Hjemmeside:** [www.carloth.de](http://www.carloth.de)

Kompetent person, der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet:

:Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetent person):**

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

**Leverandør (importør):**

Frisenette ApS  
Energivej 134  
8420 Knebel  
+45 8634 2244  
-  
[info@frisenette.dk](mailto:info@frisenette.dk)  
[www.frisenette.dk](http://www.frisenette.dk)

#### 1.4 Nødtelefon

Navn	Gade/vej	Postnummer/by	Telefon	Hjemmeside
Poison Information Center Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23E	2400 Copenhagen	+45 82 12 12 12	

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: **8279**

## 1.5 Importør

Frisenette ApS  
Energivej 134  
8420 Knebel  
Danmark

**Telefon:** +45 8634 2244

**Fax:** -

**e-Mail:** info@frisenette.dk

**Hjemmeside:** www.frisenette.dk

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Punkt	Fareklasse	Kategori	Fareklasse og -kategori	Faresætning
2.7	Brandfarligt fast stof	1	Flam. Sol. 1	H228
4.1A	Farlig for vandmiljøet, akut fare	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	Farlig for vandmiljøet, kronisk (langvarig) fare	1	Aquatic Chronic 1	H410

Den fulde ordlyd af forkortelser: se PUNKT 16

### De vigtigste fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger og symptomer

Lækager og brandslukningsvand kan medføre forurening af vandløb.

### 2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

#### Signalord

Fare

#### Piktogrammer

GHS02, GHS09



#### Faresætninger

H228

Brandfarligt fast stof

H410

Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer

#### Sikkerhedssætninger

##### Sikkerhedssætninger, forebyggelse

P210

Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt

P273

Undgå udledning til miljøet

##### Sikkerhedssætninger, reaktion

P370+P378

Ved brand: anvend metalbrandslukker til brandslukning

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: 8279

Mærkning af emballage med et indhold på højst 125 ml

Signalord: Fare

Symbol(er)



### 2.3 Andre farer

#### Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ifølge resultaterne af vurderingen af dette stof er det ikke et PBT- eller et vPvB-stof.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1 Stoffer

Stoffets navn	Kobber
Molekylær formel	Cu
Molær masse	63,54 g/mol
CAS-nr.	7440-50-8
EF-nr.	231-159-6
Form	Nanoform

Indeholder: Nanomateriale

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger



#### Generelle bemærkninger

Tilsmudset tøj tages af.

#### Efter indånding

Sørg for frisk luft. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

#### Efter hudkontakt

Skyl/brus huden med vand.

#### Efter øjenkontakt

Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

#### Efter indtagelse

Skyl munden. I tilfælde af ubehag ring til en læge.

### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer og virkninger er endnu ikke kendte.

### 4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

ingen

Kobber ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

artikelnummer: 8279

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1 Slukningsmidler



#### Egnede slukningsmidler

afstem brandbekæmpelsen efter omgivelserne  
D-pulver

#### Uegnede slukningsmidler

vand, skum, carbondioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Fare for støvekspllosion. Aflejret brændbart støv er forbundet med et betydeligt eksplosionspotentialle.

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion. Lad ikke brandslukningsvand løbe ned i afløb eller vandløb. Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand. Anvend luftforsynet åndedrætsværn.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer



#### For ikke-indsatspersonel

Undgå kontakt med hud, øjne og tøj. Indånd ikke pulver. Absorber udslip for at undgå materielskade.

### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand. Opsaml forurenede vaskevand og bortskaf det.

### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

#### Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb. Optages mekanisk.

#### Råd om, hvordan der renses op efter spild

Optages mekanisk. Begrænsning af støvudvikling.

#### Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse.

### 6.4 Henvisning til andre punkter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5. Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

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

artikelnummer: 8279

### PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

#### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Undgå udvikling af støv.

#### Foranstaltninger til at undgå brand og aerosol- og støvdannelse

Foranstaltninger til fjernelse af støvaflejringer.

#### Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå udledning til miljøet.

#### Råd om generel hygiejne

Før pausen og ved arbejdets ophør bør hænderne vaskes. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Der må ikke ryges under brugen.

#### 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares et tørt sted. Hold beholderen tæt lukket.

#### Uforenelige stoffer eller blandinger

Overhold anbefalinger om kombineret opbevaring.

#### Hensyntagen til andre råd:

#### Krav til ventilation

Anvend lokal og almen ventilation.

#### Særlig indretning af lagerlokaler eller -beholdere

Anbefalet oplagringstemperatur: 15 – 25 °C

#### 7.3 Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

### PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

#### 8.1 Kontrolparametre

#### Nationale grænseværdier

#### OEL-værdier (grænseværdier for erhvervmæssig eksponering)

Land	Betegnelse	CAS-nr.	Produktidentifikator	TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	KTV [mg/m <sup>3</sup> ]	Loftværdi [mg/m <sup>3</sup> ]	Anmærkning	Kilde
DK	kobber	7440-50-8	GV	0,1			Cu, fume	BEK nr 698
DK	kobber	7440-50-8	GV	1			dust	BEK nr 698

#### Anmærkning

Cu Beregnet som Cu (kobber)

dust Som støv

fume Som røg

KTV

Grænseværdi for kortvarig eksponering: Værdierne gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter, medmindre andet er angivet

loftværdi Ceiling value er en grænseværdi for eksponering, der ikke må overskrides

TWA Tidsvægtet gennemsnit (langvarig eksponeringsgrænse): Målt eller udregnet i forhold til en referenceperiode på otte timers tidsvægtet gennemsnitseksposering

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

artikelnummer: 8279

### Værdier for menneskets sundhed

Relevante DNEL- og andre tærskelværdier				
Endpunkt	Tærskelværdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvej	Anvendt i	Eksponeringstid
DNEL	137 mg/kg kropsvægt/dag	menneske, dermal	industriarbejder	kroniske systemiske virkninger
DNEL	273 mg/kg kropsvægt/dag	menneske, dermal	industriarbejder	akutte systemiske virkninger

### Miljøværdier

Relevante PNEC- og andre tærskelværdier				
Endpunkt	Tærskelværdi	Organisme	Delmiljø	Eksponeringstid
PNEC	7,8 µg/l	vandorganismer	ferskvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)
PNEC	5,2 µg/l	vandorganismer	havvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)
PNEC	230 µg/l	vandorganismer	spildevandsbehandlingsanlæg (STP)	kortvarigt (enkelt tilfælde)
PNEC	87 mg/kg	vandorganismer	ferskvandssediment	kortvarigt (enkelt tilfælde)
PNEC	676 mg/kg	vandorganismer	havvandssediment	kortvarigt (enkelt tilfælde)
PNEC	65 mg/kg	jordorganismer	jord	kortvarigt (enkelt tilfælde)

## 8.2 Eksponeringskontrol

### Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)

#### Beskyttelse af øjne/ansigt



Anvend sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse.

#### Beskyttelse af hud



#### • beskyttelse af hænder

Brug egnede beskyttelseshandsker. Kemiske beskyttelseshandsker, som er testet i henhold til EN 374, er egnede. Til specielle formål anbefales det at kontrollere beskyttelseshandskernes modstandsdygtighed over for kemikalier i samarbejde med producenten af disse handsker. Tiderne er omtrentlige værdier fra målinger ved 22 ° C og permanent kontakt. Øgede temperaturer på grund af opvarmede stoffer, kropsvarme mv og en reduktion af den effektive lagtykkelse ved strækning kan føre til en betydelig reduktion af gennembrudstiden. Hvis du er i tvivl, kontakt producenten. Ved en ca. 1,5 gange større / mindre lagtykkelse fordobles den respektive gennembrudstid / halveret. Dataene gælder kun for det rene stof. Når de overføres til stofblandinger, må de kun betragtes som vejledning.

#### • materialetype

NBR (Nitrilkautsjuk)

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

artikelnummer: 8279

- **materialetykkelse**

>0,11 mm

- **gennemtrængningstid af handskematerialet**

>480 minutter (permeation: trin 6)

- **andre beskyttelsesforanstaltninger**

Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales.

### Åndedrætsværn



Åndedrætsbeskyttelse er nødvendigt ved: Støvd udvikling. Eget filter (EN 143). P3 (filtrerer mindst 99,95 % af de luftbårne partikler, farvekode: hvid).

### Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

## PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk tilstand	fast
Form	nanopartikel
Farve	brun - rødbrun
Lugt	lugtfri
Smeltepunkt/frysepunkt	1.059 °C (ECHA)
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	2.580 °C ved 1.013 hPa
Antændelighed	brandfarligt fast stof i henhold til GHS-kriterier
Øvre og nedre eksplosionsgrænse	ikke bestemt
Flammepunkt	ikke anvendelig(t)
Selvantændelsestemperatur	>1.059 °C (ECHA)
Dekomponeringstemperatur	>1.071 °C (ECHA)
pH-værdi	ikke anvendelig(t)
Kinematisk viskositet	ikke relevant
<u>Opløselighed(er)</u>	
Vandopløselighed	ikke bestemt
<u>Fordelingskoefficient</u>	
Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi):	ikke relevant (uorganisk)
Damptryk	ikke bestemt

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

artikelnummer: 8279

### Massefylde og/eller relativ massefylde

Massefylde	8,78 g/cm <sup>3</sup> ved 20 °C
Relativ dampmassefylde	oplysninger om denne egenskab foreligger ikke

### Partikelegenskaber

Partikelegenskaber	indeholder: Nanoform
Partikelstørrelse	≥80 nm

### Andre sikkerhedsparametre

Oxiderende egenskaber	ingen
-----------------------	-------

## 9.2 Andre oplysninger

Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser:	Der foreligger ingen yderligere oplysninger.
Andre sikkerhedskarakteristika:	Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Det er et reaktivt stof. Risiko for tænding. Støvekspløsitivitet.

#### Ved opvarmning

Risiko for tænding.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner

**Reagerer voldsomt med:** stærkt brandnærende, Acetylen, Ammoniumforbindelser, Azider, Klor, Ethylenoxid, Svovlsyre, Hydrogensulphid (H<sub>2</sub>S), Peroxider, Chlorater, => Eksplosive egenskaber

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. Rygning forbudt. Må ikke udsættes for varme. Nedbrydning sker fra temperaturer på: >1.071 °C.

### 10.5 Materialer, der skal undgås

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.



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

artikelnummer: **8279**

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

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

**Akut toksicitet**

Klassificeres ikke som akut toksisk.

**Hudætsning/hudirritation**

Klassificeres ikke som hudætsende/hudirriterende.

**Alvorlige øjenskader/øjenirritation**

Klassificeres ikke som fremkaldende alvorlig øjenskade eller øjenirritation.

**Luftvejssensibilisering eller hudsensibilisering**

Klassificeres ikke som respiratorisk sensibiliserende stof eller hudsensibiliserende stof.

**Kimcellemutagenicitet**

Klassificeres ikke som kimcellemutagen.

**Carcinogenicitet**

Klassificeres ikke som carcinogen.

**Reproduktionstoksicitet**

Klassificeres ikke som et reproduktionstoksisk stof.

**Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering**

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (enkel eksponering).

**Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering**

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (gentagen eksponering).

**Aspirationsfare**

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

### Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

• **Ved indtagelse**

Lever- og nyrerskader, kvalme, gastrointestinale symptomer

• **Ved kontakt med øjnene**

Data foreligger ikke.

• **Ved indånding**

Efter indånding af støv kan det komme til irritation af luftvejene, hoste, åndedrætsbesvær, forskellige grader af lungeskader

• **Ved kontakt med huden**

Data foreligger ikke.

• **Andre oplysninger**

ingen

### 11.2 Hormonforstyrrende egenskaber

Ikke registreret.

### 11.3 Oplysninger om andre farer

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

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

artikelnummer: 8279

### PUNKT 12: Miljøoplysninger

#### 12.1 Toksicitet

Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

Toksicitet for vandmiljøet (akut)				
Endpunkt	Værdi	Art	Kilde	Ekspone-ringstid
LC50	38,4 µg/l	fisk	ECHA	96 h

#### Bionedbrydning

Metoderne til bestemmelse af den biologiske nedbrydningsevne kan ikke anvendes på uorganiske stoffer.

#### 12.2 Nedbrydningsproces

Data foreligger ikke.

#### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Data foreligger ikke.

#### 12.4 Mobilitet i jord

Data foreligger ikke.

#### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Data foreligger ikke.

#### 12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Ikke registreret.

#### 12.7 Andre negative virkninger

Data foreligger ikke.

### PUNKT 13: Bortskaffelse

#### 13.1 Metoder til affaldsbehandling



Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale regler.

Genanvendelse eller genvinding af metaller og metalforbindelser.

#### Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloakfløb. Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/leverandørbrugsanvisning.

#### Affaldsbehandling for beholdere/emballage

Det er farligt affald; det er kun tilladt at benytte emballager, som er godkendt (f.eks. iht. ADR).

#### 13.2 Relevante bestemmelser om affald

Tilordningen af affaldskoder/affaldsbetegnelser skal udføres branche- og processpecifikt jfr. EAK. Forordning om affaldsregistrering (Tyskland).

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: 8279

### 13.3 Bemærkninger

Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg. Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

### 14.1 UN-nummer eller ID-nummer

ADR/RID/ADN	UN 3089
IMDG-Code	UN 3089
ICAO-TI	UN 3089

### 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

ADR/RID/ADN	METALPULVER, BRANDFARLIGT, N.O.S.
IMDG-Code	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
ICAO-TI	Metal powder, flammable, n.o.s.

### 14.3 Transportfareklasse(r)

ADR/RID/ADN	4.1
IMDG-Code	4.1
ICAO-TI	4.1

### 14.4 Emballagegruppe

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

### 14.5 Miljøfarer

farligt for vandmiljøet

### 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Bestemmelserne for farligt gods (ADR) skal overholdes på området.

### 14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport.

### 14.8 Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations)

#### Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN) - Yderligere information

Officiel godsbetegnelse	METALPULVER, BRANDFARLIGT, N.O.S.
Angivelser i transportdokumentet	UN3089, METALPULVER, BRANDFARLIGT, N.O.S., 4.1, II, (E), miljøfarlig
Klassifikationskode	F3
Faremærkat(er)	4.1, "Fisk og træ"



Miljøfarer

ja (farligt for vandmiljøet)

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: **8279**

Særlige bestemmelser (SB)	552
Undtagne mængder (UM)	E2
Begrænsede mængder (BM)	1 kg
Transportkategori (TK)	2
Tunnelrestriktionskode (TRK)	E
Farenummer	40

### International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden) - Yderligere information

Officiel godsbetegnelse	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
Angivelser i transportdokument (shipper's declaration)	UN3089, METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II, MARINE POLLUTANT
Marine pollutant	ja (farligt for vandmiljøet)
Faremærkat(er)	4.1, "Fisk og træ"



Undtagne mængder (UM)	E2
Begrænsede mængder (BM)	1 kg
EmS	F-G, S-G
Stuvningskategori	B

<b>Segregationsgruppe</b>	7 - Tungmetaller og deres salte 15 - Pulverformede metaller
---------------------------	--

### Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Yderligere information

Officiel godsbetegnelse	Metal powder, flammable, n.o.s.
Angivelser i transportdokument (shipper's declaration)	UN3089, Metal powder, flammable, n.o.s., 4.1, II
Miljøfarer	ja (farligt for vandmiljøet)
Faremærkat(er)	4.1



Særlige bestemmelser (SB)	A3
Undtagne mængder (UM)	E2
Begrænsede mængder (BM)	5 kg

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

artikelnummer: 8279

### PUNKT 15: Oplysninger om regulering

#### 15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

##### Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)

##### Begrænsninger i henhold til REACH, bilag XVII

Farlige stoffer med begrænsninger (REACH, bilag XVII)				
Stoffets navn	Navn iht. fortegnelse	CAS-nr.	Begrænsning	Nr.
Kobber	brandfarlig / pyrofor		R40	40

##### Figurtekst

- R40
- Må ikke anvendes som stof eller blandinger i spraydåser, der markedsføres til privat brug som spøg og skæmt eller til dekorative formål som f.eks.
    - metalglimmer, der hovedsagelig er til dekorativ brug
    - kunstig sne og is
    - pruttepuder
    - spaghettispray
    - ekskrementimitationer
    - tågehorn
    - konfetti og dekorationsskum
    - kunstigt spindelvæv
    - stinkbomber.
  - Medmindre andet er fastsat i andre fællesskabsbestemmelser om klassificering, emballering og mærkning af stoffer, skal leverandørerne før markedsføringen sikre, at emballagen til ovennævnte spraydåser bærer følgende påskrift, der skal være synlig, let læselig og uudslettelig:
 

»Kun til erhvervsmæssig brug«.
  - Som undtagelsesbestemmelse gælder stk. 1 og 2 dog ikke for spraydåser omhandlet i artikel 8, stk. 1a, i Rådets direktiv 75/324/EØF (2).
  - De i stk. 1 og 2 anførte spraydåser må ikke markedsføres, medmindre de er i overensstemmelse med de her omtalte krav.

##### Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (REACH, bilag XIV)/SVHC - kandidatliste

Ikke registreret.

##### Seveso-direktiv

2012/18/EU (Seveso III)				
Nr.	Farligt stof/forekategorier	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af kolonne 2-krav og kolonne 3-krav		Anv.
E1	miljøfarer (farlig for vandmiljøet, kat. 1)	100	200	56)

##### Anmærkning

56) Farlig for vandmiljøet i kategori Akut 1 eller Kronisk 1

##### Direktiv om decopaint

VOC-indhold	0 % , 0 g/l
-------------	----------------

##### Direktiv on industriemissioner (IED)

VOC-indhold	0 %
VOC-indhold	0 g/l

##### Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS)

ikke registreret

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: 8279

### Forordning om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)

Register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)			
Stoffets navn	CAS-nr.	Bemærkninger	Udledningstærskel til luft (kg/år)
Kobber	7440-50-8	(8)	100

#### Figurtekst

(8) Alle metaller skal rapporteres som den samlede mængde af det pågældende metal i alle dets kemiske former i udslippet

### Vandrammedirektiv (WFD)

Liste over forurenende stoffer (WFD)				
Stoffets navn	Navn iht. fortegnelse	CAS-nr.	Registreret i	Bemærkninger
Kobber	Metaller og metalforbindelser		A)	

#### Figurtekst

A) Vejledende liste over de vigtigste forurenende stoffer

### Forordning om markedsføring og brug af udgangsstoffer til eksplosivstoffer

ikke registreret

### Forordning om narkotikaprækursorer

ikke registreret

### Forordning om stoffer, der nedbryder ozonlaget

ikke registreret

### Forordning om eksport og import af farlige kemikalier

ikke registreret

### Forordning om persistente organiske miljøgifte

ikke registreret

### Andre oplysninger

Direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen. Iagttag beskæftigelsesbegrænsninger i henhold til EU-direktiv om beskyttelse af arbejdstagere, som er gravide, som lige har født, eller som ammer (92/85/EØF).

### Nationale fortegnelser

Land	Fortegnelse	Status
AU	AICS	stoffet er registreret
CA	DSL	stoffet er registreret
CN	IECSC	stoffet er registreret
EU	ECSI	stoffet er registreret
EU	REACH Reg.	stoffet er registreret
KR	KECI	stoffet er registreret
MX	INSQ	stoffet er registreret
NZ	NZIoC	stoffet er registreret

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: 8279

Land	Fortegnelse	Status
PH	PICCS	stoffet er registreret
TR	CICR	stoffet er registreret
TW	TCSI	stoffet er registreret
US	TSCA	stoffet er registreret

### Figurtekst

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EF-fortegnelse over stoffer (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
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrerede stoffer
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

## PUNKT 16: Andre oplysninger

### Angivelse af ændringer (revideret sikkerhedsdatablad)

Tilpasning til forordning: forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2020/878/EU

Omstrukturering: punkt 9, punkt 14

Punkt	Forrige registrering (tekst/værdi)	Aktuel registrering (tekst/værdi)	Sikkerhedsrelevant
2.1		Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP): ændring i registrering (tabel)	ja
2.1		De vigtigste fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger og symptomer: Lækager og brandslukningsvand kan medføre forurening af vandløb.	ja
2.3	Andre farer: Der foreligger ingen yderligere oplysninger.	Andre farer	ja
2.3		Resultater af PBT- og vPvB-vurdering: Ifølge resultaterne af vurderingen af dette stof er det ikke et PBT- eller et vPvB-stof.	ja

### Forkortelser og akronymer

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad indre vandveje)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den overenskomst om international transport af farligt gods ad vej)
ADR/RID/ADN	Aftale om international transport af farligt gods ad vej/jernbane/indlandsvandvej (ADR/RID/ADN)

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: 8279

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
BEK nr 698	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer
CAS	Chemical Abstract Service (database med en fortegnelse over kemiske forbindelser)
CLP	Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
DGR	Dangerous Goods Regulations (forordning om farligt gods, se IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (afledt nuleffektniveau)
EF-nr.	EF-fortegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-fortegnelsen) er kilden til det syv-cifrede EF-nummer, en identifikator for markedsførte kemiske stoffer inden for EU (Den europæiske Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (den europæiske liste over anmeldte stoffer)
EmS	Tidsplan i Nødstilfælde
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier", udviklet af FN
GV	Grænseværdier for stoffer og materialer
IATA	International Air Transport Association (den internationale organisation for luftfart)
IATA/DGR	Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (den internationale organisation for civil luftfart)
ICAO-TI	Tekniske instrukser for sikker lufttransport af farligt gods
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
KTV	Korttidsværdi
LC50	Lethal Concentration 50 % (dødelig koncentration 50 %): LC50 svarer til koncentrationen af et afprøvet stof, som afføder 50 % dødelighed i et bestemt tidsinterval
loftværdi	Loftværdi
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forordning om international transport af farligt gods ad jernbane)
SVHC	Substance of Very High Concern (særligt problematisk stof)
TWA	Tidsvægtet gennemsnit
VOC	Volatile Organic Compounds (flygtige organiske forbindelser)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)

### Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.  
Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2020/878/EU.



# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



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

artikelnummer: **8279**

Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden). Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA).

### Fortegnelse over de vigtigste sætninger (kode og fuldstændig ordlyd som beskrevet i punkt 2 og 3)

Kode	Tekst
H228	Brandfarligt fast stof.
H400	Meget giftig for vandlevende organismer.
H410	Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

### Ansvarsfraskrivelse

Disse oplysninger er baseret på vores nuværende viden. Dette SDS er udarbejdet for og gælder udelukkende for dette produkt.