

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: **8279**

Versão: **5.0 pt**

Substitui a versão de: 20.04.2023

Versão: (4)

data de elaboração: 03.09.2015

Revisão: 02.03.2024

## SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

### 1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	<b>Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm</b>
Número do artigo	8279
Número de registo (REACH)	Não é necessária a indicação dos usos identificados, uma vez que a substância não necessita ser registada de acordo com o regulamento REACH (< 1 t/a).
Número CE	231-159-6
Número CAS	7440-50-8
Forma	Nanoforma

### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para fins particulares (domésticos). Alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

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

**Telefone:**+49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** sicherheit@carloth.de

**Sítio da internet:** www.carloth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:

Department Health, Safety and Environment

**e-mail (pessoa competente):**

**sicherheit@carloth.de**

**Fornecedor (importador):**

BetaLab Lda.  
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao  
2745-051 Queluz  
+351 21 4358437  
+351 21 4358439  
betalab@sapo.pt  
-

### 1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos CIAV	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	www.inem.pt.ciaav

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

### 1.5 Importador

BetaLab Lda.  
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao  
2745-051 Queluz  
Portugal

**Telefone:** +351 21 4358437

**Telefax:** +351 21 4358439

**e-Mail:** betalab@sapo.pt

**Sítio da internet:** -

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Categoria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.7	Sólido inflamável	1	Flam. Sol. 1	H228
4.1A	Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	Perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico	1	Aquatic Chronic 1	H410

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

**Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente**

O derrame e a água de combate a incêndios podem provocar poluição de cursos de água.

### 2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

#### Palavra-sinal

Perigo

#### Pictogramas

GHS02, GHS09



#### Advertências de perigo

H228

Sólido inflamável

H410

Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

#### Advertências de prudência

##### Recomendações de prudência - prevenção

P210

Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar

P273

Evitar a libertação para o ambiente

##### Recomendações de prudência - resposta

P370+P378

Em caso de incêndio: para extinguir utilizar pó de extinção para metais

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: Perigo

Símbolo(s)



### 2.3 Outros perigos

Perigos de explosão de poeiras.

#### Resultados da avaliação PBT e mPmB

De acordo com os resultados da avaliação, esta substância não é uma substância PBT ou mPmB.

#### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração  $\geq 0,1\%$ .

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1 Substâncias

Nome da substância	Cobre
Fórmula molecular	Cu
Massa molar	63,54 g/mol
N° CAS	7440-50-8
N° CE	231-159-6
Forma	Nanoforma

#### Observações

Contém: Nanomaterial

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de emergência



#### Notas gerais

Retirar a roupa contaminada.

#### Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

#### Após contacto com a pele

Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.

#### Após contacto com os olhos

Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



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

número do artigo: **8279**

## Após ingestão

Enxaguar a boca. Caso sinta indisposição contacte um médico.

## 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Até ao momento, não são conhecidos os sintomas e efeitos.

## 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1 Meios de extinção



#### Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio  
pó D

#### Meios inadequados de extinção

água, espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigo de explosão de poeiras. Os depósitos de poeiras combustíveis apresentam um potencial de explosão muito elevado.

### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Não permitir que a água de combate a incêndios entre em esgotos ou cursos de água. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

### 6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência



#### Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar as poeiras. Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la. Se a substância entrou num curso de água ou esgoto, informe a autoridade responsável.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

#### Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã). Remover utilizando meios mecânicos.

#### Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Remover utilizando meios mecânicos. Controlo de poeiras.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



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

número do artigo: **8279**

## Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação.

### 6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Evitar formação de pó.

#### Medidas a adoptar com vista à prevenção de incêndios, de formação de aerossóis e de poeiras

Eliminação de depósitos de poeiras.

#### Medidas de protecção do ambiente

Evitar a libertação para o ambiente.

#### Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Não fumar durante a utilização.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em local seco. Manter o recipiente bem fechado.

#### Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

#### Ter em conta outros conselhos:

#### Requisitos em termos de ventilação

Utilizar ventilação geral e local.

#### Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Valores-limite nacionais

#### Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

Esta informação não está disponível.

#### Valores para a saúde humana

DNEL e outros níveis limite relevantes				
Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
DNEL	137 mg/kg pc/dia	humana, cutânea	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos sistémicos
DNEL	273 mg/kg pc/dia	humana, cutânea	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos sistémicos

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

### Valores ambientais

PNEC e outros níveis limite relevantes				
Parâmetro de perigo	Nível limite	Organismo	Compartimento ambiental	Tempo de exposição
PNEC	7,8 µg/l	organismos aquáticos	água doce	curto-prazo (exposição única)
PNEC	5,2 µg/l	organismos aquáticos	água do mar	curto-prazo (exposição única)
PNEC	230 µg/l	organismos aquáticos	estação de tratamento de águas residuais (ETAR)	curto-prazo (exposição única)
PNEC	87 mg/kg	organismos aquáticos	sedimento em água doce	curto-prazo (exposição única)
PNEC	676 mg/kg	organismos aquáticos	sedimento marinho	curto-prazo (exposição única)
PNEC	65 mg/kg	organismos terrestres	solo	curto-prazo (exposição única)

## 8.2 Controlo da exposição

### Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

#### Protecção ocular/facial



Usar óculos de segurança com protecção lateral.

#### Protecção da pele



##### • protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

##### • tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

##### • espessura do material

>0,11 mm

##### • duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

### • outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

### Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Desenvolvimento de poeiras. Dispositivo filtrador de partículas (NE 143). P3 (filtra pelo menos 99,95% das partículas em suspensão código de cores: Branco).

### Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	sólido
Forma	nanopartícula
Cor	castanho - castanho avermelhado
Odor	sem odor
Ponto de fusão/ponto de congelação	1.059 °C (ECHA)
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	2.580 °C a 1.013 hPa
Inflamabilidade	sólido inflamável de acordo com os critérios GHS
Limite superior e inferior de explosividade	não determinado
Ponto de inflamação	não aplicável
Temperatura de autoignição	>1.059 °C (ECHA)
Temperatura de decomposição	>1.071 °C (ECHA)
pH (valor)	não aplicável
Viscosidade cinemática	não relevante
<u>Solubilidade(s)</u>	
Solubilidade em água	não determinado
<u>Coeficiente de partição</u>	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	não relevante (inorgânico)
Pressão de vapor	não determinado
<u>Densidade e/ou densidade relativa</u>	
Densidade	8,78 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C (ECHA)

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

Densidade relativa do vapor Não está disponível informação relativa a esta propriedade.

### Características das partículas

Características das partículas conforme fornecida: Nanoforma, Nanomaterial

Tamanho das partículas ≥80 nm

### Outros parâmetros de segurança

Propriedades comburentes nenhum

## 9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico: Não existe informação adicional.

Outras características de segurança: Não existe informação adicional.

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

É uma substância reactiva. Risco de ignição. Possibilidade de explosão de pó.

#### Se aquecido

Risco de ignição.

### 10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

**Reage violentamente com:** muito comburente, Acetileno, Compostos de amónio, Azidas, Cloro, Óxido de etileno, Ácido sulfúrico, Sulfureto de hidrogénio (H<sub>2</sub>S), Peróxidos, Cloratos,  
=> Propriedades explosivas

### 10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Manter afastado do calor. Decomposição a temperaturas a partir de: >1.071 °C.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Não existe informação adicional.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

##### Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

##### Corrosão/irritação cutânea

Não deve ser classificado como corrosivo/irritante cutâneo.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Não deve ser classificado como susceptível de provocar lesões oculares graves ou irritante ocular.

### **Sensibilização respiratória ou cutânea**

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

### **Mutagenicidade para as células germinais**

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

### **Carcinogenicidade**

Não deve ser classificado como cancerígeno.

### **Toxicidade reprodutiva**

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

### **Perigo de aspiração**

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

## **Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas**

### **• Em caso de ingestão**

Lesões do fígado e dos rins, náuseas, problemas gastrointestinais

### **• Se entrar em contacto com os olhos**

Não estão disponíveis dados.

### **• Em caso de inalação**

A inalação de pó pode causar irritação das vias respiratórias, tosse, dificuldades respiratórias, lesões pulmonares de vários níveis

### **• Se entrar em contacto com a pele**

Não estão disponíveis dados.

### **• Outras informações**

nenhum

## **11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração  $\geq 0,1\%$ .

## **11.3 Informações sobre outros perigos**

Não existe informação adicional.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



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

número do artigo: **8279**

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Toxicidade em meio aquático (aguda)				
Parâmetro de perigo	Valor	Espécies	Fonte	Tempo de exposição
LC50	38,4 µg/l	peixe	ECHA	96 h

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Não estão disponíveis dados.

### 12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não estão disponíveis dados.

### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos



Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Reciclagem/recuperação de metais e compostos metálicos.

#### Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto. Evitar a libertação para o ambiente obter instruções específicas/fichas de segurança.

#### Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR). Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si. As embalagens completamente vazias podem ser recicladas.

### 13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

### Características dos resíduos que os tornam perigosos

HP 3 inflamável

HP 14 ecotóxico

### 13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU ou número de ID

ADRRID	ONU 3089
Código IMDG	ONU 3089
OACI-IT	ONU 3089

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADRRID	PÓ METÁLICO INFLAMÁVEL, N.S.A.
Código IMDG	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
OACI-IT	Metal powder, flammable, n.o.s.

### 14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADRRID	4.1
Código IMDG	4.1
OACI-IT	4.1

### 14.4 Grupo de embalagem

ADRRID	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

### 14.5 Perigos para o ambiente

perigoso para o ambiente aquático

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

### 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

### 14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

#### Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR) Informações suplementares

Designação oficial de transporte	PÓ METÁLICO INFLAMÁVEL, N.S.A.
Menções no documento de transporte	UN3089, PÓ METÁLICO INFLAMÁVEL, N.S.A., 4.1, II, (E), perigoso para o ambiente
Código de classificação	F3
Rótulo(s) de perigo	4.1, "Peixe e árvore"

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279



Perigos para o ambiente	sim (perigoso para o ambiente aquático)
Disposições especiais (DE)	552
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 kg
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	40

### Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID) Informações suplementares

Código de classificação	F3
Rótulo(s) de perigo	4.1, "Peixe e árvore"



Perigos para o ambiente	Sim Perigoso para a água
Disposições especiais (DE)	552
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 kg
Categoria de transporte (CT)	2
Número de identificação de perigo	40

### Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN3089, METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II, MARINE POLLUTANT
Poluente marinho	sim (perigoso para o ambiente aquático)
Rótulo(s) de perigo	4.1, "Peixe e árvore"



Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 kg
EmS	F-G, S-G
Categoria de acondicionamento	B
Grupo de segregação	7 - Metais pesados e seus sais 15 - Metais em pó

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



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

número do artigo: 8279

### Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Metal powder, flammable, n.o.s.
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN3089, Metal powder, flammable, n.o.s., 4.1, II
Perigos para o ambiente	sim (perigoso para o ambiente aquático)
Rótulo(s) de perigo	4.1



Disposições especiais (DE)	A3
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	5 kg

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

#### Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

#### Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)				
Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Cobre	inflamável / pirofórico		R40	40

#### Legenda

- R40
1. Não podem ser utilizadas, como substâncias ou misturas, nas embalagens aerossóis que se destinem a fornecimento ao público em geral para fins de divertimento e decoração, tais como:
    - palhetas metálicas cintilantes, destinadas essencialmente a fins decorativos,
    - neve e geada decorativas,
    - simuladores de ruídos intestinais,
    - serpentinas de aerossol,
    - excrementos artificiais,
    - buzinas para festas,
    - flocos e espumas decorativos,
    - teias de aranha artificiais,
    - bombas de mau cheiro.
  2. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições comunitárias em matéria de classificação, embalagem e rotulagem das substâncias, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que as embalagens aerossóis acima referidas contêm, de forma visível, legível e indelével, a menção seguinte:  
«Exclusivamente para utilização por profissionais».
  3. Por derrogação, o disposto nos pontos 1 e 2 não é aplicável às embalagens aerossóis a que se refere o n.o 1A do artigo 8.º da Directiva 75/324/CEE do Conselho (2).
  4. As embalagens aerossóis referidas nos pontos 1 e 2 não podem ser colocadas no mercado se não preencherem os requisitos indicados.

#### Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Não referido.

#### Directiva Seveso

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

2012/18/UE (Seveso III)				
N°	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior		Notas
E1	perigos para o ambiente (perigoso para o ambiente aquático, Cat. 1)	100	200	56)

### Notação

56) Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade aguda, categoria 1, ou toxicidade crónica, categoria 1

### Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	0 %
Teor de COV	0 g/l

### Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	0 %
Teor de COV	0 g/l

### Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

não referido

### Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

Registos de emissões e transferências de poluentes (PRTR)			
Nome da substância	N° CAS	Observações	Limiares de emissão para o ar (kg/ano)
Cobre	7440-50-8	(8)	100

### Legenda

(8) Todos os metais serão comunicados como massa total do elemento em todas as formas químicas presentes na emissão

### Directiva Quadro Água (WFD)

Lista de poluentes (WFD)				
Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	N° CAS	Listada na/no(s)	Observações
Cobre	Metais e respectivos compostos		a)	

### Legenda

a) Lista indicativa dos principais poluentes

### Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

não referido

### Regulamento relativo aos precursores de drogas

não referido

### Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

não referido

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

### Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

não referido

### Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

não referido

### Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

### Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AIIC	a substância está listada
CA	DSL	a substância está listada
CN	IECSC	a substância está listada
EU	ECSI	a substância está listada
EU	REACH Reg.	a substância está listada
KR	KECI	a substância está listada
MX	INSQ	a substância está listada
NZ	NZIoC	a substância está listada
PH	PICCS	a substância está listada
TR	CICR	a substância está listada
TW	TCSI	a substância está listada
US	TSCA	a substância está listada (ACTIVE)
VN	NCI	a substância está listada

#### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (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 substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Avaliação da segurança química

Não se efectuou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



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

número do artigo: **8279**

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
2.3	Outros perigos	Outros perigos: Perigos de explosão de poeiras.	sim
2.3	Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (EDC) numa concentração ≥ 0,1%.	Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.	sim
15.1		Inventários nacionais: alteração na lista (quadro)	sim

### Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) n° 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
ED	Desregulador endócrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
LC50	Concentração Letal 50 %: a CL50 corresponde à concentração de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico.
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
n° CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE



## Cobre ROTI®nanoMETIC ≥99 %, ≥80 nm

número do artigo: 8279

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
PNEC	Concentração Previsivelmente Sem Efeitos
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)

### Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) n° 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

### Frases relevantes (código e texto integral, como indicado na secção 2 e 3)

Código	Texto
H228	Sólido inflamável.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.