

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1 Identificador do produto****Nome comercial:** Cloreto de rubídio  $\geq 99\%$ , p.a.**Código do produto:** 4471**Nº CAS:**

7791-11-9

**Número CE:**

232-240-9

**Número de registo**

Um número de registo não está disponível para esta substância ou o seu uso é isento de registo, de acordo com o Artigo 2 do regulamento REACH (CE) 1907/2006, a tonagem anual não exige um registo ou o registo pode ser feito num período posterior.

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas****Utilização da substância / da preparação**

Produtos químicos de laboratório

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança****Fabricante/fornecedor:**

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Alemanha

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: sicherheit@carlroth.de

**Entidade para obtenção de informações adicionais:** Department Health, Safety and Environment**1.4 Número de telefone de emergência:**

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

**SECÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

A substância não se classificou em conformidade com o regulamento CLP.

-----  
**Classificação em conformidade com a Directiva 67/548/CEE ou Directiva 1999/45/CE não aplicável**  
-----**2.2 Elementos do rótulo****Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 não aplicável****Pictogramas de perigo** não aplicável**Palavra-sinal** não aplicável**Frases de perigo** não aplicável**Indicações adicionais:**

-

**2.3 Outros perigos**

Todos os produtos químicos são potencialmente perigosos. Eles são, portanto, só pode ser manuseado por pessoal especialmente treinado com o cuidado necessário.

**Resultados da avaliação PBT e mPmB****PBT:** Não aplicável.

( continuação na página 2 )

**Nome comercial:** Cloreto de rubídio ≥99%, p.a.

mPmB: Não aplicável.

( continuação da página 1 )

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes****3.1 Caracterização química: Substâncias****Designação CAS n°**

7791-11-9 cloreto de rubídio

**Número(s) de identificação****Número CE:** 232-240-9**Formula:** RbCl**Massa molar:** 120,92**SECÇÃO 4: Primeiros socorros****4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros****Indicações gerais:**

Tirar a roupa contaminada

**Em caso de inalação:**

Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

**Em caso de contacto com a pele:**

Enxágüe com água.

Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

**Em caso de contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.

**Em caso de ingestão:**

Enxaguar a boca e beber muita água. Não induzir o vômito.

Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

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

Não há descrição de quaisquer sintomas tóxicos.

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

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios****5.1 Meios de extinção****Meios adequados de extinção:**

Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

CO<sub>2</sub>, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.**Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

( continuação na página 3 )



**Nome comercial: Cloreto de rubídio ≥99%, p.a.**

( continuação da página 2 )

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

Num incêndio podem ser libertados:

O monóxido de carbono e dióxido de carbono

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

#### Equipamento especial de protecção:

Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

Usar vestuário de protecção integral.

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

Evitar a formação de pó.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recolher mecanicamente.

Eliminar o material recolhido, de acordo com a legislação em vigor.

### 6.4 Remissão para outras secções

Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.

Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.

Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Contentores, equipos y lugar de trabajo limpios.

#### Precauções para prevenir incêndios e explosões:

Não são necessárias medidas especiais.

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

#### Armazenagem:

#### Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:

Sem requisitos especiais.

#### Avisos para armazenagem conjunta:

Não armazenar juntamente com alimentos.

#### Outros avisos sobre as condições de armazenagem:

Nenhuns.

### 7.3 Utilizações finais específicas

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

#### Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:

Não existem outras informações, ver ponto 7.

( continuação na página 4 )

**Nome comercial: Cloreto de rubídio ≥99%, p.a.**

( continuação da página 3 )

**8.1 Parâmetros de controlo****Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

Não aplicável.

**Indicações adicionais:**

Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

**8.2 Controlo da exposição****Equipamento de protecção individual:****Medidas gerais de protecção e higiene:**

Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.

Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

**Medidas de protecção individual**

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

**Protecção respiratória:**

Desenvolvimento em pó: Partículas

**Protecção das mãos:**

Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

**Material das luvas**

Borracha de nitrilo: ≥ 0,11mm

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.

**Tempo de penetração no material das luvas**

Permeabilidade: nível ≥ 6

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

**Como protecção contra salpicos recomendam-se luvas dos seguintes materiais:**

Borracha de nitrilo: ≥ 0,11 mm

Permeabilidade: nível ≥ 6

**Protecção dos olhos:**

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°



data da impressão 29.09.2014

Número da versão 3

Revisão: 29.09.2014

**Nome comercial: Cloreto de rubídio ≥99%, p.a.**

Óculos de protecção totalmente fechados

( continuação da página 4 )

**Protecção da pele:**

Vestuário de protecção no trabalho

## SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

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

#### Informações gerais

##### Aspecto:

Forma:	Pó
Cor:	Branco
Odor:	Inodoro
Limiar olfactivo:	Não existe informação disponível.

valor pH (50 g/l) em 20 °C:	neutral
-----------------------------	---------

#### Mudança do estado:

Ponto / intervalo de fusão:	715 °C
Ponto / intervalo de ebulição:	1390 °C

Ponto de inflamação:	Não aplicável.
----------------------	----------------

Inflamabilidade (sólido, gás):	A substância não é inflamável.
--------------------------------	--------------------------------

Temperatura de ignição:	Não existe informação disponível.
-------------------------	-----------------------------------

Temperatura de decomposição:	Não existe informação disponível.
------------------------------	-----------------------------------

Auto-inflamabilidade:	Não existe informação disponível.
-----------------------	-----------------------------------

Perigos de explosão:	O produto não corre o risco de explosão.
----------------------	--

#### Limites de explosão:

Inferior:	Não existe informação disponível.
Superior:	Não existe informação disponível.
Propriedades comburentes:	Não existe informação disponível.

Pressão de vapor:	Não existe informação disponível.
-------------------	-----------------------------------

Densidade em 20 °C:	2,76 g/cm <sup>3</sup>
---------------------	------------------------

Densidade a granel em 20 °C:	~1000-1200 kg/m <sup>3</sup>
------------------------------	------------------------------

Densidade de vapor	Não existe informação disponível.
--------------------	-----------------------------------

Velocidade de evaporação	Não existe informação disponível.
--------------------------	-----------------------------------

Solubilidade em / miscibilidade com água em 20 °C:	910 g/l
--	---------

Coeficiente de distribuição (n-octanol/água):	Não existe informação disponível.
---	-----------------------------------

#### Viscosidade:

Dinâmico:	Não existe informação disponível.
Cinemático:	Não existe informação disponível.

9.2 Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
------------------------	--

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1 Reactividade

Não existe informação disponível

( continuação na página 6 )



**Nome comercial: Cloreto de rubídio ≥99%, p.a.**

( continuação da página 5 )

### 10.2 Estabilidade química

**Decomposição térmica / condições a evitar:**

Não existe decomposição em caso de armazenagem e manuseamento correctos.

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Agentes oxidantes fortes

### 10.4 Condições a evitar

Não existe informação disponível.

### 10.5 Materiais incompatíveis:

Não existe informação disponível.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos:

Em caso de incêndio: ver capítulo 5

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

**Toxicidade aguda:**

**Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

por via oral	LD <sub>50</sub>	4440 mg/kg (ratazana) (RTECS)
--------------	------------------	-------------------------------

**Sintomas específicos em ensaios com animais:**

Não existe informação disponível.

**Efeito de irritabilidade primário:**

**sobre a pele:**

Não existe informação disponível.

**sobre os olhos:**

Não existe informação disponível.

**Após inalação:**

não irrita os.

**sensibilização:**

Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.

**Efeitos CMR**

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Não existe informação disponível.

**Carcinogenicidade:**

Não existe informação disponível.

**Toxicidade reprodutiva:**

Não existe informação disponível.

**Perigo de aspiração:**

Não existe informação disponível.

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

A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição única.

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

A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

**Avisos adicionais de toxicologia:**

Se utilizado correctamente e apenas para o fim a que se destina, o produto não causa, segundo a nossa experiência e conhecimentos, efeitos nocivos para a saúde.

**Outras informações:**

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

( continuação na página 7 )



**Nome comercial: Cloreto de rubídio ≥99%, p.a.**

( continuação da página 6 )

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

**Toxicidade aquática:**

Não existe informação disponível.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 12.3 Potencial de bioacumulação

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**Efeitos ecotóxicos:**

**Observação:**

Não permita a entrada em águas, águas residuais ou solos.

**Outras indicações ecológicas:**

**Indicações gerais:** Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

**PBT:** Não aplicável.

**mPmB:** Não aplicável.

### 12.6 Outros efeitos adversos

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

**Métodos de tratamento de resíduos**

**Recomendação:**

A eliminação é regionalmente diferente regulada, portanto, o tipo de disposição é a ser investigado em que as autoridades locais (Câmara Municipal).

**Embalagens contaminadas:**

**Recomendação:**

Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Nº UN

ADR, ADN, IMDG, IATA não aplicável

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR, ADN, IMDG, IATA não aplicável

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR, ADN, IMDG, IATA

Classe não aplicável

### 14.4 Tipo de embalagem

ADR, IMDG, IATA não aplicável

( continuação na página 8 )

**Ficha de dados de segurança**  
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°



data da impressão 29.09.2014

Número da versão 3

Revisão: 29.09.2014

**Nome comercial: Cloreto de rubídio ≥99%, p.a.**

( continuação da página 7 )

**14.5 Perigos para o ambiente:****Poluente das águas:** Não**14.6 Precauções especiais para o utilizador** Não aplicável.**14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC** Não aplicável.**Transporte/outras informações:****ADR****Observações:** Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.**UN "Model Regulation":** -**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação****15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Disposições nacionais:****Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.

**Decreto-lei relativo a acidentes:****Classe de perigo para as águas:**

Classe de perigo para as águas 1 (auto-classificação): pouco perigoso para a água.

**15.2 Avaliação da segurança química**

Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

**SECÇÃO 16: Outras informações**

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

**Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Departamento: Segurança, Saúde e Meio Ambiente**Contacto** Herr Heine**Abreviaturas e acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

LD50\*: Lethal Dose, 50 percent (Not relevant for classification)

LD50\*: Lethal Concentration, 50 percent (Not relevant for classification)

**\* Dados alterados em comparação à versão anterior**