

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



**Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate**  
≥98,5 %

número do artigo: **2178**  
Versão: **1.0 pt**

data de elaboração: 11.04.2016

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

### 1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	<b>Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate</b>
Número do artigo	2178
Número de registo (REACH)	Esta informação não está disponível.
Número CE	nenhum
Número CAS	128625-52-5

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

**Utilizações identificadas:** produto químico de laboratório

### 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@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Sítio da internet:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança : Department Health, Safety and Environment

**e-mail (pessoa competente)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Instituto Nacional de Emergência Médica Centro de Informação Anti Venenos	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 808 250 143	<a href="http://www.inem.pt/ciav">www.inem.pt/ciav</a>

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

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

Classificação de acordo com GHS			
Secção	Classe de perigo	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
3.2	corrosão/irritação cutânea	(Skin Irrit. 2)	H315
3.3	irritação/lesões oculares graves	(Eye Irrit. 2)	H319
3.8R	toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (irritação das vias respiratórias)	(STOT SE 3)	H335

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



## Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate ≥98,5 %

número do artigo: 2178

### Observações

Para aceder ao texto completo das advertências de perigo, bem como das advertências de perigo da UE: ver SECÇÃO 16.

## 2.2 Elementos do rótulo

**Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n°. 1272/2008 (CRE)**

### Palavra-sinal

**Aviso**

### Pictogramas



### Advertências de perigo

H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

### Advertências de prudência

#### **Recomendações de prudência - prevenção**

P280	Usar luvas de protecção/protecção ocular.
------	---

#### **Recomendações de prudência - resposta**

P302+P352	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante alguns minutos. Remover lentes de contacto, se existirem e forem fáceis de remover. Continuar a enxaguar.

#### **Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml**

Palavra-sinal: **Aviso**

Símbolo(s)



## 2.3 Outros perigos

Não existe informação adicional.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



**Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate**  
≥98,5 %

número do artigo: 2178

## SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1 Substâncias

Nome da substância	Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate
Número CAS	128625-52-5
Fórmula molecular	C <sub>18</sub> H <sub>28</sub> F <sub>6</sub> N <sub>6</sub> OP <sub>2</sub>
Massa molar	520,4 g/mol

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros



#### 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. Em caso de irritações cutâneas, consultar um dermatologista.

#### Após contacto com os olhos

Irrigar os olhos com água corrente limpa durante pelo menos 10 minutos mantendo as pálpebras abertas. Em caso de irritação ocular, consultar o oftalmologista.

#### Após ingestão

Enxaguar a boca. Caso sinta indisposição contacte um médico.

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

Tosse, Irritação, Dificuldade respiratória

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

nenhum

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



**Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate**  
**≥98,5 %**

número do artigo: 2178

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1 Meios de extinção

#### Meios adequados de extinção

Adequar as medidas de extinção ao local  
pulverizador de água, espuma, pó seco para extinção de incêndios, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

#### Meios inadequados de extinção

jacto de água

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Combustível.

#### Produtos de combustão perigosos

Em caso de incêndio podem formar-se: óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxidos de fósforo (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>), fluoreto de hidrogénio (HF)

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

Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo.

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

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

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

Uso de equipamento de protecção adequado (incluindo o equipamento de protecção individual referido na secção 8 da ficha de dados de segurança) a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos ou do vestuário. Não respirar as poeiras. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

#### Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

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

Remover utilizando meios mecânicos. Controlo de poeiras.

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

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

#### 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.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



**Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate**  
≥98,5 %

número do artigo: 2178

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Provisão de uma ventilação suficiente.

- **Medidas a adoptar com vista à prevenção de incêndios, de formação de aerossóis e de poeiras**  
Eliminação de depósitos de poeiras.

#### 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.

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

Guardar em recipiente bem fechado em lugar fresco. Armazenar em local seco.

#### 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 armazenamento recomendada: 4 °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)

País	Nome do agente	N.º CAS	Notação	Identificador	VLE - MP [mg/m <sup>3</sup> ]	VLE - CD [mg/m <sup>3</sup> ]	Fonte
PT	Partículas, sem outra classificação (PNOS)		i	VLE/NP	10		NP 1796
PT	Partículas, sem outra classificação (PNOS)		r	VLE/NP	3		NP 1796

#### Notação

i Fracção inalável

r Fracção respirável

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos, excepto quando houver especificação em contrário

VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas

### 8.2 Controlo da exposição

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



# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



## Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate ≥98,5 %

número do artigo: 2178

### 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.

#### • tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

#### • espessura do material

>0,11 mm.

#### • duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

#### • 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). P1 (filtra pelo menos 80% das partículas em suspensão, código de cores: Branco). Deve ser observado o tempo limite de uso de acordo com GefStoffV, em combinação com as regras para uso de aparelhos de protecção respiratória (BGR 190).

### 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

#### Aspecto

Estado físico	sólido (pó)
Cor	branco - amarelo claro
Odor	esta informação não está disponível
Limiar olfactivo	Sem dados disponíveis

#### Outros parâmetros físico-químicos

pH (valor)	Esta informação não está disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelação	140 - 155 °C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Esta informação não está disponível.
Ponto de inflamação	não aplicável
Taxa de evaporação	sem dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não inflamável

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



## Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate ≥98,5 %

número do artigo: **2178**

### Limites de explosividade

• limite inferior de explosão (LEL)	esta informação não está disponível
• limite superior de explosão (UEL)	esta informação não está disponível
Limites de explosão de nuvens de poeiras	estas informações não estão disponíveis
Pressão de vapor	Esta informação não está disponível.
Densidade	Esta informação não está disponível.
Densidade de vapor	Esta informação não está disponível.
Densidade relativa	Não está disponível informação relativa a esta propriedade.

### Solubilidade(s)

Solubilidade em água insolúvel

### Coefficiente de partição

n-octanol/água (log KOW) Esta informação não está disponível.

Temperatura de auto-ignição Não está disponível informação relativa a esta propriedade.

Temperatura de decomposição 155 °C

Viscosidade não relevante (matéria sólida)

Propriedades explosivas nenhum

Propriedades comburentes nenhum

## 9.2 Outras informações

Não existe informação adicional.

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reactividade

O produto, na forma disponibilizada, não tem capacidade de explosão de poeiras; contudo, o enriquecimento de poeiras finas conduz ao perigo de explosão de poeiras.

### 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 comburentes

### 10.4 Condições a evitar

Decomposição a temperaturas a partir de: 155 °C.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Não existe informação adicional.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



**Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate**  
≥98,5 %

número do artigo: 2178

## 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

#### Corrosão/irritação cutânea

Provoca irritação cutânea.

#### Irritação/lesões oculares graves

Provoca irritação ocular grave.

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

#### Resumo da avaliação das propriedades CMR

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinativas, cancerígeno ou tóxico reprodutivo

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

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

#### • 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

não estão disponíveis dados

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

não estão disponíveis dados

##### • Em caso de inalação

não estão disponíveis dados

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

provoca irritação cutânea

#### Outras informações

Nenhum



# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



**Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate**  
≥98,5 %

número do artigo: 2178

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

de acordo com 1272/2008/CE: Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

### 12.2 Processo de degradabilidade

Carência Teórica de Oxigénio com nitrificação: 1,558 mg/mg

Carência Teórica de Oxigénio: 1,268 mg/mg

Dióxido de Carbono Teórico: 1,522 mg/mg

### 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 Outros efeitos adversos

Ligeiramente perigoso para a água.

## 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.

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

Não deitar os resíduos no esgoto.

### 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).

### 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.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1	Número ONU	(não são submetidas a prescrições de transporte)
14.2	Designação oficial de transporte da ONU	não relevante
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte	não relevante
	Classe	-
14.4	Grupo de embalagem	não relevante
14.5	Perigos para o ambiente	nenhum (não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas)

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



**Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate**  
**≥98,5 %**

número do artigo: **2178**

## 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não existe informação adicional.

## 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

A carga não será transportada como carga a granel.

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

- **Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN)**

Não submetido ao ADR, RID ou ADN.

- **Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG)**

Não submetido ao IMDG.

## 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)

- **Regulamento 649/2012/UE relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)**

Não referido.

- **Regulamento 1005/2009/CE relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono**

Não referido.

- **Regulamento 850/2004/CE relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)**

Não referido.

- **Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII**

não referido

- **Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)**

não referido

#### **Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS) - Anexo II**

não referido

#### **Regulamento 166/2006/CE relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)**

não referido

#### **Directiva 2000/60/CE que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água**

não referido

### 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 2015/830/UE



## Benzotriazole-1-yl-oxy-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate ≥98,5 %

número do artigo: 2178

### SECÇÃO 16: Outras informações

#### Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
CMR	cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução
CRE	Regulamento (CE) n° 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
MARPOL	Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (abrev. de "poluente marinho")
mPmB	muito persistente e muito bioacumulável
NP 1796	Projecto de Norma Portuguesa: Segurança e Saúde do Trabalho Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
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)
VLE - CD	limite de exposição de curta duração
VLE - MP	média ponderada

#### Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

- Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE
- Regulamento (CE) n° 1272/2008 (CRE, GHS UE)

#### Frases relevantes (código e texto integral, como indicado no capítulo 2 e 3)

Código	Texto
H315	provoca irritação cutânea
H319	provoca irritação ocular grave
H335	pode provocar irritação das vias respiratórias

#### Declarações de exoneração de responsabilidade

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material.