

# Informações de segurança voluntárias em conformidade com o formato da ficha de dados de segurança segundo o regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

Versão: 3.1 pt

Substitui a versão de: 03.03.2024

Versão: (3)

data de elaboração: 29.06.2020

Revisão: 19.09.2024

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

### 1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.
Número do artigo	4421
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	206-067-4
Número CAS	298-83-9
Nome(s) alternativo(s)	Dicloreto de 5,5'-difeníl-3,3'-bis(4-nitrofenil)-2,2'-(3,3'-dimetoxibifenil-4,4'-ileno)ditetrazólio

### 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@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)

**Fornecedor (importador):**

BetaLab Lda.  
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao  
2745-051 Queluz  
+351 21 4358437  
+351 21 4358439  
[betalab@sapo.pt](mailto: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	<a href="http://www.inem.pt/ciav">www.inem.pt/ciav</a>

Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

### 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)**

Esta substância não cumpre os critérios para a sua classificação de acordo com o Regulamento nº 1272/2008/CE.

### 2.2 Elementos do rótulo

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

não é necessário

### 2.3 Outros perigos

**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 ≥ 0,1%.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1 Substâncias

Nome da substância	Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio
Fórmula molecular	$C_{40}H_{30}Cl_2N_{10}O_6$
Massa molar	817,6 g/mol
Nº CAS	298-83-9
Nº CE	206-067-4

## 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.

Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

**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.

**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!  
água, espuma, pó seco para extinção de incêndios, pó ABC

**Meios inadequados de extinção**

jacto de água

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Combustível.

**Produtos de combustão perigosos**

Em caso de incendio podem formar-se: Óxidos de azoto (NOx), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

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

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. 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**

Controlo de poeiras.

**6.2 Precauções a nível ambiental**

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

**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.

Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

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

Remover utilizando meios mecânicos.

**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**

Não são necessárias medidas especiais.

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

Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

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

Armazenar em local seco. Guardar em lugar fresco. Sob a acção prolongada da luz, pode ocorrer decomposição.

**Substâncias ou misturas incompatíveis**

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos. Materiais incompatíveis: ver secção 10.

**Proteger da exposição externa, como seja**

radiação UV/luz solar

**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: 2 – 8 °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.

**8.2 Controlo da exposição**

**Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)**

**Protecção ocular/facial**



Usar óculos de segurança com protecção lateral.

**Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.**

número do artigo: **4421**

#### Protecção da pele



- **protecção das mãos**

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374.

- **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).

#### 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	pó
Cor	amarelo claro
Odor	sem odor
Ponto de fusão/ponto de congelação	189 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	não determinado
Inflamabilidade	este material é combustível mas não se inflama facilmente
Limite superior e inferior de explosividade	não relevante (sólido)
Ponto de inflamação	não aplicável
Temperatura de autoignição	não determinado
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	não aplicável
Viscosidade cinemática	não relevante

**Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.**

número do artigo: **4421**

Solubilidade(s)

Solubilidade em água (pouco solúvel)

Coeficiente de partição

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): esta informação não está disponível

Pressão de vapor não determinado

Densidade e/ou densidade relativa

Densidade não determinado

Densidade relativa do vapor não relevante (sólido)

Características das partículas Sem dados disponíveis.

Outros parâmetros de segurança

Propriedades comburentes nenhum

**9.2 Outras informações**

Informações relativas às classes de perigo físico: classes de perigo de acordo com GHS (perigos físicos): não relevante

Outras características de segurança: Não existe informação adicional.

## **SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**

**10.1 Reatividade**

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**

Radiação UV/luz solar.

**10.5 Materiais incompatíveis**

Não existe informação adicional.

**10.6 Produtos de decomposição perigosos**

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

## **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)**

Esta substância não cumpre os critérios para a sua classificação de acordo com o Regulamento n.º 1272/2008/CE.

#### **Toxicidade aguda**

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

#### **Corrosão/irritação cutânea**

Não deve ser classificado como corrosivo/irritante cutâneo.

#### **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**

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**

Não estão disponíveis dados.

##### **• Outras informações**

Não são conhecidos os efeitos sobre a saúde. Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento.

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

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

### **11.3 Informações sobre outros perigos**

Não existe informação adicional.

Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Carência Teórica de Oxigénio (sem nitrificação): 1,428 mg/mg

Carência Teórica de Oxigénio (com nitrificação): 1,727 mg/mg

Dióxido de Carbono Teórico: 2,153 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 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

### 12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos



Para o tratamento dos resíduos, contactar a entidade responsável e autorizada para o tratamento.

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

Não deitar os resíduos no esgoto.

#### Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

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).

### 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	não são submetidas a prescrições de transporte
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	não atribuído
14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte	nenhum



# Informações de segurança voluntárias em conformidade com o formato da ficha de dados de segurança segundo o regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

- 14.4 Grupo de embalagem** não atribuído
- 14.5 Perigos para o ambiente** não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**  
Não existe informação adicional.
- 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**
- Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares**  
Não submetido ao IMDG.
- Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares**  
Não submetido ao OACI-IATA.

## 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**

não referido

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

não referido

**Directiva Seveso**

2012/18/UE (Seveso III)			
Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

**Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)**

Teor de COV	0 %
-------------	-----

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

Teor de COV	0 %
-------------	-----

**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)**

não referido

Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

#### Diretiva Quadro Água (WFD)

Lista de poluentes (WFD)				
Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Listada na/no(s)	Observações
Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio	Compostos organo-halogenados e substâncias susceptíveis de formar esses compostos no meio aquático		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

**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
EU	ECSI	a substância está listada
KR	KECI	a substância está listada
NZ	NZIoC	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  
DSL Domestic Substances List (DSL)  
ECSI Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)  
KECI Korea Existing Chemicals Inventory  
NCI National Chemical Inventory  
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals  
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.

Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

## 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		Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.	sim
14.8	Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN) - Informações suplementares: Não submetido ao ADR, RID ou ADN.		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)
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
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)
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)
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
n.º 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)
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
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)

# Informações de segurança voluntárias em conformidade com o formato da ficha de dados de segurança segundo o regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Cloreto de azul de p-nitrotetrazólio ≥98 %, p.a.

número do artigo: 4421

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)

## Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) n.º 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).

## 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.