

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: **4443**  
Versão: **5.0 pt**  
Substitui a versão de: 24.05.2022  
Versão: (4)

data de elaboração: 05.07.2016  
Revisão: 02.03.2024

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

#### 1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	<b>n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade</b>
Número do artigo	4443
Número de registo (REACH)	01-2119459286-30-xxxx
Número de índice no anexo VI do Regulamento CRE	601-006-00-1
Número CE	203-692-4
Número CAS	109-66-0

#### 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 produtos que são destinados a contacto com alimentos. 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](mailto:sicherheit@carloth.de)  
**Sítio da internet:** [www.carloth.de](http://www.carloth.de)

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:

Department Health, Safety and Environment

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

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

# Ficha de Dados de Segurança

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



n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

## 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) n° 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Categoria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.6	Líquido inflamável	2	Flam. Liq. 2	H225
3.8D	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (efeitos narcóticos, sonolência)	3	STOT SE 3	H336
3.10	Perigo de aspiração	1	Asp. Tox. 1	H304
4.1C	Perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico	2	Aquatic Chronic 2	H411

### Informação suplementar de perigo

Código	Informação suplementar de perigo
EUH066	pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida

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 produto é combustível e pode inflamar-se através de potenciais fontes de ignição. 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) n°. 1272/2008 (CRE)

#### Palavra-sinal

Perigo

#### Pictogramas

GHS02, GHS07,  
GHS08, GHS09



#### Advertências de perigo

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

# Ficha de Dados de Segurança

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



**n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade**

número do artigo: **4443**

## 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

- P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico  
P331 NÃO provocar o vómito

### Informação suplementar de perigo

- EUH066 Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

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

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)



- H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.  
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.  
P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  
P331 NÃO provocar o vómito.  
EUH066 Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

## 2.3 Outros perigos

### 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	n-Pentano
Fórmula molecular	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>
Massa molar	72,15 g/mol
N.º de registo REACH	01-2119459286-30-xxxx
N.º CAS	109-66-0
N.º CE	203-692-4
N.º de índice	601-006-00-1

# Ficha de Dados de Segurança

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



n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

## 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.

#### Após ingestão

Contacte imediatamente o médico. Em caso de vômito, vigie o perigo de aspiração.

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

Efeitos irritantes, Perigo de aspiração, Tonturas, Sonolência, Narcose

### 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 pulverizada, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

#### Meios inadequados de extinção

jacto de água

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Combustível. Em caso de ventilação insuficiente e/ou durante a utilização pode formar mistura vaporar explosiva/inflamável. Os vapores de solventes são mais pesados do que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Deve contar-se com a presença de substâncias ou misturas inflamáveis sobretudo em locais não abrangidos pela ventilação como, por exemplo, zonas não ventiladas situadas abaixo do nível do solo (fossas, esgotos e poços). Os vapores são mais pesados do que o ar, espalham-se pelo chão e formam com o ar misturas susceptíveis de explodir. Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

#### Produtos de combustão perigosos

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

# Ficha de Dados de Segurança

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



n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

## 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 os vapores/aerossóis. Prevenção de fontes de ignição.

### 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).

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

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

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

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

### 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

Provisão de uma ventilação suficiente.

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



Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.

Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Devido ao perigo de explosão, evitar a entrada de vapores

em caves, canalização e escavações.

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

### 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

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:

Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.

### 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)

País	Nome do agente	Nº CAS	Identificador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m³]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m³]	VLE - CM [ppm]	VLE - CM [mg/m³]	Notação	Fonte
EU	pentano	109-66-0	IOELV	1.000	3.000						2006/15/CE
PT	pentano	109-66-0	VLE	1.000	3.000						DL n.º 24/2012

#### Notação

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 - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições  
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 (excepto quando houver especificação em contrário)

### 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	3.000 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos sistémicos

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

DNEL e outros níveis limite relevantes				
Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
DNEL	432 mg/kg pc/dia	humana, cutânea	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos sistémicos

### Valores ambientais

PNEC e outros níveis limite relevantes				
Parâmetro de perigo	Nível limite	Organismo	Compartimento ambiental	Tempo de exposição
PNEC	230 µg/l	organismos aquáticos	água doce	curto-prazo (exposição única)
PNEC	230 µg/l	organismos aquáticos	água do mar	curto-prazo (exposição única)
PNEC	3.600 µg/l	organismos aquáticos	estação de tratamento de águas residuais (ETAR)	curto-prazo (exposição única)
PNEC	1,2 mg/kg	organismos aquáticos	sedimento em água doce	curto-prazo (exposição única)
PNEC	1,2 mg/kg	organismos aquáticos	sedimento marinho	curto-prazo (exposição única)
PNEC	0,55 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.

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

### • tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

### • espessura do material

>0,3 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).  
Vestuário de protecção contra chamas.

### Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: AX (filtros antigás e filtros mistos contra compostos orgânicos de baixo ponto de ebulição, código de cores: Castanho).

### 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	líquido
Cor	incolor
Odor	característico - como: - Gasolina
Ponto de fusão/ponto de congelação	-130 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	35 – 36 °C
Inflamabilidade	líquido inflamável de acordo com os critérios GHS
Limite superior e inferior de explosividade	1,4 vol% (LEL) - 8 vol% (UEL)
Ponto de inflamação	-40 °C (ECHA)
Temperatura de autoignição	260 °C (ECHA)
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	não determinado
Viscosidade cinemática	0,35 mm <sup>2</sup> /s a 25 °C
Viscosidade dinâmica	0,22 mPa s a 25 °C
<u>Solubilidade(s)</u>	
Solubilidade em água	<0,1 g/l a 20 °C



# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

### Coeficiente de partição

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): 3,45 (valor do pH: 7, 25 °C) (ECHA)

Carbono orgânico do solo/água (log KOC) 2,9 (ECHA)

Pressão de vapor 570 hPa a 20 °C

### Densidade e/ou densidade relativa

Densidade 0,63 g/cm<sup>3</sup> a 20 °C (ECHA)

Densidade relativa do vapor 2,49 (ar = 1)

Características das partículas não relevante (líquido)

### 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:

Grupo de gases (grupo de explosão) IIA  
Valor do Diferencial Experimental Máximo de Segurança; MESG > 0,9 mm

Pressão máxima de explosão 9,5 bar

Classe de temperatura (UE, de acordo com ATEX) T3  
Temperatura máxima de superfície admissível do equipamento: 200 °C

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

É uma substância reactiva. Risco de ignição. Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

#### 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, Halogéneos, Ácido nítrico,  
=> Propriedades explosivas

### 10.4 Condições a evitar

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

# Ficha de Dados de Segurança

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



**n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade**

número do artigo: **4443**

## 10.5 Materiais incompatíveis

Artigos de borracha, diferentes plásticos

## 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.

Toxicidade aguda					
Via de exposição	Parâmetro de perigo	Valor	Espécies	Método	Fonte
oral	LD50	>5.000 mg/kg	rato		ECHA
inalatória: vapor	LC50	>25,3 mg/l/4h	rato		ECHA

#### 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

Pode provocar sonolência ou vertigens.

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

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

#### Perigo de aspiração

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

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

- **Em caso de ingestão**

perigo de aspiração

- **Se entrar em contacto com os olhos**

provoca irritação ligeira a moderada

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

- **Em caso de inalação**

cefaleias, vertigem, tonturas, cansaço, narcose

- **Se entrar em contacto com a pele**

devido às propriedades desengordurantes do produto podem ser causadas irritação e inflamação significativa da pele (dermatite) por exposição repetida ou prolongada

- **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.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Toxicidade em meio aquático (aguda)				
Parâmetro de perigo	Valor	Espécies	Fonte	Tempo de exposição
LC50	4,26 mg/l	rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)	ECHA	96 h
EC50	2,7 mg/l	dáfnia magna	ECHA	48 h

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Carência Teórica de Oxigénio: 3,548 mg/mg

Dióxido de Carbono Teórico: 3,05 mg/mg

#### Biodegradação

A substância é facilmente biodegradável.

Processo de degradabilidade		
Processo	Taxa de degradação	Tempo
consumo de oxigénio	87 %	28 d

### 12.3 Potencial de bioacumulação

Não se acumula significativamente nos organismos.

n-octanol/água (log KOW)	3,45 (valor do pH: 7, 25 °C) (ECHA)
BCF	171 (ECHA)

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

### 12.4 Mobilidade no solo

Coeficiente de adsorção normalizado em relação ao carbono orgânico	2,9 (ECHA)
--	------------

### 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



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. 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).

#### Características dos resíduos que os tornam perigosos

**HP 3** inflamável

**HP 5** tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração

**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.

# Ficha de Dados de Segurança

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



n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU ou número de ID

ADRRID	ONU 1265
Código IMDG	ONU 1265
OACI-IT	ONU 1265

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADRRID	PENTANOS, LÍQUIDOS
Código IMDG	PENTANES
OACI-IT	Pentanes

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

ADRRID	3
Código IMDG	3
OACI-IT	3

### 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	PENTANOS, LÍQUIDOS
Menções no documento de transporte	UN1265, PENTANOS, LÍQUIDOS, 3, II, (D/E), perigoso para o ambiente
Código de classificação	F1
Rótulo(s) de perigo	3, "Peixe e árvore"
	
	
Perigos para o ambiente	sim (perigoso para o ambiente aquático)
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

Código de restrição em túneis (CRT) D/E

Número de identificação de perigo 33

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

Código de classificação F1

Rótulo(s) de perigo 3, "Peixe e árvore"



Perigos para o ambiente

Sim  
Perigoso para a água

Quantidades exceptuadas (QE) E2

Quantidades limitadas (QL) 1 L

Categoria de transporte (CT) 2

Número de identificação de perigo 33

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

Designação oficial de transporte PENTANES

Menções a inscrever na declaração do expedidor UN1265, PENTANES, 3, II, -40°C c.c., MARINE POLLUTANT

Poluente marinho sim (perigoso para o ambiente aquático)

Rótulo(s) de perigo 3, "Peixe e árvore"



Disposições especiais (DE) -

Quantidades exceptuadas (QE) E2

Quantidades limitadas (QL) 1 L

EmS F-E, S-D

Categoria de acondicionamento E

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

Designação oficial de transporte Pentanes

Menções a inscrever na declaração do expedidor UN1265, Pentanes, 3, II

Perigos para o ambiente sim (perigoso para o ambiente aquático)

Rótulo(s) de perigo 3



Quantidades exceptuadas (QE) E2

Quantidades limitadas (QL) 1 L

# Ficha de Dados de Segurança

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



n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

## 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	N.º CAS	Restrição	N.º
n-Pentano	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento n.º 1272/2008/CE		R3	3
n-Pentano	inflamável / pirofórico		R40	40

#### Legenda

- R3
1. Não podem ser utilizadas em:
    - objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
    - máscaras e partidas,
    - jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.
  2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
  3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
    - puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
    - apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
  4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
  5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
    - a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
    - b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
    - c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.
- 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.

# Ficha de Dados de Segurança

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



n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

## 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
E2	perigos para o ambiente (perigoso para o ambiente aquático, Cat. 2)	200 500	57)

### Notação

57) Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica, categoria 2

## Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	100 %
Teor de COV	630 g/l

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

Teor de COV	100 %
Teor de COV	630 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)

não referido

## Directiva Quadro Água (WFD)

não referido

## 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).



# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

### 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
JP	CSCL-ENCS	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
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
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

De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.

## 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
2.2		Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro)	sim

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
2.3	Resultados da avaliação PBT e mPmB: De acordo com os resultados da avaliação, esta substância não é uma substância PBT ou mPmB.		sim
2.3		Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.	sim
15.1	Teor de COV: 100 % 630 g/l	Teor de COV: 100 %	sim
15.1		Teor de COV: 630 g/l	sim
15.1		Inventários nacionais: alteração na lista (quadro)	sim
15.2	Avaliação da segurança química: Não se efectuou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância.	Avaliação da segurança química: De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.	sim

### Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2006/15/CE	Directiva da Comissão que estabelece uma segunda lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Directivas 91/322/CEE e 2000/39/CE
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
BCF	Factor de bioconcentração
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.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DL n.º 24/2012	Decreto-Lei n.º 24/2012: Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
EC50	Effective Concentration 50 % (concentração efectiva 50 %). A EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que provoca 50 % de alterações na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo específico
ED	Desregulador endócrino

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
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)
IOELV	Valor limite de exposição profissional indicativo
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.
LD50	Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico
LEL	Limite inferior de explosão (LEL)
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)
n° de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n° 1272/2008
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
ppm	Partes por milhão
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)
UEL	Limite superior de explosão (UEL)
VLE	Valor limite de exposição profissional obrigatório
VLE - CD	Limite de exposição de curta duração
VLE - CM	Limite superior
VLE - MP	Média ponderada

### 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.

# Ficha de Dados de Segurança

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



## n-Pentano ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

número do artigo: 4443

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
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411	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.