

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

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

1.1 Identificador do produto

Nome comercial : RHEOBYK-411
Código do produto : 000000000000129986

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura : Aditivo reológico

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel
Telefone : +49 281 670-0
Telefax : +49 281 65735

Informações : Regulatory Affairs
Telefone : +49 281 670-23532
Telefax : +49 281 670-23533
Email endereço : GHS.BYK@altana.com

1.4 Número de telefone de emergência

Europe +44 1235 239670
Middle East/Africa +44 1235 239671
Americas +1 215 207 0061
East/South East Asia +65 3158 1074
(Local India: 000 800 100 7479)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Irritação cutânea, Categoria 2	H315: Provoca irritação cutânea.
Irritação ocular, Categoria 2	H319: Provoca irritação ocular grave.
Toxicidade reprodutiva, Categoria 1B	H360D: Pode afectar o nascituro.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3, Sistema respiratório	H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

2.2 Elementos do rótulo

Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H360D Pode afectar o nascituro.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.
P261 Evitar respirar névoa ou vapores.
P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial/ proteção auditiva.

Resposta:

P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- 872-50-4 N-metil-2-pirrolidona

Etiquetagem suplementar

Reservado aos utilizadores profissionais.

2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

Informação ecológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informação toxicológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Natureza química : Solução de uréia modificada

Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
N-metil-2-pirrolidona	872-50-4 212-828-1 01-2119472430-46	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360D STOT SE 3; H335 (Sistema respiratório) limite de concentração específico STOT SE 3; H335 >= 10 %	>= 50 - <= 100
Lithium chloride	7447-41-8 231-212-3 01-2119560574-35	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Estimativa da toxicidade aguda Toxicidade aguda por via oral: 526 mg/kg	>= 1 - < 3
Pyrrolidinone, dimethyl-	60544-40-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratório)	>= 0,3 - < 0,5

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

- Recomendação geral : Afastar da área perigosa.
Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
Não deixar a vítima sozinha.
- Em caso de inalação : Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
No caso de problemas prolongados consultar um médico.
- Em caso de contacto com a : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

- pele : Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água.
Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.
- Se entrar em contacto com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com bastante água.
Retirar as lentes de contacto.
Proteger o olho não afectado.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
No caso de problemas prolongados consultar um médico.
Transportar imediatamente paciente para um Hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

- Sintomas : Não existe informação disponível.
- Perigo : Provoca irritação cutânea.
Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode afectar o nascituro.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Tratamento : Não existe informação disponível.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Dióxido de carbono (CO₂)

Espuma
Dióxido de carbono (CO₂)
Substância química seca

Névoa de água
- Meios de extinção inadequados : Jacto de água de grande volume

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Produtos de combustão perigosos : Óxidos de carbono
Óxidos de azoto (NO_x)
Compostos halogenados
Óxidos de metal
Cloreto de hidrogénio

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.
- Informações adicionais : Procedimento standard para incêndios com produtos químicos.
Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

- Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual.

6.2 Precauções a nível ambiental

- Precauções a nível ambiental : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.
Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- Métodos de limpeza : Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem).
Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4 Remissão para outras secções

Para informações sobre a eliminação, ver a secção 13., Para a proteção individual ver a secção 8.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

- Informação para um manuseamento seguro : Evitar a formação de aerossol.
Não respirar vapores/poeira.
Evitar o contacto com a pele e os olhos.
Para a proteção individual ver a secção 8.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho.
Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.
- Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.
- Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

durante a utilização. Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obedecer com as normas tecnológicas de segurança.

Outras informações sobre a estabilidade de armazenamento : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

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

Utilizações específicas : Dados não disponíveis

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
N-metil-2-pirrolidona	872-50-4	TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2009/161/EU
	Informações adicionais: Identifica a possibilidade da significativa captação através da pele, Indicativo			
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2009/161/EU
	Informações adicionais: Identifica a possibilidade da significativa captação através da pele, Indicativo			
		TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2004/37/EC
	Informações adicionais: Pele, Agentes cancerígenos ou mutagénicos			
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2004/37/EC
	Informações adicionais: Pele, Agentes cancerígenos ou mutagénicos			

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
N-metil-2-pirrolidona	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	40 mg/m ³
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	14,4 mg/m ³
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	4,8 mg/kg
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	3,6 mg/m ³

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	4,5 mg/m ³
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,85 mg/kg
	Utilização pelo consumidor	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	2,4 mg/kg
Modified urea	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	59 mg/m ³
	Trabalhadores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos	8,3 mg/kg
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	15 mg/m ³
	Consumidores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos	4,2 mg/kg
	Consumidores	Oral	Longo prazo - efeitos sistémicos	4,2 mg/kg
Lithium chloride	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos	1,2 mg/m ³
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	9,9 mg/kg
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	1,2 mg/m ³
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,6 mg/m ³
	Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	4,25 mg/kg
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,43 mg/kg
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos	0,6 mg/m ³
	Consumidores	Ingestão	Agudo - efeitos sistémicos	1,29 mg/kg
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	0,6 mg/m ³

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
N-metil-2-pirrolidona	Água doce	0,25 mg/l
	Água do mar	0,025 mg/l
	Sedimento de água doce	1,09 mg/kg
	Sedimento marinho	0,109 mg/kg
	Solos	0,07 mg/kg
	Estação de Patamento de esgoto	10 mg/l
	Intermittent releases	5 mg/l
Lithium chloride	Água doce	2175 mg/l
	Sedimento de água doce	56,54 mg/kg
	Água do mar	217 mg/l
	Sedimento marinho	5,654 mg/kg
	Solos	10,44 mg/kg
	Estação de Patamento de esgoto	1,402 mg/l

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

8.2 Controlo da exposição

Equipamento de proteção individual

Proteção ocular/ facial : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura
Óculos de segurança bem ajustados
Utilizar máscara facial e equipamento de proteção em caso de problemas anormais de processamento.

Proteção das mãos
Material : borracha butílica
Pausa através do tempo : 120,00 min

Observações : A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de proteção.

Proteção do corpo e da pele : Roupas impermeáveis
Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.

Proteção respiratória : No caso de uma formação de vapores utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.

Controlo da exposição ambiental

Recomendação geral : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.
Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico : líquido

Cor : amarelo claro

Odor : insignificante

Limiar olfativo : Dados não disponíveis

Ponto/ intervalo de fusão : < 0 °C
Método: derived

Início de ebulição : 203,00 °C
Método: derived

Limite superior de explosão /
Limite de inflamabilidade superior : 9,50 %(V)

Limite inferior de explosão /
Limite de inflamabilidade inferior : 1,30 %(V)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

Ponto de inflamação	:	91,00 °C Método: 49 (Pensky-Martens)
Temperatura de auto-ignição	:	> 200 °C Método: M0062 (Analytics Wesel)
Temperatura de decomposição	:	Dados não disponíveis
pH	:	5 (20 °C) Concentração: 1 % Método: Universal pH-value indicator
Viscosidade	:	
Viscosidade, dinâmico	:	Dados não disponíveis
Viscosidade, cinemático	:	Dados não disponíveis
Solubilidade(s)	:	
Hidrossolubilidade	:	não miscível
Solubilidade noutros solventes	:	Dados não disponíveis
Coefficiente de partição: n-octanol/água	:	Dados não disponíveis
Pressão de vapor	:	< 0,5000000 hPa (20,00 °C) Método: derived
Densidade relativa	:	Dados não disponíveis
Densidade	:	1,0500 g/cm ³ (20,00 °C) Método: 4 (20°C oscillating U-tube)
Densidade da massa	:	Não aplicável
Densidade relativa do vapor	:	Dados não disponíveis

9.2 Outras informações

Inflamabilidade (líquidos)	:	Sustém a combustão
Taxa de evaporação	:	Dados não disponíveis

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

10.2 Estabilidade química

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Dados não disponíveis

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Ácidos
Agentes oxidantes fortes
Alkalis

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Toxicidade aguda

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Toxicidade aguda por via oral : Estimativa da toxicidade aguda: > 2.000 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda por via cutânea : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): 4.150 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
BPL: não

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): > 5,1 mg/l
Atmosfera de ensaio: pó/névoa
Método: Directrizes do Teste OECD 403
BPL: sim

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 402
BPL: Não existe informação disponível.

Lithium chloride:

Toxicidade aguda por via : DL50 (Ratazana): 526 mg/kg

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

oral BPL: Não existe informação disponível.

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): > 5,57 mg/l
Atmosfera de ensaio: pó/névoa
Método: Directrizes do Teste OECD 403
BPL: sim

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana): > 2.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 402
BPL: sim

Corrosão/irritação cutânea

Provoca irritação cutânea.

Produto:

Observações : Pode irritar a pele.
Pode provocar irritação dérmica em pessoas susceptíveis.

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : irritação ligeira
BPL : sim

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

Produto:

Observações : Provoca irritação ocular grave.

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Grave irritação dos olhos
BPL : não

Lithium chloride:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Grave irritação dos olhos
BPL : sim

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização da pele

Não classificado devido à falta de dados.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

Sensibilização respiratória

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Tipo de Teste : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Vias de exposição : Contacto com a pele
Espécie : Rato
Método : Directrizes do Teste OECD 429
Resultado : Não é um sensibilizador da pele.
BPL : sim

Lithium chloride:

Tipo de Teste : Buehler Test
Vias de exposição : Contacto com a pele
Espécie : Porquinho da Índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não provoca sensibilização em animais de laboratório.
BPL : sim

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Genotoxicidade in vitro : Observações: Dados não disponíveis

Genotoxicidade in vivo : Observações: Dados não disponíveis

Carcinogenicidade

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade reprodutiva

Pode afectar o nascituro.

Produto:

Efeitos na fertilidade : Observações: Dados não disponíveis

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Observações: Dados não disponíveis

Toxicidade reprodutiva - Avaliação : Pode afectar o nascituro.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade por aspiração

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Dados não disponíveis

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informações adicionais

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Produto:

Toxicidade em peixes : Observações: Dados não disponíveis

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : Observações: Dados não disponíveis

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

- Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 500 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Tipo de Teste: Ensaio estático
BPL: não
- Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
Duração da exposição: 72 h
BPL: não
- Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica) : NOEC: 12,5 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Espécie: Daphnia magna
Tipo de Teste: semi-static test
Método: Directrizes do Teste OECD 211
BPL: sim

Lithium chloride:

- Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 158 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método: Directrizes do Teste OECD 203
BPL: sim
- Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): 249 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Directrizes do Teste OECD 202
BPL: sim
- NOEC (Daphnia magna): 63,4 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Directrizes do Teste OECD 202
BPL: sim
- Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 400 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: sim

12.2 Persistência e degradabilidade

Produto:

- Biodegradabilidade : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

- Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Método: Directrizes do Teste OECD 301 C

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

BPL: Não existe informação disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação

Produto:

Bioacumulação : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Coefficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: -0,46 (25 °C)
Método: Directrizes do Teste OECD 107
BPL: não

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0,1% ou superior.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais : Dados não disponíveis

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Não deitar os resíduos para o esgoto.
Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados.
Enviar para uma indústria licenciada de gerência dos resíduos.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.
Eliminar como produto Não utilizado.
Não reutilizar os recipientes vazios.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADN : Não regulado como mercadoria perigosa
ADR : Não regulado como mercadoria perigosa
RID : Não regulado como mercadoria perigosa
IMDG : Não regulado como mercadoria perigosa
IATA : Não regulado como mercadoria perigosa

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADN : Não regulado como mercadoria perigosa
ADR : Não regulado como mercadoria perigosa
RID : Não regulado como mercadoria perigosa
IMDG : Não regulado como mercadoria perigosa
IATA : Não regulado como mercadoria perigosa

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADN : Não regulado como mercadoria perigosa
ADR : Não regulado como mercadoria perigosa
RID : Não regulado como mercadoria perigosa
IMDG : Não regulado como mercadoria perigosa
IATA : Não regulado como mercadoria perigosa

14.4 Grupo de embalagem

ADN : Não regulado como mercadoria perigosa
ADR : Não regulado como mercadoria perigosa
RID : Não regulado como mercadoria perigosa
IMDG : Não regulado como mercadoria perigosa
IATA (Navio de carga) : Não regulado como mercadoria perigosa
IATA (Passageiro) : Não regulado como mercadoria perigosa

14.5 Perigos para o ambiente

Não regulado como mercadoria perigosa

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

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

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias e misturas perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII)	:	Condições de limitação para as seguintes entradas devem ser consideradas: Número na lista 3 Número na lista 30: N-metil-2-pirrolidona Número na lista 71: N-metil-2-pirrolidona Número na lista 72: N-metil-2-pirrolidona Número na lista 75: Se pretende utilizar este produto como tinta para tatuagem, por favor contate o seu fornecedor.
REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59).	:	N-metil-2-pirrolidona
REACH - Lista de substâncias sujeitas à autorização (Anexo XIV)	:	Não aplicável
Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.	:	Não aplicável

15.2 Avaliação da segurança química

Não aplicável

SECÇÃO 16: Outras informações

Os itens onde foram feitas alterações relevantes à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

Texto completo das Demonstrações -H

H302	:	Nocivo por ingestão.
H315	:	Provoca irritação cutânea.
H319	:	Provoca irritação ocular grave.
H335	:	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H360	:	Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.
H360D	:	Pode afectar o nascituro.

Texto completo das outras siglas

Acute Tox.	:	Toxicidade aguda
Eye Irrit.	:	Irritação ocular
Repr.	:	Toxicidade reprodutiva
Skin Irrit.	:	Irritação cutânea
STOT SE	:	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
2004/37/EC	:	Europa. Directiva 2004/37/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos, mutagénicos ou substâncias tóxicas para a reprodução durante o trabalho - Anexo III
2009/161/EU	:	Europa. DIRECTIVA 2009/161/UE DA COMISSÃO que estabelece uma terceira lista de valores-limite de exposição profissional indicativos para a aplicação da Directiva 98/24/CE do Conselho e que altera a Directiva 2000/39/CE
2004/37/EC / STEL	:	Valores limite de exposição de curta duração
2004/37/EC / TWA	:	média ponderada no tempo
2009/161/EU / TWA	:	Valores limite - oito horas
2009/161/EU / STEL	:	Limite de exposição de curta duração

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versão: 12.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 19.06.2026

Data de última emissão: 07.12.2022
Data de impressão: 23.06.2026

Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Informações adicionais

Classificação da mistura:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Repr. 1B	H360D
STOT SE 3	H335

Procedimento de classificação:

Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

REG_EU / PT