# Ficha de dados de segurança

**em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°**

data da impressão 24.11.2025 Número da versão 5 (substitui a versão 4) Revisão: 19.11.2025

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

· **1.1 Identificador do produto**

· **Nome comercial: R-PO4/1-2B**

· **Código do produto:** 827523

· **Designação:** Solução de reagente para analisador de fosfato

· **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

· **Categoria de produto** PC21 Produtos químicos de laboratório

· **Categoria de processo** PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial

· **Utilização da substância / da preparação** Determinação de fosfato com analisador

· **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

· **Fabricante/fornecedor:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

· **Entidade para obtenção de informações adicionais:** E-mail: Info.WTW@xylem.com

· **1.4 Número de telefone de emergência:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

· **2.1 Classificação da substância ou mistura**

· **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008**

Met. Corr.1 H290 Pode ser corrosivo para os metais.

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

· **2.2 Elementos do rótulo**

· **Rotulagem en conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008**
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.

· **Pictogramas de perigo**



GHS05

· **Palavra-sinal** Atenção

· **Advertências de perigo**
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.

· **Recomendações de prudência**
P280 Usar luvas de proteção / proteção ocular.

( continuação na página 2 )

# Ficha de dados de segurança

**em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°**

data da impressão 24.11.2025 Número da versão 5 (substitui a versão 4) Revisão: 19.11.2025

**Nome comercial: R-PO4/1-2B**

( continuação da página 1 )

P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

· **Indicações adicionais:**
O produto contém: Precursores de explosivos passíveis de participação. Disponibilização, introdução, posse e utilização em conformidade com Regulamento (UE) 2019/1148, Artigo 9.°.

· **2.3 Outros perigos**

Esta substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB) em níveis iguais ou superiores a 0,1%.

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

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

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

· **3.2 Misturas**
· **Descrição:**
Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.
Água, ácido sulfúrico

· **Substâncias perigosas:**

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 7664-93-9<br>EINECS: 231-639-5 | ácido sulfúrico em solução<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Limites de concentração específicos: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 %<br>Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % | 5 - < 10% |

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

· **4.1 Descrição das medidas de emergência**
· **Em caso de inalação:**
Assegurar que exista ar fresco.
Consultar um médico.
· **Em caso de contacto com a pele:**
Lavar a pele com água ou tomar um duche.
Retirar a roupa contaminada.
Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
· **Em caso de contacto com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
Consultar um oftalmologista.
Retirar as lentes de contacto.
· **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca e beber muita água.
Não provocar o vómito (perigo de perfuração).
Nenhum tentativa de neutralização.
Consultar imediatamente o médico

· **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**
Os sintomas e efeitos conhecidos mais importantes são descritos na rotulagem (ver secção 2.2) e/ou no capítulo 11.

( continuação na página 3 )

# Ficha de dados de segurança

**em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°**

data da impressão 24.11.2025 Número da versão 5 (substitui a versão 4) Revisão: 19.11.2025

**Nome comercial: R-PO4/1-2B**

( continuação da página 2 )

· **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

· **5.1 Meios de extinção**
· **Meios adequados de extinção:** O produto não é inflamável. Determinar o produto extintor de acordo com o ambiente.
· **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**
Não existem restrições de agentes extintores para esta substância/mistura.

· **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
Num incêndio podem ser libertados:
Óxidos de enxofre (SOx)

· **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
· **Equipamento especial de protecção:**
Permanecer na zona de perigo apenas com um aparelho de respiração autónomo. Evitar o contacto com a pele, mantendo uma distância de segurança ou usando vestuário de proteção adequado.
No caso de forte formação de substâncias químicas, usar fato de proteção total.
· **Outras indicações**
Não permitir que a água de extinção entre nas águas superficiais ou no sistema de águas subterrâneas.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

· **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
Usar equipamento de proteção pessoal (ver o cap. 8).

· **6.2 Precauções a nível ambiental:** Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.

· **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
Observar eventuais restrições de material (ver informações na secção 7 ou na secção 10).
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).
Eliminar o material recolhido, de acordo com a legislação em vigor.
Lavar o resto com água.

· **6.4 Remissão para outras secções**
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

· **7.1 Precauções para um manuseamento seguro** Usar equipamento de proteção pessoal (ver o cap. 8)
· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.

· **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Não utilizar recipientes metálicos.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não há requisitos especiais.
· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Manter o recipiente hermeticamente fechado.
Temperatura de armazenamento recomendada: 15 - 25 °C

· **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.



( continuação na página 4 )

# Ficha de dados de segurança

**em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°**

data da impressão 24.11.2025 Número da versão 5 (substitui a versão 4) Revisão: 19.11.2025

**Nome comercial: R-PO4/1-2B**

( continuação da página 3 )

## * SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

· **8.1 Parâmetros de controlo**

| · **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:** | |
|---|---|
| **CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução** | |
| VLE | Valor para exposição longa: 0,2 mg/m³<br>Fração torácica,A2; Função respiratória |

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **8.2 Controlo da exposição**

· **Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**

· **Medidas gerais de protecção e higiene:**
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.
Não aspirar gases / vapores / aerossóis.
Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

· **Proteção respiratória**
Máscara respiratória apenas no caso de formação de aerossóis ou de névoa.
Tipo de filtro recomendado: Filtro combinado E-P2

· **Proteção das mãos** Luvas de protecção

· **Material das luvas**
- Para mais informações, contactar:
Borracha nitrílica (NBR)
Espessura recomendada: ≥ 0,11 mm
Tempo de avanço: 480 min

- Para obter mais informações, contactar:
Borracha nitrílica
Espessura recomendada do material: ≥ 0,11 mm
Tempo de avanço: 480 min

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

· **Proteção ocular/facial** Óculos de segurança com proteção lateral

· **Controlo da exposição ambiental** Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

· **Informações gerais**

| | |
|---|---|
| · **Estado físico** | Líquido |
| · **Cor:** | Amarelo-claro |
| · **Odor:** | Inodoro |
| · **Ponto de fusão/ponto de congelação:** | Não existem dados disponíveis. |
| · **Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição** | 100 °C |
| · **Inflamabilidade** | A substância não é inflamável. |
| · **Ponto de inflamação:** | Não aplicável. |
| · **pH em 20 °C** | 0 |
| · **Viscosidade:** | |
| · **Viscosidade cinemática** | Não existem dados disponíveis. |
| · **Viscosidade dinâmica:** | Não existem dados disponíveis. |

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

**em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°**

data da impressão 24.11.2025 Número da versão 5 (substitui a versão 4) Revisão: 19.11.2025

**Nome comercial: R-PO4/1-2B**

( continuação da página 4 )

| | |
|---|---|
| · **Solubilidade** | |
| · **água:** | Completamente misturável. |
| · **Pressão de vapor em 20 °C:** | 23 hPa |
| · **Densidade e/ou densidade relativa** | |
| · **Densidade em 20 °C:** | 1,08 g/cm³ |
| · **9.2 Outras informações** | |
| · **Informações importantes para a protecção da saúde e do meio ambiente, bem como para efeitos de segurança** | |
| · **Temperatura de ignição:** | O produto não é auto-inflamável. |
| · **Propriedades explosivas:** | O produto não corre o risco de explosão. |
| · **Informações relativas às classes de perigo físico** | não aplicável |
| · **Corrosivos para os metais** | Pode ser corrosivo para os metais. |

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

· **10.1 Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **10.2 Estabilidade química**

· **Decomposição térmica / condições a evitar:**
O produto é quimicamente estável em condições ambientais normais (temperatura ambiente).

· **10.3 Possibilidade de reações perigosas**
Com os metais e as ligas metálicas, é possível a formação de hidrogénio (perigo de explosão).

· **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **10.5 Materiais incompatíveis:**
Alcalinos
Metais

· **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** Em caso de incêndio: 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**

· **Toxicidade aguda:**
Para este produto não há dados quantitativos sobre a toxicidade.
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Estimativa da toxicidade aguda da mistura (ATE) - Método de cálculo:**

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

**CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução**

| | | |
|---|---|---|
| por via oral | LD50 | 2140 mg/kg (Rat) (ECHA) |
| por inalação | LC50 | 510 mg/m³, 2 h (Rat) (IUCLID) |

· **Efeito de irritabilidade primário:**

· **sobre a pele:** Provoca irritação cutânea.

· **sobre os olhos:** Provoca irritação ocular grave.

· **sensibilização:** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Mutagenicidade em células germinativas**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade reprodutiva** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

( continuação na página 6 )

# Ficha de dados de segurança

**em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°**

data da impressão 24.11.2025 Número da versão 5 (substitui a versão 4) Revisão: 19.11.2025

**Nome comercial: R-PO4/1-2B**

( continuação da página 5 )

· **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **11.2 Informações sobre outros perigos**

| · **Propriedades desreguladoras do sistema endócrino** |
|---|
| A substância/mistura não contém componentes com propriedades desreguladoras do sistema endócrino nos termos do artigo 57.º, alínea f), do REACH, do Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou do Regulamento Delegado (UE) 2018/605 da Comissão<br>O Regulamento Delegado (UE) 2018/605 da Comissão em quantidades iguais ou superiores a 0,1 % tem propriedades desreguladoras do sistema endócrino. |

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

· **12.1 Toxicidade**

| · **Toxicidade aquática:** | |
|---|---|
| **CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução** | |
| EC50 (estático) | > 100 mg/l, 48 h (Daphnia magna) (OECD 202) |
| ErC50 (estático) | > 100 mg/l, 72 h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) |
| IC50 | 0,16 – 0,59 mg/l, 96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID) |

· **12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**
Este produto não contém componentes classificados como persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB) em concentrações iguais ou superiores a 0,1%.

· **12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**
A substância/mistura não contém componentes com propriedades desreguladoras do sistema endócrino nos termos do artigo 57.º, alínea f), do REACH, do Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou do Regulamento Delegado (UE) 2018/605 da Comissão
O Regulamento Delegado (UE) 2018/605 da Comissão em quantidades iguais ou superiores a 0,1 % tem propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

· **12.7 Outros efeitos adversos**
· **Indicações gerais:** Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água
· **Outras indicações ecológicas:**
· **Indicações gerais:**
O escoamento de grandes quantidades na canalização ou nas águas pode diminuir os valores do pH. Um valor de pH reduzido é nocivo para os organismos aquáticos. Na diluição da concentração utilizada, o valor de pH é consideravelmente alto, pelo que, após a utilização do produto, os resíduos líquidos que chegam à canalização apresentam um risco baixo de contaminação das águas.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

· **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**
· **Recomendação:**
A eliminação deve ser baseada nos respetivos regulamentos locais. É recomendado o contacto com a instituição responsável ou uma empresa de eliminação de resíduos.

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:**
As embalagens contaminadas devem ser esvaziadas, para poderem ser recicladas após uma limpeza adequada.

( continuação na página 7 )

# Ficha de dados de segurança

**em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°**

data da impressão 24.11.2025 Número da versão 5 (substitui a versão 4) Revisão: 19.11.2025

**Nome comercial: R-PO4/1-2B**

( continuação da página 6 )

As embalagens não laváveis devem ser eliminadas da mesma forma que o seu conteúdo.
· **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

· **14.1 Número ONU ou número de ID**
· **ADR/RID, IMDG, IATA** UN2796

· **14.2 Designação oficial de transporte da ONU**
· **IMDG, IATA** SULPHURIC ACID

· **14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte**

· **ADR/RID, IMDG, IATA**




· **Classe** 8 Matérias corrosivas
· **Rótulo** 8

· **14.4 Tipo de embalagem**
· **ADR/RID, IMDG, IATA** II

· **14.5 Perigos para o ambiente:**
· **Poluente das águas:** Não

· **14.6 Precauções especiais para o utilizador** Atenção: Matérias corrosivas
· **Número de identificação de perigo (Nº Kemler):** 80
· **Nº EMS:** F-A,S-B
· **Segregation groups** (SGG1a) Strong acids
· **Stowage Category** B
· **Segregation Code** SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

· **14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI** Não aplicável.

· **ADR/RID**
· **Quantidades Limitadas (LQ)** 1L
· **Quantidades exceptuadas (EQ)** Código: E2
Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml
Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 500 ml
· **Categoria de transporte** 2
· **Código de restrição em túneis** E

· **UN "Model Regulation":** UN 2796 ÁCIDO SULFÚRICO, 8, II

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

· **Diretiva 2012/18/UE**
· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.
· **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3

( continuação na página 8 )

# Ficha de dados de segurança

**em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°**

data da impressão 24.11.2025 Número da versão 5 (substitui a versão 4) Revisão: 19.11.2025

**Nome comercial: R-PO4/1-2B**

( continuação da página 7 )

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

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **REGULAMENTO (UE) 2019/1148**

· **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES (Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.o, n.o 3)**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Regulamento (CE) n.° 273/2004 relativo aos precursores de drogas**

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 7664-93-9 | ácido sulfúrico em solução | 3 |

· **Regulamento (CE) n.° 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 7664-93-9 | ácido sulfúrico em solução | 3 |

· **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## SECÇÃO 16: Outras informações

· **Frases relevantes**
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.

· **Data da versão anterior:** 13.10.2021

· **Número da versão anterior:** 4

· **Abreviaturas e acrónimos:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr.1: Corrosivo para os metais – Categoria 1
Skin Corr. 1A: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 1A
Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2
Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2

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