Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 07.10.2025 Número da versão 4 (substitui a versão 3) Revisão: 02.10.2025

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

· **1.1 Identificador do produto**

· **Nome comercial:** L 4791
· **Código do produto:** 285137977

· **Designação:** Solução tampão padrão pH 1,68 (25 °C)

· **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** Solução de calibração

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

· **Fabricante/fornecedor:**

Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

Kontakt: SI Analytics, Mainz
Tel. +49 6131 894-5111

· **Entidade para obtenção de informações adicionais:** E-Mail: msds.si@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**
O produto não foi classificado em conformidade com o regulamento CLP.

· **2.2 Elementos do rótulo**
· **Rotulagem en conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008** não aplicável
· **Pictogramas de perigo** não aplicável
· **Palavra-sinal** não aplicável

· **Advertências de perigo** não aplicável

· **Indicações adicionais:**
EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido.

· **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 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%.

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%.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 07.10.2025 Número da versão 4 (substitui a versão 3) Revisão: 02.10.2025

Nome comercial: L 4791

(continuação da página 1)

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

· **3.2 Misturas**

· **Descrição:**
Mistura: composta pelas seguintes substâncias.
Água, tetraoxalato de potássio dihidratado

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 6100-20-5 EINECS: 204-874-6	sais do ácido oxálico	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312 ATE: LD50 por via oral: 500 mg/kg LD50 dérmica: 1100 mg/kg	≥ 1 - < 5%

· **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**

· **Indicações gerais:** Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

· **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

· **Em caso de contacto com a pele:**
Lavar a pele com água ou tomar um duche.
Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

· **Em caso de contacto com os olhos:**
Enxaguar o olho aberto durante vários minutos sob água corrente.
Consultar um oftalmologista.
Retirar as lentes de contacto.

· **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca e beber muita água.
Consultar imediatamente um 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.

· **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.

· **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura** Nenhum perigo que necessite de menção especial.

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

· **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

· **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
Evitar o contacto com a pele e os olhos.
Usar equipamento de proteção pessoal (ver o cap. 8).

· **6.2 Precauções a nível ambiental:** Não são necessárias medidas especiais.

· **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 07.10.2025 Número da versão 4 (substitui a versão 3) Revisão: 02.10.2025

Nome comercial: L 4791

(continuação da página 2)

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** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
· **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:** Recomendação: Conservar na embalagem original.
· **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.

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:**
O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.

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

· **8.2 Controlo da exposição**

· **Controlos técnicos adequados** Não existem outras informações, ver ponto 7.

· **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** Não necessário.
· **Proteção das mãos** Luvas de protecção
· **Material das luvas**
Borracha nitrílica (NBR)
Espessura recomendada do material: ≥ 0,35 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
· **Protecção da pele:** Vestuário de proteção

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 07.10.2025 Número da versão 4 (substitui a versão 3) Revisão: 02.10.2025

Nome comercial: L 4791

(continuação da página 3)

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

· **Informações gerais**

· **Estado físico**	Líquido
· **Cor:**	Incolor
· **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**	1,68
· **Viscosidade:**	
· **Viscosidade cinemática**	Não existem dados disponíveis.
· **Viscosidade dinâmica:**	Não existem dados disponíveis.
· **Solubilidade**	
· **água:**	Completamente misturável.
· **Pressão de vapor em 20 °C:**	23 hPa
· **Densidade e/ou densidade relativa**	
· **Densidade em 20 °C:**	1,01 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

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** Não se conhecem reacções perigosas.

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

· **10.5 Materiais incompatíveis:** Meio de oxidação

· **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

· **Toxicidade aguda:** 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:**

ATE (Estimativa da toxicidade aguda)		
por via oral	LD50	40151 mg/kg
por via dérmica	LD50	88332 mg/kg

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 07.10.2025 Número da versão 4 (substitui a versão 3) Revisão: 02.10.2025

Nome comercial: L 4791

(continuação da página 4)

CAS: 6100-20-5 sais do ácido oxálico		
por via oral	LD50	500 mg/kg (ATE)
por via dérmica	LD50	1100 mg/kg (ATE)

· **Efeito de irritabilidade primário:**
· **sobre a pele:** Irritação local é possível.
· **sobre os olhos:** Irritação possível.
· **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.
· **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
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:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **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:** Não é perigoso para a água.
· **Outras indicações ecológicas:**
· **Indicações gerais:**
Não é perigoso para a água.
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.

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 07.10.2025 Número da versão 4 (substitui a versão 3) Revisão: 02.10.2025

Nome comercial: L 4791

(continuação da página 5)

· **Outras indicações ecológicas:** Não é perigoso para a água.

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.

· **Catálogo europeu de resíduos**	
06 00 00	RESÍDUOS DE PROCESSOS QUÍMICOS INORGÂNICOS
06 03 00	resíduos do FFDU de sais, de soluções destes e de óxidos metálicos
06 03 14	sais no estado sólido e em solução, não abrangidos em 06 03 11 e 06 03 13

· **Embalagens contaminadas:**

· **Recomendação:**

As embalagens contaminadas devem ser esvaziadas, para poderem ser recicladas após uma limpeza adequada.

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, ADN, IMDG, IATA**	não aplicável
· **14.2 Designação oficial de transporte da ONU**	
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**	não aplicável
· **14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte**	
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**	
· **Classe**	não aplicável
· **14.4 Tipo de embalagem**	
· **ADR/RID, IMDG, IATA**	não aplicável
· **14.5 Perigos para o ambiente:**	Não aplicável.
· **14.6 Precauções especiais para o utilizador**	Não aplicável.
· **14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**	Não aplicável.
· **UN "Model Regulation":**	não aplicável

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.

· **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.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 07.10.2025 Número da versão 4 (substitui a versão 3) Revisão: 02.10.2025

Nome comercial: L 4791

(continuação da página 6)

· **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**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

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

Nenhum dos componentes se encontra listado.

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

SECÇÃO 16: Outras informações

· **Frases relevantes**
H302 Nocivo por ingestão.
H312 Nocivo em contacto com a pele.

· **Data da versão anterior:** 06.04.2022

· **Número da versão anterior:** 3

· **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
ATE: Acute toxicity estimate values (Valores e critérios de estimativa de toxicidade aguda)
Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Categoria 4