Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 21.09.2023 Número da versão 2 (substitui a versão 1) Revisão: 28.09.2022

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

· **1.1 Identificador do produto**

· **Nome comercial: KP641 - Dissolved Oxygen Reagent 3 / Dry Acid Powder**

· **Código do produto:** 56Z064198, 461282, 461170, 46128, 461179

· **Designação CAS n°**
7681-38-1
· **Número de registo** 01-2119552465-36-XXXX

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

· **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água

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

· **Fabricante/fornecedor:**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Entidade para obtenção de informações adicionais:**
departamento: documentação relacionada da segurança
e-mail: sds@lovibond.com

· **1.4 Número de telefone de emergência:**
+351 30880 4750, Idioma: Inglês e Português (24/7)
CIAV (24/7): +351 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

· **2.1 Classificação da substância ou mistura**

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

GHS05 corrosão

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesões oculares graves.

· **2.2 Elementos do rótulo**
· **Rotulagem en conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008**
A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.
· **Pictogramas de perigo**

GHS05

· **Palavra-sinal** Perigo
· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
hidrogenossulfato de sódio

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 21.09.2023 Número da versão 2 (substitui a versão 1) Revisão: 28.09.2022

Nome comercial: KP641 - Dissolved Oxygen Reagent 3 / Dry Acid Powder

(continuação da página 1)

· **Advertências de perigo**
H318 Provoca lesões oculares graves.
· **Recomendações de prudência**
P280 Usar proteção ocular / proteção facial.
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.
P310 Contacte imediatamente um médico.

· **2.3 Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
A substância não atende ao critério para PBT ou vPvB de acordo com o regulamento (CE) n° 1907/2006, anexo XIII.
· **Determinação das propriedades desreguladoras do sistema endócrino**
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

· **3.1 Substâncias**
· **Designação CAS n°**
CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio
· **Número(s) de identificação**
· **Número CE:** 231-665-7
· **Número de índice:** 016-046-00-X

*
SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

· **4.1 Descrição das medidas de emergência**
· **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
· **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
· **Em caso de contacto com a pele:**
Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.
· **Em caso de contacto com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
Consultar imediatamente o médico
· **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
· **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
queimaduras
irritação das mucosas
Após inalação e depois de engolir:
perturbações gastrintestinais
tosse
enjoos
vómitos
diarreia
· **Perigos** Perigo de edema pulmonar.
· **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**
Em caso de ingestão ou vómito, existe o perigo de penetração nos pulmões.

*
SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

· **5.1 Meios de extinção**
· **Meios adequados de extinção:**
CO_2, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
· **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água em jacto
· **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
O produto não é combustível.
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Num incêndio podem ser libertados:
Óxidos de enxofre (SOx)

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 21.09.2023 Número da versão 2 (substitui a versão 1) Revisão: 28.09.2022

Nome comercial: KP641 - Dissolved Oxygen Reagent 3 / Dry Acid Powder

(continuação da página 2)

óxido de sodium
de óxido de metal

· **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
· **Equipamento especial de protecção:**
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
Usar vestuário de protecção integral.
· **Outras indicações**
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.
Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.
Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

· **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
· **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
Prever a existência de ventilação suficiente.
· **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de proteção: ver secção 8

· **6.2 Precauções a nível ambiental:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
· **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
Assegurar uma ventilação adequada.
Recolher mecanicamente.
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
· **6.4 Remissão para outras secções**
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**
· **Informação para um manuseamento seguro:**
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Evitar a formação de pó.
· **Medidas de higiene:**
Evitar o contacto com os olhos.
Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

· **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.
Proteger do calor e da radiação directa do sol.
Proteger da exposição à luz.
Proteger da humidade do ar e da água.
O produto é higroscópico.
· **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°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:** Não aplicável.

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

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

(continuação da página 3)

· **8.2 Controlo da exposição**

· **Medidas de planeamento:**
As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prior idade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
Ver ponto 7.

· **Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**
As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.
· **Proteção ocular/facial** Óculos de protecção totalmente fechados
· **Proteção das mãos**
Luvas de protecção
Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.
Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.
· **Material das luvas**
Borracha nitrílica (NBR)
Espessura recomendada: ≥ 0,11 mm
· **Tempo de penetração no material das luvas**
Permeabilidade: nível = 1 (< 10 min)
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
· **Outras medidas de proteção (proteção corporal):** Vestuário de protecção no trabalho
· **Proteção respiratória** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
· **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P2

· **Controlo da exposição ambiental** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

*
SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**	
· **Estado físico**	Sólido
· **Forma:**	Pó
· **Cor:**	Esbranquiçado
· **Odor:**	Inodoro
· **Limiar olfactivo:**	Não aplicável.
· **Ponto de fusão/ponto de congelação:**	180°C
· **Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição**	Decomposição
· **Inflamabilidade**	O produto não é combustível.
· **Propriedades explosivas:**	O produto não corre o risco de explosão.
· **Limite superior e inferior de explosividade**	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
· **Ponto de inflamação:**	Não aplicável.
· **Temperatura de autoignição:**	Não aplicável (sólido).
· **Temperatura de decomposição:**	>315 °C
· **pH (200 g/l) em 25°C**	1,2
· **Viscosidade cinemática**	Não aplicável (sólido).
· **Solubilidade**	
· **água em 20°C:**	285 g/l Solúvel.
· **Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)**	Não aplicável.
· **Pressão de vapor:**	Não aplicável.
· **Densidade e/ou densidade relativa**	
· **Densidade em 13°C:**	2,4 g/cm³
· **Densidade relativa:**	Não determinado.
· **Densidade relativa do vapor**	Não aplicável (sólido).
· **Características das partículas**	Não determinado.
· **9.2 Outras informações**	
· **Informações relativas às classes de perigo físico**	
· **Corrosivos para os metais**	não aplicável
· **Outras características de segurança**	
· **Propriedades comburentes:**	Não

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 21.09.2023 Número da versão 2 (substitui a versão 1) Revisão: 28.09.2022

Nome comercial: KP641 - Dissolved Oxygen Reagent 3 / Dry Acid Powder

(continuação da página 4)

· **Outras informações:**
· **Percentagem de substâncias sólidas:** 100 %

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

· **10.1 Reatividade** vide o capítulo 10.3
· **10.2 Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
· **10.3 Possibilidade de reações perigosas**
A solução aquosa reage com metais.
Produz-se hidrogénio em solução aquosa com metais.
Liberta-se o ácido no contato com água ou álcool.
Reacções com álcalis fortes e agentes de oxidação.
· **10.4 Condições a evitar** Aquecimento forte (decomposição)
· **10.5 Materiais incompatíveis:** metais
· **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** vide o capítulo 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** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**		
CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio		
por via oral	LD50	2490 mg/kg (rato) (IUCLID)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (Coelho)

· **Corrosão/irritação cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Provoca lesões oculares graves.
Perigo de cegueira!

· **Informações sobre os ingredientes:**		
CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)

· **Sensibilização respiratória ou cutânea** 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**
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

· **12.1 Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:**	
CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio	
EC50	190 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 21.09.2023 Número da versão 2 (substitui a versão 1) Revisão: 28.09.2022

Nome comercial: KP641 - Dissolved Oxygen Reagent 3 / Dry Acid Powder

(continuação da página 5)

· **Toxicidade em bactérias:**
sulfatos tóxico > 2,5 g/l

CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio	
EC10	>1000 mg/l (Pseudomonas putida) (16 h)

· **Outras indicações:**
Tóxico para os peixes.
sulfatos > 7 g/l
· **12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Outras indicações:**
Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.
· **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**
A substância não atende ao critério para PBT ou vPvB de acordo com o regulamento (CE) n° 1907/2006, anexo XIII.
· **12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.
· **12.7 Outros efeitos adversos**
Caústico mesmo na forma diluída.
Efeito prejudicial devido á mudança do pH.
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.
· **Risco para a água:**
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.
Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

· **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**
· **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.

· **Catálogo europeu de resíduos**	
16 05 07*	produtos químicos inorgânicos fora de uso, contendo ou compostos por substâncias perigosas

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
· **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, IMDG, IATA**	não aplicável
· **14.2 Designação oficial de transporte da ONU**	
· **ADR, IMDG, IATA**	não aplicável
· **14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **Classe**	não aplicável
· **14.4 Grupo de embalagem**	
· **ADR, 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.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 21.09.2023 Número da versão 2 (substitui a versão 1) Revisão: 28.09.2022

Nome comercial: KP641 - Dissolved Oxygen Reagent 3 / Dry Acid Powder

(continuação da página 6)

· **Transporte/outras informações:** Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

· **Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos** Não regulamentado

· **Regulamento (UE) N.o 649/2012**
A substância não está listada.

· **Regulamento (CE) N.o 1334/2000 que cria um regime comunita´rio de controlo das exportaço˜ es de produtos e tecnologias de dupla aplicação (Dual-Use):**
A substância não está listada.

· **Regulamento (CE) n.° 273/2004 relativo aos precursores de drogas**
A substância não está listada.

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

· **Regulamento (CE) N.o 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono:**
A substância não está listada.

· **REGULAMENTO (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)**
A substância não está listada.

· **LISTA DAS SUBSTÂNCIAS SUJEITAS A AUTORIZAÇÃO (ANEXO XIV)**
A substância não está listada.

· **Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57**
Este produto não contém substâncias que suscitam elevada preocupação de acordo em concentração superior ao limite regulatório respectivo de ≥ 0,1% (p/p).

· **Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:** Não necessário.

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

SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Recomendações quanto à formação profissional**
Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

· **Abreviaturas e acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
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
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
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 21.09.2023 Número da versão 2 (substitui a versão 1) Revisão: 28.09.2022

Nome comercial: KP641 - Dissolved Oxygen Reagent 3 / Dry Acid Powder

(continuação da página 7)

Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

· **Fontes**
Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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