

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

Data de revisão 22.10.2021

Versão 13.8

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

### 1.1 Identificador do produto

No. de catálogo	114540
Nome do produto	Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®
	COD
Número de registo REACH	Este produto é uma mistura. Número de inscrição REACH ver o capítulo 3.

### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas	Reagente para análise Investigação e desenvolvimento científicos Para informações adicionais, por favor consulte o portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
---------------------------	---

### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Alemanha * Tel: +49 6151 72-2440
Departamento responsável	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

### 1.4 Número de telefone de emergência

**CIAV, Centro de Informação Antivenenos, Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisboa \* Tel. Urgência (Consultas): 808 250 143**

## SECÇÃO 2. Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

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

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290  
Corrosão cutânea, Sub-categoria 1A, H314  
Lesões oculares graves, Categoria 1, H318  
Mutagenicidade em células germinativas, Categoria 1B, H340  
Carcinogenicidade, Categoria 1B, H350  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Categoria 2, H373  
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático, Categoria 1, H400  
Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 1, H410  
Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

## 2.2 Elementos do rótulo

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

*Pictogramas de perigo*



*Palavra-sinal*

Perigo

*Advertências de perigo*

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H340 Pode provocar anomalias genéticas.

H350 Pode provocar cancro.

H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

*Recomendações de prudência*

*Prevenção*

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial/ proteção auditiva.

*Resposta*

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

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.

Reservado aos utilizadores profissionais.

EUH208 - Contém:

Dicromato de potássio

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

Pode provocar uma reacção alérgica.

## Rótulagem reduzida (≤125 ml)

*Pictogramas de perigo*



*Palavra-sinal*  
Perigo

*Advertências de perigo*

H340 Pode provocar anomalias genéticas.

H350 Pode provocar cancro.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

*Recomendações de prudência*

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial/ proteção auditiva.

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

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.

Contém: Ácido sulfúrico, Sulfato de mercúrio-(II), Dicromato de potássio

## 2.3 Outros perigos

Nenhum conhecido.

## SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes

Natureza química Solução sulfídrica.

### 3.1 Substância

Não aplicável

### 3.2 Mistura

#### Componentes perigosos (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

*Nome Químico (Concentração)*

No. CAS Número de registo Classificação

Ácido sulfúrico (>= 70 % - < 90 %)

*A substância não atende ao critério para PBT ou vPvB de acordo com o regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.*

7664-93-9 01-2119458838-  
20-XXXX

Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290  
Corrosão cutânea, Categoria 1A, H314

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

## Sulfato de mercúrio-(II) ( $\geq 1\%$ - $< 2,5\%$ )

*As concentrações indicadas ou, na ausência de tais concentrações, as concentrações genéricas previstas no presente regulamento são as percentagens ponderais do elemento metálico calculadas relativamente à massa total da mistura.*

7783-35-9 01-2120118583-59-XXXX Toxicidade aguda, Categoria 2, H330  
Toxicidade aguda, Categoria 1, H310  
Toxicidade aguda, Categoria 2, H300  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Categoria 2, H373  
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático, Categoria 1, H400  
Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 1, H410  
Factor-M: 1

## Sulfato de prata ( $\geq 0,25\%$ - $< 1\%$ )

10294-26-5 \*) Lesões oculares graves, Categoria 1, H318  
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático, Categoria 1, H400  
Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 1, H410  
Factor-M: 1.000

## Dicromato de potássio ( $\geq 0,1\%$ - $< 0,25\%$ )

7778-50-9 \*) Sólido comburente, Categoria 2, H272  
Toxicidade aguda, Categoria 3, H301  
Toxicidade aguda, Categoria 2, H330  
Toxicidade aguda, Categoria 4, H312  
Corrosão cutânea, Categoria 1B, H314  
Sensibilização respiratória, Categoria 1, H334  
Sensibilização da pele, Categoria 1, H317  
Mutagenicidade em células germinativas, Categoria 1B, H340  
Carcinogenicidade, Categoria 1B, H350  
Toxicidade reprodutiva, Categoria 1B, H360FD  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3, H335  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Categoria 1, H372  
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático, Categoria 1, H400  
Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 1, H410  
Factor-M: 1

\*) Um número de registo não está disponível para esta substância ou o seu uso é isento de registo, de acordo com o Artigo 2 do regulamento REACH (CE) 1907/2006, a tonagem anual não exige um registo ou o registo pode ser feito num período posterior.

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo	114540
Nome do produto	Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant® COD

---

---

## SECÇÃO 4. Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### *Recomendação geral*

O socorrista tem de se proteger a ele próprio. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Chamar imediatamente um médico.

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista. Retirar as lentes de contacto.

Após ingestão: fazer a vítima beber água ( dois copos no máximo), evitar vômito ( risco de perfuração!). Chamar imediatamente um médico. Não tentar neutralizar o agente tóxico.

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

Os compostos de mercúrio têm um efeito citotóxico e protoplasmático. Sintomas de intoxicação: aguda: o contacto com os olhos provoca lesões graves. A ingestão e a inalação dos pós danifica as mucosas dos tractos gastrointestinal e respiratório (sabor metálico, náusea, vômitos, dor abdominal, diarreia sanguinolenta, queimaduras intestinais, edema da glote, pneumonia de aspiração; hipotensão arterial, disritmia cardíaca, colapso circulatório e insuficiência renal; crónica: inflamação da boca com perda de dentes e linha mercurial. Os principais sinais manifestam-se no sistema nervoso central (alteração da fala, visão, audição e sensibilização, perda de memória, irritabilidade, alucinações e delírio). Irritação ou corrosão, Tosse, Respiração superficial, Náusea, Vômitos, Diarreia, Sofrimento  
Perigo de cegueira!, Perigo de descoloração da córnea.

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não existe informação disponível.

---

## SECÇÃO 5. Medidas de combate a incêndios

### 5.1 Meios de extinção

#### *Meios adequados de extinção*

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo	114540
Nome do produto	Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant® COD

---

## *Meios inadequados de extinção*

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

### **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Não combustível.

O fogo pode provocar o desenvolvimento de:

Óxidos de enxofre, vapores de mercúrio

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

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

*Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio*

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

#### *Outras informações*

Conter os gases/vapores/névoas com jactos de água. Evitar a contaminação de águas de superfície e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

---

## **SECÇÃO 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

### **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar os vapores, aerossóis.

Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Equipamento de protecção, ver secção 8.

### **6.2 Precauções a nível ambiental**

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

### **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Retirar cuidadosamente com material absorvente de líquidos (p.e. Chemisorb®). Em seguida junte aos resíduos a tratar. Limpe a área afectada.

### **6.4 Remissão para outras secções**

Indicação sobre tratamento de resíduos, ver secção 13.

---

## **SECÇÃO 7. Manuseamento e armazenagem**

### **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

*Informação para um manuseamento seguro*

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura. Evitar a formação de vapores/aerossóis.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

## *Medidas de higiene*

Mudar a roupa contaminada e mergulhá-la em água. Protecção preventiva para a pele Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

## **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

### *Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes*

Não utilizar recipientes metálicos.

### *Condições de armazenagem*

Herméticamente fechado. Em local seco. Guardar em lugar bem arejado. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

As indicações são válidas para a embalagem total.

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

Para além dos usos mencionados na secção 1.2, não são previstos outros usos específicos.

---

## **SECÇÃO 8. Controlo da exposição/ Protecção individual**

### **8.1 Parâmetros de controlo**

#### **Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)**

##### *Ácido sulfúrico (7664-93-9)*

Trabalhador DNEL, Efeitos locais agudo	inalação	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Trabalhador DNEL, Efeitos locais longo prazo	inalação	0,05 mg/m <sup>3</sup>

#### **Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)**

##### *Ácido sulfúrico (7664-93-9)*

PNEC Agua doce	0,0025 mg/l
PNEC Sedimento de água doce	0,002 mg/kg
PNEC Água do mar	0,00025 mg/l
PNEC Sedimento marinho	0,002 mg/kg
PNEC Usina de tratamento de águas residuais	8,8 mg/l

### **8.2 Controlo da exposição**

#### **Medidas de planeamento**

As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.

Ver secção 7.1.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

## Medidas de protecção 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. A resistência dos meios de protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

### *Protecção ocular/ facial*

Óculos de protecção com proteções laterais, óculos de arco ou outra protecção ocular aprovada. Óculos de segurança bem ajustados

### *Protecção das mãos*

contacto total:

Substância de luva: Viton®  
Espessura das luvas: 0,70 mm  
Pausa através do tempo: > 480 min

contacto com salpicos:

Substância de luva: borracha butílica  
Espessura das luvas: 0,7 mm  
Pausa através do tempo: > 120 min

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374, por exemplo Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Tamanho M) (contacto total), Butoject® (KCL 898) (contacto com salpicos).

Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes.

### *Protecção respiratória*

necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.

Tipo de Filtro recomendado: combinação de filtro ABEK Hg P3

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de protecção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor.

Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

## Controlo da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

---

## SECÇÃO 9. Propriedades físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	líquido
Cor	cor-de-laranja-escuro
Odor	inodoro
Limiar olfativo	Não aplicável



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

pH	< 0,5 a 20 °C
Ponto de fusão	Não existe informação disponível.
Ponto de ebulição	Não existe informação disponível.
Ponto de inflamação	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não existe informação disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existe informação disponível.
Limite inferior de explosão	Não existe informação disponível.
Limite superior de explosão	Não existe informação disponível.
Pressão de vapor	Não existe informação disponível.
Densidade relativa do vapor	Não existe informação disponível.
Densidade	cerca de 1,8 gr/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidade relativa	Não existe informação disponível.
Hidrossolubilidade	a 20 °C solúvel, (desenvolvimento de calor)
Coeficiente de partição: n-octanol/água	Não existe informação disponível.
Temperatura de auto-ignição	Não existe informação disponível.
Temperatura de decomposição	Não existe informação disponível.
Viscosidade, dinâmico	Não existe informação disponível.
Propriedades explosivas	Não classificado como explosivo.
Propriedades comburentes	Poder oxidante

## 9.2 Outras informações

Corrosão Pode ser corrosivo para os metais.

---

## SECÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

com acção corrosiva

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

## 10.2 Estabilidade química

sensível à acção da humidade

## 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias:

Água, Metais alcalinos, compostos de metais alcalinos, Amoníaco, Aldeídos, acetonitrilo, Metais alcalinos terrosos, resíduos alcalinos, Ácidos, compostos de metais alcalino-terrosos, Metais, ligas metálicas, Oxidos de fósforo, fósforo, hidretos, compostos halogénio-halogénio, halogenatos, permanganatos, nitratos, carbonetos, substâncias inflamáveis, solvente orgânico, acetiletoses, Nitrilos, nitro-compostos orgânicos, anilinas, Peróxidos, picratos, nitretos, silicite de lítio, compostos de ferro-(III), bromatos, cloratos, Aminas, percloratos, peróxido de hidrogénio, Haletos de hidrogénio

## 10.4 Condições a evitar

Humidade.  
Aquecimento.

## 10.5 Materiais incompatíveis

tecidos de origem animal/vegetal, Metais  
Liberta hidrogénio devido a reacção com metais.

## 10.6 Produtos de decomposição perigosos

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

---

## SECÇÃO 11. Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Mistura

*Toxicidade aguda por via oral*

Estimativa da toxicidade aguda: 691,12 mg/kg

Método de cálculo

*Toxicidade aguda por via inalatória*

Sintomas: irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possíveis conseqüências:, lesão das vias respiratórias, Edema pulmonar

Estimativa da toxicidade aguda: > 5 mg/l; 4 h ; pó/névoa

Método de cálculo

*Toxicidade aguda por via cutânea*

Sintomas: Depois de longa exposição ao produto:, descoloração

Estimativa da toxicidade aguda : 691,05 mg/kg

Método de cálculo

*Irritação cutânea*

Mistura provoca queimaduras graves.

---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo	114540
Nome do produto	Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant® COD

---

## *Irritação ocular*

Mistura provoca lesões oculares graves. Perigo de cegueira!

## *Sensibilização*

Informação não disponível.

## *Mutagenicidade em células germinativas*

Informação não disponível.

## *Carcinogenicidade*

Informação não disponível.

## *Toxicidade reprodutiva*

Informação não disponível.

## *Teratogenicidade*

Informação não disponível.

## *Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única*

Informação não disponível.

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

Mistura pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.  
Órgãos alvo: Rim

## *Perigo de aspiração*

Informação não disponível.

## **11.2 Outras informações**

Mulheres grávidas ou em idade fértil não devem ser expostas a este produto. Após a inalação de aerossóis: lesões nas mucosas afectadas. Após contacto com a pele: graves queimaduras com formação de escaras. Após contacto com os olhos: queimaduras, lesões da córnea. Depois de engolir: dores intensas (risco de perfuração!), náuseas, vômitos e diarreia. Decorrido um período de latência de algumas semanas, pode verificar-se, em determinadas condições, estreitamento do piloro (estenose pilórica).

Os compostos de mercúrio têm um efeito citotóxico e protoplasmático. Sintomas de intoxicação: aguda: o contacto com os olhos provoca lesões graves. A ingestão e a inalação dos pós danifica as mucosas dos tractos gastrointestinal e respiratório (sabor metálico, náusea, vômitos, dor abdominal, diarreia sanguinolenta, queimaduras intestinais, edema da glote, pneumonia de aspiração; hipotensão arterial, disritmia cardíaca, colapso circulatório e insuficiência renal; crónica: inflamação da boca com perda de dentes e linha mercurial. Os principais sinais manifestam-se no sistema nervoso central (alteração da fala, visão, audição e sensibilização, perda de memória, irritabilidade, alucinações e delírio).

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.  
Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

## **Componentes**

### *Ácido sulfúrico*

*Toxicidade aguda por via oral*  
DL50 Ratazana: 2.140 mg/kg (ECHA)

*Toxicidade por dose repetida*

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

Ratazana  
fêmea  
Inalação  
pó/névoa  
28 d  
Diariamente  
LOAEL: 0,0003 mg/l  
Directrizes do Teste OECD 412  
Toxicidade subaguda

*Mutagenicidade em células germinativas*  
*Genotoxicidade in vitro*  
Teste de Ames  
Salmonella typhimurium  
Resultado: negativo  
(HSDB)

## *Sulfato de mercúrio-(II)*

*Toxicidade aguda por via inalatória*  
Estimativa da toxicidade aguda: 0,051 mg/l; pó/névoa  
Opinião especializada

## *Sulfato de prata*

*Toxicidade aguda por via oral*  
DL50 Ratazana: > 5.000 mg/kg  
Directrizes do Teste OECD 401

*Irritação cutânea*  
Coelho  
Resultado: Não provoca irritação da pele  
Directrizes do Teste OECD 404

*Irritação ocular*  
Coelho  
Resultado: Corrosivo  
Directrizes do Teste OECD 405

*Mutagenicidade em células germinativas*  
*Genotoxicidade in vitro*  
Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos.  
Linfócitos humanos  
Resultado: negativo  
Método: Directrizes do Teste OECD 487

## *Dicromato de potássio*

*Toxicidade aguda por via oral*  
DL50 Ratazana: 90,5 mg/kg  
Directrizes do Teste OECD 401

*Toxicidade aguda por via inalatória*  
CL50 Ratazana: 0,083 mg/l; 4 h ; pó/névoa  
Directrizes do Teste OECD 403

*Toxicidade aguda por via cutânea*  
DL50 Coelho: > 2.000 mg/kg  
Directrizes do Teste OECD 402

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

#### *Irritação cutânea*

Coelho  
Resultado: Provoca queimaduras.  
Directrizes do Teste OECD 404

#### *Irritação ocular*

Coelho  
Resultado: irritante

#### *Sensibilização*

Teste de sensibilização (Magnusson e Kligman):  
Resultado: positivo  
(IUCLID)

Teste do selo: humano

Resultado: positivo  
(IUCLID)

#### *Mutagenicidade em células germinativas*

##### *Genotoxicidade in vitro*

Teste de Ames  
Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Resultado: positivo  
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias:

#### *Teratogenicidade*

Via de aplicação: Oral

Rato

Número de exposições: Diariamente

---

## **SECÇÃO 12. Informação ecológica**

### **Mistura**

#### **12.1 Toxicidade**

Não existe informação disponível.

#### **12.2 Persistência e degradabilidade**

Não existe informação disponível.

#### **12.3 Potencial de bioacumulação**

Não existe informação disponível.

#### **12.4 Mobilidade no solo**

Não existe informação disponível.

#### **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Avaliação PBT/vPvB não executada pois a avaliação de segurança química não é exigida/executada.

#### **12.6 Outros efeitos adversos**

##### *Informações ecológicas adicionais*

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Efeitos biológicos:

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Perigo no abastecimento de água de consumo se é permitida a entrada no solo ou aquíferos.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

## Componentes

### Ácido sulfúrico

*Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos*  
Ensaio estático CE50 Daphnia magna: > 100 mg/l; 48 h  
Controlo analítico: sim  
Directrizes do Teste OECD 202

*Toxicidade em algas*  
Ensaio estático CE50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): > 100 mg/l; 72 h  
Controlo analítico: sim  
Directrizes do Teste OECD 201

### Biodegradabilidade

Hidrólise

A substância não atende ao critério para PBT ou vPvB de acordo com o regulamento (CE) nº 1907/2006, anexo XIII.

### Sulfato de mercúrio-(II)

*Toxicidade em peixes*  
CL50 Pimephales promelas (vairão gordo): 0,19 mg/l; 96 h (Hommel)

*Toxicidade em algas*  
IC5 M.aeruginosa: 0,005 mg/l (concentração limite tóxica) ãã (Hommel)

### Factor-M

1

### Sulfato de prata

*Toxicidade em peixes*  
Ensaio semiestático CL50 Pimephales promelas (vairão gordo): 0,0017 mg/l; 96 h  
Controlo analítico: sim  
US-EPA

*Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos*  
Ensaio semiestático CL50 Daphnia magna: 0,00032 mg/l; 48 h  
Controlo analítico: sim(Literatura)

*Toxicidade em algas*  
Ensaio por escoamento EC10 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 0,00059 mg/l; 24 h  
Controlo analítico: sim(ECHA)

*Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica)*  
Ensaio por escoamento NOEC Pimephales promelas (vairão gordo): 0,00051 mg/l; 32 d  
Controlo analítico: sim(ECHA)

*Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)*  
Ensaio semiestático EC10 Daphnia magna: 0,00308 mg/l; 21 d  
Controlo analítico: sim  
(ECHA)

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

*Factor-M*  
1.000

## *Dicromato de potássio*

*Toxicidade em peixes*  
CL50 Brachydanio rerio (peixe-zebra): 58,5 mg/l; 96 h  
Controlo analítico: sim

*Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos*  
Imobilização CE50 Daphnia magna: 0,62 mg/l; 48 h  
Directrizes do Teste OECD 202

*Toxicidade em algas*  
IC50 Chlorella vulgaris (alga em água-doce): 0,16 - 0,59 mg/l; 96 h (IUCLID)

Ensaio estático CE50r Scenedesmus capricornutum (alga em água-doce): 0,233 mg/l; 72 h  
Controlo analítico: sim

*Toxicidade em bactérias*  
CI50 lodo activado: 30 mg/l; 3 h  
Controlo analítico: sim

*Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica)*  
NOEC Pimephales promelas (vairão gordo): 1,1 mg/l; 7 d

Controlo analítico: sim

*Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)*  
NOEC Daphnia magna: 18 mg/l; 21 d

Controlo analítico: sim

## *Biodegradabilidade*

Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

*Bioacumulação*  
Factor de bioconcentração (BCF): 17,4  
Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) ((Ficha de datos de seguridad externa))

*Factor-M*  
1

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l  
Spectroquant®  
COD

---

## SECÇÃO 13. Considerações relativas à eliminação

### *Métodos de tratamento de resíduos*

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

Ver [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) para consultar os processos relativos à devolução de produtos químicos e contentores ou entrar em contacto connosco se tiver outras perguntas.

Directiva relativa aos resíduos 2008/98/CE nota.

---

## SECÇÃO 14. Informações relativas ao transporte

### Transporte rodoviário (ADR/RID)

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 3316
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	Kit químico
<b>14.3 Classe</b>	9
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	II
<b>14.5 Perigosos para o Meio</b>	--
<b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	sim
Código de restrição de utilização do túnel	E

### Transporte fluvial (ADN)

Não relevante

### Transporte aéreo (IATA)

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 3316
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	CHEMICAL KIT
<b>14.3 Classe</b>	9
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	II
<b>14.5 Perigosos para o Meio</b>	--



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

---

**14.6 Precauções especiais para o utilizador** não

## Transporte marítimo (IMDG)

**14.1 Número ONU** UN 3316

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU** CHEMICAL KIT

**14.3 Classe** 9

**14.4 Grupo de embalagem** II

**14.5 Perigosos para o Meio** --

**14.6 Precauções especiais para o utilizador** sim

EMS F-A S-P

## 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Não relevante

ESTAS INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE REFEREM-SE À EMBALAGEM COMPLETA.

---

## SECÇÃO 15. Informação sobre regulamentação

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

#### Regulamentos UE

Legislação sobre acidentes graves ZEU\_SEVES3  
PERIGOS PARA O AMBIENTE  
E1  
Quantidade 1: 100 t  
Quantidade 2: 200 t

Restrições relativas ao trabalho Tomar nota da Directiva 94/33/CE sobre a protecção dos jovens no trabalho. Observe as restrições de trabalho relativas a protecção de maternidade, c onforme a Dir 92/85/CEE, ou as disposições nacionais mais rigorosa, onde aplicável.

Regulamento (CE) N.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono não regulado

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo 114540  
Nome do produto Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant®  
COD

Regulamento (CE) Nº 850/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de abril de 2004 sobre poluentes orgânicos persistentes e diretiva de alteração 79/117/CEE não regulado

Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) Este produto contém substâncias que suscitam elevada preocupação de acordo com a regulamentação (EC) nº 1907/2006 (REACH), artigo 59, em concentração superior ao limite regulatório respectivo de > 0,1 % (p/p).

Contém: Dicromato de potássio

Classe de armazenagem 6.1D  
As indicações são válidas para a embalagem total.

## 15.2 Avaliação da segurança química

Não foi realizada uma avaliação de segurança química conforme a regulamentação UE REACH Nº 1907/2006 para este produto.

## SECÇÃO 16. Outras informações

### Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.

H272	Pode agravar incêndios; comburente.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H300	Mortal por ingestão.
H301	Tóxico por ingestão.
H310	Mortal em contacto com a pele.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H330	Mortal por inalação.
H334	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H340	Pode provocar anomalias genéticas.
H350	Pode provocar cancro.
H360FD	Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

No. de catálogo	114540
Nome do produto	Kit DQO 10-150mg/l, Método: fotométrico 10 - 150 mg/l Spectroquant® COD

---

## **Recomendações de formação profissional**

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

## **Legenda com a explicação das abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança**

As abreviações e acrónimos usados podem ser consultados em <http://www.wikipedia.org>.

## **Representante nacional**

Merck Farma e Quimica, S.A.\* Rua Alfredo da Silva, 3-C \* P-1300-040 Lisboa\* Tel.: +351 (21) 3613 500 \* Fax: +351 (21) 3613 665 \* [merck@merck.pt](mailto:merck@merck.pt)

---

*As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.*

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).