

19.03.2022

Kit Components

Product code	Description
--------------	-------------

CAY440-VxxAAE	CA71COD-A Reagent Set
----------------------	------------------------------

Components:

71251118	Reagent COD1 (A+B)
71251179	Reagent COD2 (A)
71251190A	Reagent COD3 (A+B)

* 1 Identificação

Identificador do produto

Nome comercial: **Reagent COD1 (A+B)**

Código do produto: 71251118

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Utilização da substância / da preparação *Químicos de laboratório*

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante/fornecedor:

Endress+Hauser
Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstrasse 24
D-70839 Gerlingen

Entidade para obtenção de informações adicionais:

Phone: +49 (0)7156 209-10117
E-Mail: MSDS.pcc@endress.com

Número de telefone de emergência: 0800-722-6001

Endress+Hauser 
People for Process Automation

2 Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura



corrosão

Skin Corr. 1A H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesões oculares graves.

Elementos do rótulo

Elementos de rotulagem do GHS

O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

Pictogramas de perigo



GHS05

Palavra-sinal *Perigo*

Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:

ácido sulfúrico

Advertências de perigo

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Recomendações de prudência

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

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. Continuar a enxaguar.

Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

Tratamento específico (ver no presente rótulo).

Armazenar em local fechado à chave.

Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

Outros perigos

Não existe evidência de que o produto contenha ligações halogénicas (AOX) orgânicas, nitratos, ligações de metal pesado e formaldeído.

(continuação na página 2)

Nome comercial: Reagent COD1 (A+B)

(continuação da página 1)

Resultados da avaliação PBT e mPmB

PBT: Não aplicável.

mPmB: Não aplicável.

3 Composição e informações sobre os ingredientes**Caracterização química: Misturas**

Descrição: Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

Substâncias perigosas:

CAS: 7664-93-9 | ácido sulfúrico

 Skin Corr. 1A, H314

60-80%

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

4 Medidas de primeiros-socorros**Descrição das medidas de primeiros socorros****Indicações gerais:**

O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

Em caso de inalação:

Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

Em caso de contacto com a pele:

Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

Lavar imediatamente com água.

Em caso de contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

Em caso de ingestão: Beber bastante água e respirar ar fresco. Consultar imediatamente um médico.**Indicações para o médico:****Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

5 Medidas de combate a incêndio**Meios de extinção****Meios adequados de extinção:**

CO2, 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: sem mais informações**Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Equipamento especial de protecção: Colocar máscara de respiração.**6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento****Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Colocar máscara de respiração.

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

Usar vestuário de protecção pessoal.

Precauções a nível ambiental:

Diluir em bastante água.

Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.

(continuação na página 3)

Nome comercial: Reagent COD1 (A+B)

(continuação da página 2)

Métodos e materiais de confinamento e limpeza:*Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).**Aplicar um agente de neutralização.**Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.**Assegurar uma ventilação adequada.***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.***7 Manuseio e armazenamento****Precauções para um manuseamento seguro***Os objectos ou pavimentos que estejam sujos com pó não devem ser limpos a seco mas sim cuidadosamente lavados com água abundante.**Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.**Evitar a formação de aerossóis.***Precauções para prevenir incêndios e explosões:***Manter uma máscara de respiração sempre preparada.***Armazenagem:****Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** *Sem requisitos especiais.***Avisos para armazenagem conjunta:** *Não necessário.***Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** *Manter o recipiente hermeticamente fechado.***Classe de armazenagem:** *8 B***Utilização(ões) final(is) específica(s)** *Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***8 Controle de exposição e protecção individual****Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:***Não existem outras informações, ver ponto 7.***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.*

DNEL		
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico		
por inalação	DNEL curto	0,1 mg/m ³ (trabalhador) (efeitos locais)
	DNEL a longo prazo	0,05 mg/m ³ (trabalhador) (efeitos locais)
PNEC		
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico		
PNEC	8,8 mg/L (ETAR)	
	0,25 mg/L (água do mar)	
PNEC	2,5 µg/L (água doce)	
PNEC	2 µg/kg (sedimento marinho)	
	2 µg/kg (sedimentos de água doce)	

Indicações adicionais: *Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.***Controlo da exposição****Equipamento de protecção individual:****Medidas gerais de protecção e higiene:***Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.**Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.**Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.**Evitar o contacto com os olhos.*

(continuação na página 4)

Nome comercial: Reagent COD1 (A+B)

(continuação da página 3)

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

Protecção respiratória:

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

Protecção das mãos:

Luvas de protecção

Para evitar problemas de pele, deve reduzir-se a utilização de luvas ao essencial.

Utilizar apenas luvas de protecção contra produtos químicos com a marca CE - categoria III.

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Material das luvas

Borracha nitrílica (NBR)

Neopreno

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

Tempo de penetração no material das luvas

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

Protecção dos olhos:

Óculos de protecção totalmente fechados

Protecção da pele: Vestuário de protecção no trabalho

9 Propriedades físicas e químicas

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**Informações gerais****Aspetto:**

Forma:	Líquido
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
Limiar olfactivo:	Não determinado.
valor pH em 20 °C:	<1

Mudança do estado:

Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não determinado.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Não determinado.
Ponto de inflamação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Não determinado.
Temperatura de autoignição:	O produto não é auto-inflamável.
Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão. Não determinado.

(continuação na página 5)

Nome comercial: Reagent COD1 (A+B)

(continuação da página 4)

Limites de explosão:

Inferior: Não determinado.
Superior: Não determinado.

Pressão de vapor em 20 °C: 23 hPa

Densidade em 20 °C: 1,521 g/cm³
Densidade relativa: Não determinado.
Densidade de vapor: Não determinado.
Taxa de evaporação: Não determinado.

Solubilidade em / miscibilidade com água: Completamente misturável.

Coefficiente de partição: n-octanol/água: Não determinado.

Viscosidade:

Dinâmico: Não determinado.
Cinemático: Não determinado.

Percentagem de solvente:

Água: 25,0 %

Percentagem de substâncias sólidas: 0,0 %

Outras informações: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

Reatividade: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Estabilidade química**Decomposição térmica / condições a evitar:**

Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.

Possibilidade de reações perigosas: Não se conhecem reações perigosas.

Condições a evitar: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Materiais incompatíveis: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Produtos de decomposição perigosos: Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

11 Informações toxicológicas**Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda****Efeito de irritabilidade primário:**

Corrosão/irritação cutânea: Forte efeito corrosivo na pele e nas mucosas.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Forte efeito corrosivo.

Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea: Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.

Avisos adicionais de toxicologia:

O produto apresenta os seguintes perigos com base no método de cálculo utilizado na Directiva comunitária de classificação de preparações, nos termos da última versão em vigor.

Corrosivo

Irritante

Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.

12 Informações ecológicas**Toxicidade**

Toxicidade aquática: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Persistência e degradabilidade: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 6)

Nome comercial: Reagent COD1 (A+B)

(continuação da página 5)

Comportamento em sistemas ambientais:**Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Outras indicações ecológicas:****Indicações gerais:**

Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso 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.

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.

Resultados da avaliação PBT e mPmB**PBT:** Não aplicável.**mPmB:** Não aplicável.**Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**13 Considerações sobre destinação final****Métodos de tratamento de resíduos****Recomendação:**

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

Embalagens contaminadas:**Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.**Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza**14 Informações sobre transporte****Número ONU****IMDG, IATA**

UN1830

Designação oficial de transporte da ONU**IMDG**

SULPHURIC ACID

IATA

Sulphuric acid

Classes de perigo para efeitos de transporte**IMDG, IATA****Class**

8 Matérias corrosivas

Label

8

Grupo de embalagem**IMDG, IATA**

II

Perigos para o ambiente:

Não aplicável.

Precauções especiais para o utilizador

Atenção: Matérias corrosivas

Número de identificação de perigo (Nº Kemler):

80

Nº EMS:

F-A, S-B

Segregation groups

Strong acids

Stowage Category

C

Stowage Code

SW15 For metal drums, stowage category B.

Segregation Code

SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.

SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

Transporte a granel em conformidade com o**anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC** Não aplicável.

(continuação na página 7)

Nome comercial: Reagent COD1 (A+B)

(continuação da página 6)

Transporte/outras informações:

IMDG

Limited quantities (LQ)

1L

Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

UN "Model Regulation":

UN 1830 ÁCIDO SULFÚRICO, 8, II

15 Informações sobre regulamentações

Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**Elementos de rotulagem do GHS***O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).***Pictogramas de perigo**

GHS05

Palavra-sinal Perigo**Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:***ácido sulfúrico***Advertências de perigo***Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.***Recomendações de prudência***SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.**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. Continuar a enxaguar.**Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.**Tratamento específico (ver no presente rótulo).**Armazenar em local fechado à chave.**Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.***Diretiva 2012/18/UE****Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** *Nenhum dos componentes se encontra listado.***Disposições nacionais:****Classe de perigo para as águas:***Classe de perigo para as águas 1 (auto-classificação): pouco perigoso para a água.***Avaliação da segurança química:** *Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.*

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.***Frases relevantes***H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.***Departamento que elaborou a ficha de segurança:** PCC-TWR**Contacto** MSDS.pcc@endress.com**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*

(continuação na página 8)

Nome comercial: Reagent COD1 (A+B)

(continuação da página 7)

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

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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

* 1 Identificação

Identificador do produto

Nome comercial: **Reagent COD2 (A)**

Código do produto: 71251179

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Utilização da substância / da preparação *Químicos de laboratório*

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante/fornecedor:

Endress+Hauser
Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstrasse 24
D-70839 Gerlingen

Entidade para obtenção de informações adicionais:

Phone: +49 (0)7156 209-10117
E-Mail: MSDS.pcc@endress.com

Número de telefone de emergência: 0800-722-6001

Endress+Hauser 
People for Process Automation

2 Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura



corrosão

Skin Corr. 1A H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesões oculares graves.

Elementos do rótulo

Elementos de rotulagem do GHS

O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

Pictogramas de perigo



GHS05

Palavra-sinal *Perigo*

Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:

ácido sulfúrico

Advertências de perigo

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Recomendações de prudência

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

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. Continuar a enxaguar.

Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

Tratamento específico (ver no presente rótulo).

Armazenar em local fechado à chave.

Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

Outros perigos

Não existe evidência de que o produto contenha ligações halogénicas (AOX) orgânicas, nitratos, ligações de metal pesado e formaldeído.

(continuação na página 2)

Nome comercial: Reagent COD2 (A)

(continuação da página 1)

Resultados da avaliação PBT e mPmB





PBT: Não aplicável.

mPmB: Não aplicável.

3 Composição e informações sobre os ingredientes**Caracterização química: Misturas**

Descrição: Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

Substâncias perigosas:

CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico  Skin Corr. 1A, H314	10-20%
CAS: 10294-26-5	sulfato de prata  Eye Dam. 1, H318;  Aquatic Acute 1, H400;  Aquatic Chronic 1, H410	≤1%

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

4 Medidas de primeiros-socorros**Descrição das medidas de primeiros socorros****Indicações gerais:**

O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

Em caso de inalação:

Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

Em caso de contacto com a pele:

Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

Lavar imediatamente com água.

Em caso de contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

Em caso de ingestão: Beber bastante água e respirar ar fresco. Consultar imediatamente um médico.

Indicações para o médico:**Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

5 Medidas de combate a incêndio**Meios de extinção****Meios adequados de extinção:**CO₂, 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:** sem mais informações**Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Equipamento especial de protecção: Colocar máscara de respiração.**6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento****Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Colocar máscara de respiração.

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

(continuação na página 3)

Nome comercial: Reagent COD2 (A)

(continuação da página 2)

*Usar vestuário de protecção pessoal.***Precauções a nível ambiental:***Diluir em bastante água.**Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.***Métodos e materiais de confinamento e limpeza:***Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).**Aplicar um agente de neutralização.**Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.**Assegurar uma ventilação adequada.***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.***7 Manuseio e armazenamento****Precauções para um manuseamento seguro***Os objectos ou pavimentos que estejam sujos com pó não devem ser limpos a seco mas sim cuidadosamente lavados com água abundante.**Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.**Evitar a formação de aerossóis.***Precauções para prevenir incêndios e explosões:***Manter uma máscara de respiração sempre preparada.***Armazenagem:***Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem: Sem requisitos especiais.**Avisos para armazenagem conjunta: Não necessário.**Outros avisos sobre as condições de armazenagem: Manter o recipiente hermeticamente fechado.**Classe de armazenagem: 8 B**Utilização(ões) final(is) específica(s) Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***8 Controle de exposição e protecção individual****Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:***Não existem outras informações, ver ponto 7.***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.*

DNEL		
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico		
por inalação	DNEL curto	0,1 mg/m ³ (trabalhador) (efeitos locais)
	DNEL a longo prazo	0,05 mg/m ³ (trabalhador) (efeitos locais)
PNEC		
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico		
PNEC	8,8 mg/L (ETAR)	
	0,25 mg/L (água do mar)	
PNEC	2,5 µg/L (água doce)	
PNEC	2 µg/kg (sedimento marinho)	
	2 µg/kg (sedimentos de água doce)	

*Indicações adicionais: Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.***Controlo da exposição****Equipamento de protecção individual:****Medidas gerais de protecção e higiene:***Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.*

(continuação na página 4)

Nome comercial: Reagent COD2 (A)

(continuação da página 3)

Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

Evitar o contacto com os olhos.

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

Protecção respiratória:

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

Protecção das mãos:

Luvas de protecção

Para evitar problemas de pele, deve reduzir-se a utilização de luvas ao essencial.

Utilizar apenas luvas de protecção contra produtos químicos com a marca CE - categoria III.

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Material das luvas

Borracha nitrílica (NBR)

Neopreno

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

Tempo de penetração no material das luvas

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

Protecção dos olhos:

Óculos de protecção totalmente fechados

Protecção da pele: *Vestuário de protecção no trabalho*

9 Propriedades físicas e químicas

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**Informações gerais****Aspeto:**

Forma: *Líquido*

Cor: *Amarelo-claro*

Odor: *Inodoro*

Limiar olfactivo: *Não determinado.*

valor pH em 20 °C: *<1*

Mudança do estado:

Ponto de fusão/ponto de congelação: *Não determinado.*

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: *100 °C*

Ponto de inflamação: *Não aplicável.*

Inflamabilidade (sólido, gás): *Não aplicável.*

Temperatura de decomposição: *Não determinado.*

Temperatura de autoignição: *O produto não é auto-inflamável.*

(continuação na página 5)

Nome comercial: Reagent COD2 (A)

(continuação da página 4)

Propriedades explosivas:	<i>O produto não corre o risco de explosão. Não determinado.</i>
Limites de explosão:	
Inferior:	<i>Não determinado.</i>
Superior:	<i>Não determinado.</i>
Pressão de vapor em 20 °C:	<i>23 hPa</i>
Densidade em 20 °C:	<i>1,102 g/cm³</i>
Densidade relativa	<i>Não determinado.</i>
Densidade de vapor	<i>Não determinado.</i>
Taxa de evaporação:	<i>Não determinado.</i>
Solubilidade em / miscibilidade com água:	<i>Completamente misturável.</i>
Coeficiente de partição: n-octanol/água	<i>Não determinado.</i>
Viscosidade:	
Dinâmico:	<i>Não determinado.</i>
Cinemático:	<i>Não determinado.</i>
Percentagem de solvente:	
Água:	<i>79,8 %</i>
Percentagem de substâncias sólidas:	<i>0,0 %</i>
Outras informações	<i>Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.</i>

10 Estabilidade e reatividade

Reatividade *Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

Estabilidade química**Decomposição térmica / condições a evitar:**

Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.

Possibilidade de reações perigosas *Não se conhecem reações perigosas.*

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

Materiais incompatíveis: *Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

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

11 Informações toxicológicas**Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda****Efeito de irritabilidade primário:**

Corrosão/irritação cutânea *Forte efeito corrosivo na pele e nas mucosas.*

Lesões oculares graves/irritação ocular

Forte efeito corrosivo.

Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea *Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.*

Avisos adicionais de toxicologia:

O produto apresenta os seguintes perigos com base no método de cálculo utilizado na Directiva comunitária de classificação de preparações, nos termos da última versão em vigor.

Corrosivo

Irritante

Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.

(continuação na página 6)

Nome comercial: Reagent COD2 (A)

(continuação da página 5)

12 Informações ecológicas

Toxicidade

Toxicidade aquática: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Persistência e degradabilidade Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Comportamento em sistemas ambientais:

Potencial de bioacumulação Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Mobilidade no solo Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Outras indicações ecológicas:

Indicações gerais:

Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso 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.

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.

Resultados da avaliação PBT e mPmB

PBT: Não aplicável.

mPmB: Não aplicável.

Outros efeitos adversos Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

13 Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento de resíduos

Recomendação:

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

Embalagens contaminadas:

Recomendação: Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

Meio de limpeza recomendado: Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

14 Informações sobre transporte

Número ONU

IMDG, IATA

UN2796

Designação oficial de transporte da ONU

IMDG

SULPHURIC ACID

IATA

Sulphuric acid

Classes de perigo para efeitos de transporte

IMDG, IATA



Class

8 Matérias corrosivas

Label

8

Grupo de embalagem

IMDG, IATA

II

Perigos para o ambiente:

Não aplicável.

Precauções especiais para o utilizador

Atenção: Matérias corrosivas

Número de identificação de perigo (Nº Kemler):

80

Nº EMS:

F-A, S-B

Segregation groups

Strong acids

Stowage Category

B

(continuação na página 7)

Nome comercial: Reagent COD2 (A)**Segregation Code**

(continuação da página 6)
SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC Não aplicável.

Transporte/outras informações:**IMDG**

Limited quantities (LQ)
Excepted quantities (EQ)

1L
Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
UN "Model Regulation":
UN 2796 ÁCIDO SULFÚRICO, 8, II

15 Informações sobre regulamentações

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

Elementos de rotulagem do GHS

O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

Pictogramas de perigo

GHS05

Palavra-sinal Perigo**Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

ácido sulfúrico

Advertências de perigo

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Recomendações de prudência

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

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. Continuar a enxaguar.

Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

Tratamento específico (ver no presente rótulo).

Armazenar em local fechado à chave.

Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

Diretiva 2012/18/UE

Substâncias perigosas designadas - ANEXO I Nenhum dos componentes se encontra listado.

Disposições nacionais:**Classe de perigo para as águas:**

Classe de perigo para as águas 1 (auto-classificação): pouco perigoso para a água.

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

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.

Frases relevantes

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

(continuação na página 8)

Nome comercial: Reagent COD2 (A)

(continuação da página 7)

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Departamento que elaborou a ficha de segurança: PCC-TWR

Contacto MSDS: pcc@endress.com

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

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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

*** 1 Identificação****Identificador do produto****Nome comercial:** Reagent COD3 (A+B)**Código do produto:** 71251190A**Nº CAS:**

57-50-1

Número CE:

200-334-9

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas*Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***Utilização da substância / da preparação** *Químicos de laboratório***Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança****Fabricante/fornecedor:***Endress+Hauser**Conducta GmbH+Co. KG**Dieselstrasse 24**D-70839 Gerlingen***Entidade para obtenção de informações adicionais:***Phone: +49 (0)7156 209-10117**E-Mail: MSDS.pcc@endress.com***Número de telefone de emergência:** 0800-722-6001**Endress+Hauser** 

People for Process Automation

2 Identificação de perigos**Classificação da substância ou mistura***A substância não se classificou em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).***Elementos do rótulo****Elementos de rotulagem do GHS** *não aplicável***Pictogramas de perigo** *não aplicável***Palavra-sinal** *não aplicável***Advertências de perigo** *não aplicável***Outros perigos***Não existe evidência de que o produto contenha ligações halogénicas (AOX) orgânicas, nitratos, ligações de metal pesado e formaldeído.***Resultados da avaliação PBT e mPmB****PBT:** *Não aplicável.***mPmB:** *Não aplicável.***3 Composição e informações sobre os ingredientes****Caracterização química:** Substâncias**Designação CAS nº***CAS: 57-50-1 sacarose***Número(s) de identificação****Número CE:** 200-334-9**4 Medidas de primeiros-socorros****Descrição das medidas de primeiros socorros****Indicações gerais:** *Não são necessárias medidas especiais.***Em caso de inalação:** *Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.***Em caso de contacto com a pele:** *Em geral o produto não é irritante para a pele.*

(continuação na página 2)

Nome comercial: Reagent COD3 (A+B)

(continuação da página 1)

Em caso de contacto com os olhos:*Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.***Em caso de ingestão:** *Se os sintomas persistirem, consultar o médico.***Indicações para o médico:****Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados***Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários***Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***5 Medidas de combate a incêndio****Meios de extinção****Meios adequados de extinção:***CO₂, 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:** *sem mais informações***Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura***Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***Recomendações para o pessoal de combate a incêndios***Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***Equipamento especial de protecção:** *Não são necessárias medidas especiais.***6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento****Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência***Usar vestuário de protecção pessoal.***Precauções a nível ambiental:** *Não são necessárias medidas especiais.***Métodos e materiais de confinamento e limpeza:** *Recolher mecanicamente.***Remissão para outras secções***Não são libertadas substâncias perigosas.**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.***7 Manuseio e armazenamento****Precauções para um manuseamento seguro***Os objectos ou pavimentos que estejam sujos com pó não devem ser limpos a seco mas sim cuidadosamente lavados com água abundante.**Não são necessárias medidas especiais.***Precauções para prevenir incêndios e explosões:** *Não são necessárias medidas especiais.***Armazenagem:****Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** *Sem requisitos especiais.***Avisos para armazenagem conjunta:** *Não necessário.***Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** *Nenhuns.***Classe de armazenagem:** 11**Utilização(ões) final(is) específica(s)** *Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***8 Controle de exposição e protecção individual****Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:***Não existem outras informações, ver ponto 7.***Parâmetros de controlo****Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:***Não aplicável.*

(continuação na página 3)

Nome comercial: Reagent COD3 (A+B)

(continuação da página 2)

Indicações adicionais: *Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.***Controlo da exposição****Equipamento de protecção individual:****Medidas gerais de protecção e higiene:***Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.***Protecção respiratória:** *Não necessário.***Protecção das mãos:** *Não são necessárias luvas de protecção contra produtos químicos.***Material das luvas***A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.***Tempo de penetração no material das luvas***Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.***Protecção dos olhos:** *Não necessário.***Protecção da pele:** *Vestuário de protecção no trabalho***9 Propriedades físicas e químicas****Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Informações gerais****Aspetto:****Forma:** *Pó cristalino***Cor:** *Incolor***Odor:** *Inodoro***Limiar olfactivo:** *Não determinado.***valor pH:** *Não aplicável.***Mudança do estado:****Ponto de fusão/ponto de congelação:** *Não determinado.***Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** *Não determinado.***Ponto de inflamação:** *Não aplicável.***Inflamabilidade (sólido, gás):** *A substância não é inflamável.***Temperatura de decomposição:** *Não determinado.***Temperatura de autoignição:** *Não determinado.***Propriedades explosivas:** *O produto não corre o risco de explosão.
Não determinado.***Limites de explosão:****Inferior:** *Não determinado.***Superior:** *Não determinado.***Pressão de vapor:** *Não aplicável.***Densidade em 20 °C:** *0,94 g/cm³***Densidade relativa** *Não determinado.***Densidade de vapor** *Não aplicável.***Taxa de evaporação:** *Não aplicável.***Solubilidade em / miscibilidade com água:***Solúvel.***Coefficiente de partição: n-octanol/água** *Não determinado.***Viscosidade:****Dinâmico:** *Não aplicável.*

(continuação na página 4)

Nome comercial: Reagent COD3 (A+B)

(continuação da página 3)

Cinemático: Não aplicável.**Outras informações** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**10 Estabilidade e reatividade****Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Estabilidade química****Decomposição térmica / condições a evitar:**

Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.

Possibilidade de reações perigosas Não se conhecem reações perigosas.**Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.**11 Informações toxicológicas****Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda****Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:****CAS: 57-50-1 sacarose**

por via oral | LD50 | 29.700 mg/kg (rat)

Efeito de irritabilidade primário:**Corrosão/irritação cutânea** Não irritante.**Lesões oculares graves/irritação ocular** Nenhum efeito irritante.**Sensibilização respiratória ou cutânea** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.**Avisos adicionais de toxicologia:**

Se utilizado correctamente e apenas para o fim a que se destina, o produto não causa, segundo a nossa experiência e conhecimentos, efeitos nocivos para a saúde.

A substância não necessita de estar obrigatoriamente identificada com base nas listas comunitárias, na última versão em vigor

12 Informações ecológicas**Toxicidade****Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Comportamento em sistemas ambientais:****Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**Outras indicações ecológicas:****Indicações gerais:** Em geral não causa perigo para a água**Resultados da avaliação PBT e mPmB****PBT:** Não aplicável.**mPmB:** Não aplicável.**Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**13 Considerações sobre destinação final****Métodos de tratamento de resíduos****Recomendação:** Pequenas quantidades podem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico.**Embalagens contaminadas:****Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.**Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

(continuação na página 5)

Nome comercial: Reagent COD3 (A+B)

(continuação da página 4)

14 Informações sobre transporte

Número ONU	
ADN, IMDG, IATA	<i>não aplicável</i>
Designação oficial de transporte da ONU	
ADN, IMDG, IATA	<i>não aplicável</i>
Classes de perigo para efeitos de transporte	
Classe ADN/R:	<i>não aplicável</i>
Grupo de embalagem	
IMDG, IATA	<i>não aplicável</i>
Perigos para o ambiente:	
Poluente das águas:	<i>Não</i>
Precauções especiais para o utilizador	<i>Não aplicável.</i>
Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC	<i>Não aplicável.</i>
Transporte/outras informações:	<i>Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.</i>
UN "Model Regulation":	<i>não aplicável</i>

15 Informações sobre regulamentações

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

Elementos de rotulagem do GHS *não aplicável*

Pictogramas de perigo *não aplicável*

Palavra-sinal *não aplicável*

Advertências de perigo *não aplicável*

Diretiva 2012/18/UE

Substâncias perigosas designadas - ANEXO I *A substância não está listada.*

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

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.

Departamento que elaborou a ficha de segurança: PCC-TWR

Contacto *MSDS.pcc@endress.com*

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)

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

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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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