

Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|
| REF: 985011 | NANOCOLOR COD 4000 | Página: 1/12 |
| Data da impressão: 22.11.2022 | Data de revisão: 27.09.2022 | Versão: 2.2.2.13 |

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

1.1 Identificador do produto

REF 985011
 Não há dados à disposição. NANOCOLOR COD 4000
 Número(s) de registo REACH: veja secção 3.1 / 3.2 ou
 Um número de registo para essas substância(s) não existe, uma vez que a tonelagem anual não exige registo ou a substância ou o seu uso é isento de registo.
 20 x 5 mL COD 4000 (R0) UFI: RUUV-G3G5-P20P-EY35

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes
 Produto destinado a fins analíticos.
 Atribuição a cenários de exposição conforme REACH, RIP 3.2, codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
 O cenário de exposição é integrado secções 1-16.
Utilizações desaconselhadas
 não descrito

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante:
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Alemanha
 Tel. +49 2421 969 0 E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Número de telefone de emergência

PT: Serviço Nacional De Saúde (SNS)
 1000-013 Lisbon, Tel. +351 808 250 143, 800 250 250,
 <<https://www.inem.pt/category/servicos/centro-de-informacao-antivenenos/>>
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Você encontra a versão actual de nossas fichas de dados de segurança na internet <<http://www.mn-net.com/SDS>>

Lieferant / Supplier:
 Carl Roth GmbH + Co KG
 Schoemperlenstr. 3-5
 76185 Karlsruhe, Germany
 +49 721 5606 0
 sicherheit@carlroth.de

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.0 Classificação do produto de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008



| Palavra-sinal | DANGER (PERIGO) |
|---------------------|------------------------------|
| Indicação de perigo | Classes/categorias de perigo |
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H312 | Acute Tox. 4 derm. |
| H314 | Skin Corr. 1B |
| H317 | Skin Sens. 1 |
| H332 | Acute Tox. 4 inh. |
| H340 | Muta. 1B |
| H350 | Carc. 1A |
| H373 | STOT RE 2 |
| H412 | Aquatic Chronic 3 |

2.1 Classificação da substância ou mistura de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008

5 mL COD 4000 (R0)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Página: 2/12

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 27.09.2022

Versão: 2.2.2.13



GHS05 GHS07 GHS08

Palavra-sinal

DANGER (PERIGO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

| | |
|------|--------------------|
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H312 | Acute Tox. 4 derm. |
| H314 | Skin Corr. 1B |
| H317 | Skin Sens. 1 |
| H332 | Acute Tox. 4 inh. |
| H340 | Muta. 1B |
| H350 | Carc. 1A |
| H373 | STOT RE 2 |
| H412 | Aquatic Chronic 3 |

Lista de frases H: consulte a seção 16.2

2.2 Elementos do rótulo de acordo com o regulamento (CE) 1272/2008

Conforme **CLP**, embalagens internas devem ser rotuladas apenas com o GHS símbolo(s) e o identificador(es) de produto (EU 1272/2008 Anexo I - 1.5.1.2). Embalagens internas até 10 mL precisam de max. 2 símbolos (Anexo I - 1.5.2.4.1 / 2).

Substâncias/Misturas menos perigosas com a palavra de advertência **WARNING (ATENÇÃO)** até 125 mL dispõem frases H e P (EU 1272/2008 Anexo I - 1.5.2). Esta simplificação da rotulagem NÃO se aplica a substâncias sensibilizantes.

5 mL COD 4000 (R0)



GHS05 GHS08

Palavra-sinal: DANGER (PERIGO)

H314, H317, H340, H350, H412

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Pode provocar anomalias genéticas. Pode provocar cancro. Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

P201, P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405

Pedir instruções específicas antes da utilização. Não respirar as poeiras/vapores. Usar luvas de protecção/protecção ocular. 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. Armazenar em local fechado à chave.

Elementos do rótulo do produto completo



GHS05 GHS08

Palavra-sinal: DANGER (PERIGO)

H314, H317, H340, H350, H412

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Pode provocar anomalias genéticas. Pode provocar cancro. Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

P201, P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405

Pedir instruções específicas antes da utilização. Não respirar as poeiras/vapores. Usar luvas de protecção/protecção ocular. 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. Armazenar em local fechado à chave.

Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Página: 3/12

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 27.09.2022

Versão: 2.2.2.13

2.3 Outros perigos

Potenciais efeitos físico-químicos adversos

Via de regra valores de pH < 2 ou > 11,5 implicam sempre num efeito corrosivo.

Potenciais efeitos adversos para a saúde humana e os possíveis sintomas

Dependendo da concentração, da temperatura, e do tempo de actuação, provoca diferentes queimaduras na pele, nos olhos e nas mucosas, que saram com dificuldade. Vapores, em especial a partir de líquidos quentes e névoas tem efeito fortemente irritante sobre os olhos e as vias respiratórias. Já em pequenas quantidades a ingestão, a inalação de vapores, o contacto directo com a pele, provoca graves danos à saúde. Contacto reiterado, ainda que de quantidades pequenas, pode provocar sensibilização. Pode provocar anomalias genéticas. Pode provocar cancro. Pode provocar cancro por inalação. Pode acumular-se no corpo. A avaliação de risco dos testes de tubo não mostrou nenhum risco H331 "Tóxico por inalação." no pedido.

Potenciais efeitos ambientais aversos

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. Evite o contato do produto químico/mistura com o meio ambiente.

PBT: não aplicável

vPvB: não aplicável

Possíveis efeitos desreguladores endócrinos

Não há dados à disposição.

SECÇÃO 3: Composição/Informação sobre os componentes

3.1 Substâncias ou 3.2 Misturas

5 mL COD 4000 (R0)

Nome da substância: *sulfato de prata*
Nº CAS: 10294-26-5

Classificação da substância: H318, Eye Dam. 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 2

Fórmula molecular: Ag_2SO_4

Pseudonym (de): Disilber(I)-sulfat

Nº regist. REACH: 01-2119918297-31-xxxx

N.º CE: 233-653-7

Concentração: 0,1 - <1 % Fator de conversão: x 0.69 (= %Ag)

A classificação refere-se à percentagem em peso do metal (de acordo com o regulamento CLP 2008/1272/EG Anexo VI, 1.1.3.2 Nota 1).

Conforme GHS: Os critérios de classificação não são atendidos.

Nome da substância: *ácido sulfúrico*
Nº CAS: 7664-93-9

Classificação da substância: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H318, Eye Dam. 1

Fórmula molecular: $H_2SO_4 \cdot (H_2O)$

Nº regist. REACH: 01-2119458838-20-xxxx

N.º CE: 231-639-5 N.º índice (UE): 016-020-00-8

Limite de concentração específico: Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%

Concentração: 51 - <65 %

Conforme GHS: H314, Skin Corr. 1B

Nome da substância: *dicromato de potássio*
Nº CAS: 7778-50-9

Classificação da substância: H272, Ox. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1B, H317, Skin Sens. 1, H318, Eye Dam. 1, H330, Acute Tox. 2 inh., H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3, H340, Muta. 1B, H350, Carc. 1A, H360FD, Repr. 1B, H372, STOT RE 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1

Fórmula molecular: $K_2Cr_2O_7$

Pseudonym (de): Kaliumbichromat

Nº regist. REACH: 01-2119454792-32-0004

SVHC listado: < isento para formulação+uso de acordo com Art.56(3)+Q&A1030

N.º CE: 231-906-6 N.º índice (UE): 024-002-00-6

Limite de concentração específico: STOT SE 3; H335 c ≥ 5%

Concentração: 0,32 - <0,38 % Fator de conversão: x 0.79 (= %CrO₄)

A classificação refere-se à percentagem em peso do metal (de acordo com o regulamento CLP 2008/1272/EG Anexo VI, 1.1.3.2 Nota 1).

Conforme GHS: H312, Acute Tox. 4 derm., H317, Skin Sens. 1, H340, Muta. 1B, H350, Carc. 1A, H373, STOT RE 2, H412, Aquatic Chronic 3



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|
| REF: 985011 | NANOCOLOR COD 4000 | Página: 4/12 |
| Data da impressão: 22.11.2022 | Data de revisão: 27.09.2022 | Versão: 2.2.2.13 |

| | | | |
|---|---|---------------------|----------------|
| Nome da substância: | <i>sulfato de mercúrio(II)</i> | | |
| N.º CAS: | 7783-35-9 | | |
| Classificação da substância: | H300, Acute Tox. 2 oral, H310, Acute Tox. 1 derm., H330, Acute Tox. 2 inh., H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1 | | |
| Fórmula molecular: | HgSO ₄ | | |
| N.º regist. REACH: | not necessary, amount <1 t/a | | |
| N.º CE: | 231-992-5 | N.º índice (UE): | 080-004-00-7 |
| Limite de concentração específico: | STOT RE 2 H373; c ≥ 0,1% | | |
| Concentração: | 0,37 - <0,74 % | Fator de conversão: | x 0,68 (= %Hg) |
| A classificação refere-se à percentagem em peso do metal (de acordo com o regulamento CLP 2008/1272/EG Anexo VI, 1.1.3.2 Nota 1). | | | |
| Conforme GHS: | H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2, H412, Aquatic Chronic 3 | | |

3.3 Observação

Quando não estão listados, as misturas são adicionadas com água [N.º CAS 7732-18-5] a 100%. Teor das frases H e P: veja SECÇÃO 16.2.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Retirar o ferido da zona de perigo e levá-lo a lugar com ar fresco. Cuidar que descanse, proteger contra perda de calor. Cuidar que o ferido seja tratado por um médico. Mostrar ao médico a embalagem do produto, as instruções de manuseamento e esta ficha de dados de segurança.

4.1.1 Após contacto com a pele

Provoca alergia. Retirar imediatamente a roupa contaminada. Lavar cuidadosamente pele/mucosa atingida por pelo menos 15 minutos com água abundante. Quando possível utilizar sabão. Não buscar neutralizar. Eventualmente meter uma ligadura solta.

4.1.2 Após contacto com os olhos

Após contacto com os olhos, lavar o olho atingido aberto sob água corrente, e proteger o outro olho, por pelo menos 10 minutos enxaguar com auxílio de dispositivo de lavagem do olho, com ducha para olho, ou água corrente. Em caso de dores, e para desfazer o espasmo da pálpebra, aplicar gotas oftálmicas com proximetacaina 0,5% (p.ex. Proparacain POS®). Em seguida aplicar ligadura solta. A seguir procurar tratamento oftalmológico.

4.1.3 Após inalação

Em caso de inalação de névoas ou gases, administrar ar fresco; manter as vias respiratórias desobstruídas. Em caso de vômito e desmaio: posição lateral de segurança e manter vias respiratórias desobstruídas.

4.1.4 Após ingestão

Após ingestão beber de imediato água em abundância com carvão activo. Nunca provocar vômito. Não buscar neutralizar. Eventualmente consultar o médico quanto a possíveis efeitos colaterais posteriores.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Efeitos crônicos: Dicromato de potássio: O contato repetido, mesmo em pequenas quantidades, pode levar à sensibilização. Rápida penetração e destruição da pele. Especialmente na forma aquecida. Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. CMR Effekte: Pode provocar anomalias genéticas. Pode provocar cancro. Pode provocar cancro por inalação. Pode acumular-se no organismo.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

CORROSAO: Em caso de CONTACTO COM A PELE é necessário enxaguar rápida e longamente com água em abundância. Frequentemente tentativas de neutralização pioram a situação. Após reacções inflamatórias aplicar glucocorticosteroides. Em caso de CONTACTO COM OS OLHOS é necessário enxaguar rápida e longamente com água. Tomar medidas que desfaçam o espasmo de pálpebra. Determinar qual é a substância cáustica. O tratamento a seguir deve ser efectuado por um oftalmologista. Administrar hidróxido de alumínio. Após ingestão de aerossóis corrosivos, efectuar medidas de profilaxia contra edema pulmonar. Em caso de dificuldades respiratórias inalar oxigénio. Informar o paciente sobre outras medidas e possíveis efeitos colaterais de longa duração. ---

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

5.1.1 Meios de extinção adequados

Extintores de incêndio adequados à classificação de incêndio e, se aplicável, um cobertor antifogo deve estar disponível em um local de destaque na área de trabalho. Todos os extintores como ESPUMA, SPRAY DE ÁGUA, PÓ SECO, DIÓXIDO DE CARBONO podem ser usados.



Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|
| REF: 985011 | NANOCOLOR COD 4000 | Página: 5/12 |
| Data da impressão: 22.11.2022 | Data de revisão: 27.09.2022 | Versão: 2.2.2.13 |

- 5.1.2 Meios de extinção inadequados**
Não há dados à disposição.
- 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
Formação de misturas vapor/ar irritantes ou nocivas à saúde.
- 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndio**
Nenhum para o produto. Embalagens queimam como papel ou plástico. Precipitar névoas com água pulverizada. Colectar a água utilizada para extinção. Só utilizar aparelhos auxiliares resistentes a produtos químicos. Se necessário, utilizar aparelho de protecção respiratória independente do ar ambiente (aparelho de isolamento) e em caso de libertação maciça de substâncias nocivas, utilizar fato de protecção hermético contra substâncias químicas (fato de protecção completa).
- 5.4 Indicações adicionais**
Perigoso para o meio ambiente **só quando são liberadas quantidades maiores** da substância, ou ainda, produtos de decomposição.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
Não respirar as vapores. Utilizar luvas de protecção adequadas durante o trabalho (veja 8.2.2). Utilizar óculos de protecção, e, se necessário, protecção para o rosto. Instrução periódica dos colaboradores com referência aos perigos e às medidas de segurança com base em uma indicação de serviço. Observar as restrições de trabalho.
- 6.2 Precauções a nível ambiental**
Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. Evite o contato do produto químico/mistura com o meio ambiente.
PBT: não aplicável
vPvB: não aplicável
- 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**
Líquidos derramados devem ser absorvidos de imediato com agente aglutinante universal. Entregar ao posto competente para fins de eliminação. Limpar o chão e os objectos contaminados com muita água. Absorver quantidades pequenas e levá-las ao tratamento de águas servidas, depois de misturá-las com água.
- 6.4 Remissão para outras secções**
veja as informações nas secções 5.4,7,8 e 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- 7.1 Precauções para manuseamento seguro**
Conforme as instruções de serviço em anexo. Utilizar recipiente de segurança para tubos de ensaio.
- 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
A embalagem original garante um armazenamento seguro. Produtos adicionalmente classificados como tóxicos, devem ser armazenados em lugares trancáveis.
Classe de armazenamento (VCI): 8B
Classe de perigo para a água WGK (DE): 3
- 7.2.1 Condições necessárias para compartimentos e recipientes de armazenagem**
Quando do armazenagem e da conservação, manter a embalagem original hermeticamente fechada,, de tal modo, que não possam ser acessadas de modo directo por pessoas que não estejam autorizadas. Quando do transporte de recipientes de vidro, utilizar recipientes maiores adequados.
- 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)**
Produto destinado a fins analíticos.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

5 mL COD 4000 (R0)

Nome da substância: *sulfato de prata*

N.º CAS: 10294-26-5

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): no data

DNEL = Derived No-Effect Level = Nível derivado sem efeitos para os trabalhadores

PNEC (doce água): 0.04 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada

Valor limite UE:

[Ag] 0.01e mg/m³

TRGS 900 (DE):

[Ag] 0,01 E mg/m³
E/e respirável



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|
| REF: 985011 | NANOCOLOR COD 4000 | Página: 6/12 |
| Data da impressão: 22.11.2022 | Data de revisão: 27.09.2022 | Versão: 2.2.2.13 |

Factor de breve excesso: 2 (I)
reabsorção da pele (H), respiratório sensibilização (Sa), sensibilização para a pele (Sh), teratogénico (Z) não segura excluídos / (Y) certamente excluídos

NIOSH: [TWA] 0.01 mg/m³
[TWA] a uma média ponderada no tempo para um período de 8 horas,
[STEL] Limite de Exposição de Curta Duração que se refere a um período de 15 minutos

OSHA: [TWA] 0.01 mg/m³

Nome da substância: *ácido sulfúrico* N.º CAS: 7664-93-9

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): [inh] 50 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Nível derivado sem efeitos para os trabalhadores

PNEC (doce água): 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada

Valor limite UE: 0.1 e mg/m³

TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³
E/e respirável

Factor de breve excesso: 1 (I), Y
reabsorção da pele (H), respiratório sensibilização (Sa), sensibilização para a pele (Sh), teratogénico (Z) não segura excluídos / (Y) certamente excluídos

TRGS 901 (DE): 104
NIOSH: NTP Report on Carcinogens (RoC) List Yes (Known to be a human carcinogen); [TWA] 1 mg/m³
[TWA] a uma média ponderada no tempo para um período de 8 horas,
[STEL] Limite de Exposição de Curta Duração que se refere a um período de 15 minutos

OSHA: [TWA] 1 mg/m³

Nome da substância: *dicromato de potássio* N.º CAS: 7778-50-9

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): [inh] 0.01 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Nível derivado sem efeitos para os trabalhadores

TRGS 900 (DE): [CrVI] (0,05 E ausgesetzt) mg/m³
E/e respirável

Factor de breve excesso: (4), H
reabsorção da pele (H), respiratório sensibilização (Sa), sensibilização para a pele (Sh), teratogénico (Z) não segura excluídos / (Y) certamente excluídos

TRGS 901 (DE): Nr. 3
NIOSH: NTP Report on Carcinogens (RoC) List Yes (Chromium VI - Known to be a human carcinogen); TWA
8h 0.0002 CrO₃ mg/m³
[TWA] a uma média ponderada no tempo para um período de 8 horas,
[STEL] Limite de Exposição de Curta Duração que se refere a um período de 15 minutos

OSHA: [CrO₃][TWA] 0.005 mg/m³

Nome da substância: *sulfato de mercúrio(II)* N.º CAS: 7783-35-9

Valor limite UE: [Hg] 0.02 e mg/m³

TRGS 900 (DE): [Hg] 0,02 E mg/m³
E/e respirável

Factor de breve excesso: 8 (II), H, Sh
reabsorção da pele (H), respiratório sensibilização (Sa), sensibilização para a pele (Sh), teratogénico (Z) não segura excluídos / (Y) certamente excluídos

TRGS 903 (DE): [U/a Kreatinin] 25 µg/g
B sangue, U urina

NIOSH: [Hg Vapor: TWA_{skin}] 0.05; other 0.1 mg/m³
[TWA] a uma média ponderada no tempo para um período de 8 horas,
[STEL] Limite de Exposição de Curta Duração que se refere a um período de 15 minutos

OSHA: [TWA] 0.1 mg/m³

8.2 Controlo da exposição

Cuidar que haja boa ventilação e circulação de ar do recinto, um soalho resistente a produtos químicos com escoamento e instalações para lavagem. Cuidar que haja limpeza extrema no local de trabalho.

8.2.1 **Protecção respiratória**
Sem recomendações adicionais.

8.2.2 **Protecção da pele / Protecção das mãos**
Sim, luvas conforme EN 374 (tempo de ruptura de permeação >30 minutos - classe 2), composto por PVC, ou por látex natural, Neopren, ou nitrila (p.ex. da Ansell ou KCL). Tempos curtos com luvas resistentes a produtos químicos de látex EN 374-3 classe 1 marca PT são usados.

8.2.3 **Protecção para os olhos / Protecção para o rosto**
Sim, óculos de segurança a EN 166 com protecções laterais integrados ou de protecção envolvente ou dispositivo de protecção para o rosto.

8.2.4 **Protecção do corpo**



Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Página: 7/12

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 27.09.2022

Versão: 2.2.2.13

Recomendado, para que a roupa não sofra danificações, para que não ocorra contaminação com estas substâncias perigosas.

8.2.5 Medidas de protecção e higiene

É proibido comer, beber, fumar, tomar rapé, e guardar alimentos no recinto de trabalho. Aplicar creme para a pele de modo preventivo. Evitar contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Retirar imediatamente a roupa contaminada e deitar-la em água. Finalizado o trabalho, e antes das refeições, lavar as mãos com todo cuidado com água e sabão, em seguida utilizar um creme de protecção para as mãos.

8.2.6 Riscos térmicos

Não há dados à disposição.

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Não libere o produto no meio ambiente.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

5 mL COD 4000 (R0)

| | |
|--|----------------------------|
| a) Estado de agregação: | |
| b) Cor: | incolor |
| c) Odor: | vermelho |
| d) Ponto de fusão: | Não há dados à disposição. |
| e) Ponto de ebulição: | Não há dados à disposição. |
| f) Inflamabilidade: | Não há dados à disposição. |
| g) Limites explosivos (inferior/superior): | Não há dados à disposição. |
| h) Ponto de inflamação: | Não há dados à disposição. |
| i) Temperatura de ignição: | Não há dados à disposição. |
| j) Temperatura de decomposição: | Não há dados à disposição. |
| k) Valor do PH: | 0 |
| l) Viscosidade cinemática: | Não há dados à disposição. |
| m) Hidrossolubilidade: | 0-100 % |
| n) Coeficiente de distribuição (o/a) : | Não há dados à disposição. |
| o) Pressão de vapor (20°C): | Não há dados à disposição. |
| p) Gravidade Específica: | 1,57 g/cm ³ |
| q) Densidade relativa do vapor (ar=1) : | Não há dados à disposição. |
| r) Tamanho de partícula: | Não há dados à disposição. |

9.2 Outras informações

Não há dados disponíveis para os outros parâmetros das misturas, pois não é necessário registo e relatório de segurança química.
propriedades relevantes para grupos de substâncias
As substâncias são altamente corrosivas.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

Fortemente CORROSIVO. Não existem mais dados disponíveis.

10.2 Estabilidade química

nenhuma instabilidade conhecida.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Pode reagir violentamente com material orgânico. Nenhuma outra informação está disponível.

10.4 Condições a evitar

Observe a temperatura de armazenamento impressa nele. Não é mais necessário.

10.5 Materiais incompatíveis

Não há nenhuma informação disponível.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Na embalagem original os elementos/os reagentes são embalados separados uns dos outros de modo seguro. Além disso, não são conhecidas decomposições perigosas dentro do período indicado de durabilidade.



Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Página: 8/12

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 27.09.2022

Versão: 2.2.2.13

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo de acordo com o regulamento (CE) 1272/2008

As seguintes indicações são válidas para substâncias puras. Não dispomos de indicações quantitativas para o produto em si.

5 mL COD 4000 (R0)

Nome da substância: *sulfato de prata*

N.º CAS: 10294-26-5

LD50 orl rat : 2000-5110 mg/kg

Nome da substância: *ácido sulfúrico*

N.º CAS: 7664-93-9

LD50 orl rat : 2140 mg/kg

LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H

Nome da substância: *dicromato de potássio*

N.º CAS: 7778-50-9

LD50 orl rat : 25 mg/kg

LC_{Low} orl gpg : 163 mg/kg

LC50 ihl rat : 0,094 mg/L/4H

Efeitos agudos: Já em pequenas quantidades a inalação de vapores, o contacto directo com a pele, provoca graves danos à saúde.

Efeitos crónicos: Contacto reiterado, ainda que de quantidades pequenas, pode provocar sensibilização. Pode afectar os órgãos.

Efeitos carcinogénicos: Pode provocar anomalias genéticas. Pode provocar cancro. Pode provocar cancro por inalação.

Carcinogenicidade UE (classe): carc. 1B, mutag. 1B, repr. 1B

Nome da substância: *sulfato de mercúrio(II)*

N.º CAS: 7783-35-9

LD50 orl rat : 57 mg/kg

Efeitos agudos: Já em pequenas quantidades a ingestão, a inalação de vapores, o contacto directo com a pele, provoca graves danos à saúde.

Efeitos crónicos: Pode afectar os órgãos.

11.2 Outros perigos

Possíveis efeitos desreguladores endócrinos

Não há dados à disposição.

Outras informações

Não há nenhuma informação disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

As seguintes indicações são válidas para substâncias puras.

5 mL COD 4000 (R0)

Nome da substância: *sulfato de prata*

N.º CAS: 10294-26-5

PNEC (doce água) : 0.04 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada

LC50 daphnia magna/48h : 0.22 µg/L

LC50 fish/96h : [4d] 1.2 µg/L

EC10 pseudomonas putida/16h : [24h] 0.41-0.54 µg/L

Classe de perigo para a água WGK (DE): 3

Classe de armazenamento (VCI): 12

Nome da substância: *ácido sulfúrico*

N.º CAS: 7664-93-9

PNEC (doce água) : 2.5 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada

LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L

EC50 daphnia/48h : 100 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h : [72h] 100 mg/L

Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 0182

Classe de armazenamento (VCI): 8 B

Nome da substância: *dicromato de potássio*

N.º CAS: 7778-50-9

LC50 fish/96h : 26.13 mg/L

EC50 daphnia/48h : 0.77 mg/L

Classe de perigo para a água WGK (DE): 3 N.º WGK: 339

Classe de armazenamento (VCI): 6.1 B



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Página: 9/12

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 27.09.2022

Versão: 2.2.2.13

Nome da substância: *sulfato de mercúrio(II)*

N.º CAS: 7783-35-9

Biotoxicidade: LC 50 : 0.5 HgCl₂/48h mg/L

Classe de perigo para a água WGK (DE): 3 N.º WGK: 0412

Classe de armazenamento (VCI): 6.1 B

12.2 Persistência e degradabilidade

Desnecessário.

12.3 Potencial de bioacumulação

Desnecessário.

12.4 Mobilidade no solo

Desnecessário.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) em níveis de 0,1% ou mais

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não há dados à disposição.

12.7 Outros efeitos adversos

Não há nenhuma informação disponível.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

Queira observar normas nacionais de colecta e eliminação de resíduos de laboratórios (código de resíduos 16 05 06). Utilizar recipientes fechados hermeticamente.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Não é necessário, veja acima.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU: 3316

14.2. Designação oficial de transporte da ONU: **Jogo de ensaio químico /**

Proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Classe: **9** 14.4. Grupo de embalagem: **II**

Transporte rodoviário ADR

Classification code:

M11 Código de restrição para túneis: E

Quantidades limitadas:

conforme ADR 3.3.1/251: veja LQ de declaração alternativa para transporte

Transporte aéreo ICAO

PAX: 960

Peso máximo PAX: 10 KG

CAO: 960

Peso máximo CAO: 10 KG

Transporte marítimo IMDG

EmS: F-A, S-P

Categoria de armazenamento: A

Ou use a declaração alternativa para transporte:

14.1 Número ONU: 2922

14.2 Designação oficial de transporte da ONU: **Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (ácido sulfúrico, sulfato de mercúrio(II) solution)**

14.3 Classe: **8** Classe adicional: **6.1** 14.4 Grupo de embalagem: **II**

Transporte rodoviário ADR

Classification code: CT1

Quantidades limitadas: 1 L

Código de restrição para túneis: E

Quantidades exceptuadas: E 2

Transporte aéreo ICAO

Limited Quantity: LQ 22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851

Peso máximo PAX: 1 L

CAO: 855

Peso máximo CAO: 30 L

Transporte marítimo IMDG

EmS: F-A, S-B

Categoria de armazenamento: B



Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|
| REF: 985011 | NANOCOLOR COD 4000 | Página: 10/12 |
| Data da impressão: 22.11.2022 | Data de revisão: 27.09.2022 | Versão: 2.2.2.13 |

14.5 Perigos para o ambiente

Não é necessário, porque contém apenas pequenas quantidades de substâncias perigosas, porque contém apenas pequenas quantidades de substâncias.

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Desnecessário.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Portaria de proibição de produtos químicos - (DE: ChemVerbotsV), atualizada em janeiro de 2017

Lei de proteção de substâncias perigosas (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), agosto de 2013, status: outubro de 2020

Portaria sobre proteção contra substâncias perigosas (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), novembro de 2010, status: março de 2017

TRGS 201, Classificação e rotulagem de atividades envolvendo substâncias perigosas, fevereiro de 2017

TRGS 220, Aspectos nacionais na preparação de fichas de dados de segurança, janeiro de 2017

TRGS 400, Avaliação de risco para atividades envolvendo substâncias perigosas, julho de 2017

TRGS 401, Risco de contato com a pele - identificação, avaliação, ação, junho de 2008, status: fevereiro de 2011

BekGS 408, Aplicação do GefStoffV e do TRGS com a entrada em vigor do regulamento CLP, dezembro de 2009, status: janeiro de 2012

TRGS 500, Medidas de proteção, maio de 2008

TRGS 510, Armazenamento de substâncias perigosas em contêineres portáteis a partir de março de 2013, status: outubro de 2015

Capítulo 4, Medidas ao armazenar substâncias perigosas de até 50 kg (regulamentação de pequenas quantidades)

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Seção 3 Manuseio de substâncias perigosas para a água, julho de 2009, status: agosto de 2016

TRGS 561, Atividades envolvendo metais carcinogênicos e seus compostos, outubro de 2017

Folheto/instruções de uso do MN, também em www.mn-net.com

Se necessário, observe outros regulamentos específicos do país.

15.2 Avaliação de segurança química

não é necessário para essas pequenas quantias

SECÇÃO 16: Outras informações

16.1 Alterações em relação à última versão

Entre as versões 2.2.2.13 e 2.2.2.2 foram aplicadas as seguintes alterações:- 11 dados de substâncias corrigidos

16.2 Frases H e P

16.2.1 Frases H

| | |
|------|---|
| H302 | Nocivo por ingestão. |
| H312 | Nocivo em contacto com a pele. |
| H314 | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. |
| H317 | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. |
| H332 | Nocivo por inalação. |
| H340 | Pode provocar anomalias genéticas. |
| H350 | Pode provocar cancro. |
| H373 | Pode afectar os órgãos. |
| H412 | Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |

16.2.2 Frases P

| | |
|--------------|--|
| P201 | Pedir instruções específicas antes da utilização. |
| P260sh | Não respirar as poeiras/vapores. |
| P261sh | Evitar respirar as poeiras/vapores. |
| P264W | Lavar bem com água cuidadosamente após manuseamento. |
| P273 | Evitar a libertação para o ambiente. |
| P280sh | Usar luvas de protecção/protecção ocular. |
| P303+361+353 | SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. |
| P305+351+338 | 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. |
| P308+313 | EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico. |

Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|
| REF: 985011 | NANOCOLOR COD 4000 | Página: 11/12 |
| Data da impressão: 22.11.2022 | Data de revisão: 27.09.2022 | Versão: 2.2.2.13 |

P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
 P330 Enxaguar a boca.
 P405 Armazenar em local fechado à chave.

16.3 Restrições de utilização recomendadas

Somente para usuários profissionais.
 Observar as restrições de utilização para jovens, conforme a legislação específica em vigor (94/33/CE)!
 Observar as restrições de utilização para gestantes e mães que amamentam, conforme a legislação específica em vigor (92/85/CEE)!
 No caso de manuseamento correcto do único produto, ou um único ensaio tem baixo potencial de risco.

16.4 Fontes de dados

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Folhas de Dados de Substâncias Perigosas)
 Diretiva 1999/92/EC Requisitos mínimos para melhorar a segurança e a proteção da saúde dos trabalhadores em risco de atmosferas potencialmente explosivas
 Diretiva 2004/37/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com a exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos no trabalho SUVA .CH, Limits in air at work 2009, revisado em 01.2009
 Regulamento 790/2009/UE adaptação do regulamento CLP 1272/2008/UE ao progresso técnico e científico
 Regulamento 453/2010/EU REACH - REQUISITOS PARA A COMPILAÇÃO DE FOLHAS DE DADOS DE SEGURANÇA
 TRGS 907, regras de engenharia alemãs que regem a listagem de substâncias e causas de sensibilizações, atualizadas em novembro de 2011
 Regulamento 487/2013/UE, 4. adaptação do regulamento CLP ao progresso técnico e científico
 TRGS 905, regras de engenharia alemãs que regem substâncias cancerígenas e mutagénicas, atualizadas em 18/03/2016
 Regulamento 669/2018/UE, 4. adaptação do regulamento CLP ao progresso técnico e científico
 Regulamento 1480/2018/UE, 4. adaptação do regulamento CLP ao progresso técnico e científico
 TRGS 900, regras de engenharia alemãs que regem os limites do ar no trabalho, atualizado em 03/2019
 Regulamento 878/2020/UE
 Regulamento 849/2021/UE, 4. adaptação do regulamento CLP ao progresso técnico e científico

Revisões/Atualizações

Razão para Revisão: 2014-02 Estrutura corrigida das seções de acordo com regulamento 453/2010/UE, se necessário
 2014-04 Adaptação do regulamento 487/2013/UE
 2016-03 Adaptação do regulamento 1221/2015/UE
 2017-11 Adaptação do dossiê de registro da ECHA
 2022-11 Adaptação do regulamento 878/2020/UE

16.5 Outras informações

As informações acima são colocadas à disposição pela MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG de boa fé e conforme o nível actual do próprio conhecimento, quando da revisão. São descritas apenas as exigências de segurança para um manuseamento por pessoal especializado, que reduza o potencial de risco. Todo destinatário destas informações deve assegurar-se pessoalmente e de modo independente de que sua formação e sua aptidão sejam suficientes para assegurar um manuseamento correcto e responsável dos produtos. As informações não implicam em garantia de determinadas propriedades do produto no sentido de regulamentos de prestação de garantia, nem em qualquer outras garantias. Igualmente elas não fundamentam qualquer relação legal contratual ou extra-contratual. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG não assume qualquer responsabilidade por danos originados pela utilização, ou ainda, por confiança depositada nas informações anteriormente referidas. Com referência a informações adicionais remetemos às condições de compra e fornecimento.

16.6 Legenda / Abreviaturas

acc: according
 ADR: Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 Act: acute
 BAT: biological workplace tolerance value
 CAO: Cargo Aircraft Only
 Carc: carcinogen
 CAS: Chemical Abstracts Service
 CLP: Classification, Labelling and Packaging regulation
 CMR: carcinogen, mutagen, reproduction toxic
 Corr: corrosive
 COD: chemical oxygen demand
 CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
 Dam: damage
 DNEL: Derived No-Effect Level (for workers)
 derm: dermal
 dog: dog
 EC10: Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
 EC: European Community
 EC-Nr: Substance number of the EC substance inventory
 EmS: Guide to accident management measures on ships
 EU: European Union



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de dados de segurança

conforme o Regulamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Página: 12/12

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 27.09.2022

Versão: 2.2.2.13

| | |
|-----------------------|--|
| fish: | fish (not specified) |
| GHS: | Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals |
| gpg: | guinea pig |
| ICAO: | International Civil Aviation Organization |
| ihl: | inhaled |
| IMDG: | International Maritime Dangerous Goods Code |
| intrav: | intravenous |
| ipt: | intraperitoneal |
| ISHL: | Industrial Safety and Health Law (Jp) |
| LC50: | lethal concentration 50% |
| LD50: | lethal dose 50% |
| leuciscus idus: | fish, ide, orfe |
| MAK: | maximum workplace concentration |
| Met: | Metal |
| mus: | mouse |
| Muta: | mutagen |
| NIOSH: | National Institute for Occupational Safety and Health (US) |
| NRD: | Non-rapidly degradable |
| onchorhynchus mykiss: | fish, rainbow trout |
| orl: | oral |
| OSHA: | Occupational Safety and Health Administration |
| PAX: | transport on passenger planes allowed |
| PBT: | persistent, bioaccumulating, toxic substance |
| pH: | pH value |
| pimephales promelas: | fish, fathead minnow |
| PNEC: | Predicted No Effect Concentration |
| PROC 15: | Process category 'for laboratory use' |
| PRTR: | Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp) |
| PVC: | polyvinyl chloride |
| quail: | bird, quail |
| rat: | rat |
| rbt: | rabbit |
| RD: | rapidly degradable |
| RE: | repeated |
| REACH: | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals |
| REF: | item number, reference number |
| Reg.No.: | rRegistration number |
| Repr: | harmful to reproduction |
| Resp: | respiratory |
| RIP: | REACH Implementations Projects |
| scu: | sub cutan |
| SDS: | safety data sheet |
| Sens: | sensitisation |
| STEL: | short term exposure limit |
| STOT: | Specific Target Organ Toxicity |
| SVHC: | Substance of Very High Concern |
| t/a: | tons per year |
| TCCA: | Toxic Chemicals Control Act (S. Korea) |
| Tox: | toxic |
| TSCA: | The Toxic Substances Control Act (US) |
| TWA: | time weighted average |
| TRGS: | technical regulations (DE) |
| vPvB: | very persistent, very bioaccumulating substance |

16.7 Recomendações de formação profissional

Instruções gerais de segurança. Treinamentos regulares dos colaboradores referentes a perigos e medidas de protecção no manuseamento de substâncias perigosas. Instruções adicionais específicas para os colaboradores referentes ao manuseamento destes produtos.- No Brasil a palavra portuguesa CONTACTO se escreve CONTATO, sem a letra "C" -



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com