

Ficha de dados de segurança

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

REF: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 1/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

1.1 Identificador do produto

REF 931038
 Não há dados à disposição. VISOCOLOR ECO Manganese
 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.
 1 x 30 mL Mn-1 UFI: 68KU-5395-G20J-GKFE
 1 x 30 mL Mn-2 UFI: FW5U-83W0-D209-7EJ4
 1 x 4 g Mn-3 UFI: DY5U-S3KD-P20S-VS46

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 em <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



GHS05 GHS07 GHS08

Palavra-sinal

DANGER (PERIGO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1B
H317	Skin Sens. 1
H335	STOT SE 3
H351	Carc. 2
H373	STOT RE 2

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

30 mL Mn-2



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 2/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2



GHS05

GHS07

Palavra-sinal

DANGER (PERIGO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

H314

Skin Corr. 1B

H335

STOT SE 3

30 mL Mn-1



GHS05

GHS07

GHS08

Palavra-sinal

DANGER (PERIGO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

H290

Met. Corr. 1

H317

Skin Sens. 1

H351

Carc. 2

4 g Mn-3



GHS08

Palavra-sinal

WARNING (ATENÇÃO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

H373

STOT RE 2

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).

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

Soluções corrosivas para metal até 125 mL não devem ser marcadas com o símbolo GHS, a palavra sinal, as frases H e P (EU 1272/2008, Anexo I - 1.5.2.1.3).

30 mL Mn-2



GHS05

GHS07

Palavra-sinal: DANGER (PERIGO)

H314

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

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

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.



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 3/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

30 mL Mn-1



GHS05



GHS08

Palavra-sinal: DANGER (PERIGO)

H317, H351

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Suspeito de provocar cancro.

P201, P280sh

Pedir instruções específicas antes da utilização. Usar luvas de protecção/protecção ocular.

4 g Mn-3



GHS08

Palavra-sinal: WARNING (ATENÇÃO)

Elementos do rótulo do produto completo



GHS05



GHS08

Palavra-sinal: DANGER (PERIGO)

H314, H317, H351

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Suspeito de provocar cancro.

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

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.

2.3 Outros perigos

Potenciais efeitos físico-químicos adversos

Via de regra valores de pH < 2 ou > 11,5 implicam sempre num efeito corrosivo. Via de regra valores de pH < 5 ou > 9 implicam sempre em efeito irritante.

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 inalação de vapores, o contacto directo com a pele, provoca graves danos à saúde. Contacto reiterado, ainda que de quantidades pequenas, pode provocar sensibilização. Suspeito de provocar cancro.

Potenciais efeitos ambientais aversos

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.

Ficha de dados de segurança

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

REF: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 4/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

SECÇÃO 3: Composição/Informação sobre os componentes

3.1 Substâncias ou 3.2 Misturas

30 mL Mn-2

Nome da substância: *hidróxido de amônio em solução aquosa*
Nº CAS: 1336-21-6

Classificação da substância: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1
Fórmula molecular: $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Pseudonym (de): Salmiakgeist
Nº regist. REACH: 01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX
N.º CE: 215-647-6 N.º índice (UE): 007-001-01-2
Concentração: 5 - <10 %
Conforme GHS: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3

30 mL Mn-1

Nome da substância: *paraformaldeído*
Nº CAS: 30525-89-4

Classificação da substância: H228, Flam. Sol. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H318, Eye Dam. 1, H332, Acute Tox. 4 inh., H335, STOT SE 3, H341, Muta. 2, H350, Carc. 1B
Fórmula molecular: $(\text{CH}_2\text{O})_n$
Pseudonym (de): Polyoxymethylen
Concentração: 1 - <3 %
Conforme GHS: H317, Skin Sens. 1, H351, Carc. 2

Nome da substância: *chloreto de hidroxilamônio*
Nº CAS: 5470-11-1

Classificação da substância: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1
Fórmula molecular: $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl} / \text{H}_4\text{CINO}$
Pseudonym (de): Hydroxylaminhydrochlorid
Nº regist. REACH: as intermediate
N.º CE: 226-798-2 N.º índice (UE): 612-123-00-2
Concentração: 5 - <10 %
Conforme GHS: H290, Met. Corr. 1, H317, Skin Sens. 1, H351, Carc. 2

4 g Mn-3

Nome da substância: *L(+)-ácido ascorbico*
Nº CAS: 50-81-7

Classificação da substância: Nenhum critério de classificação ou classificação de substância necessária.
Fórmula molecular: $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$
Pseudonym (de): Vitamin C
Nº regist. REACH: exempt, Annex IV
N.º CE: 200-066-2
Concentração: 50 - <70 %
Conforme GHS: Os critérios de classificação não são atendidos.

Nome da substância: *ácido etilenodiamino tetra-acético disódio (EDTA-Na)*
Nº CAS: 6381-92-6

Classificação da substância: H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT SE 3
Fórmula molecular: $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Pseudonym (de): Titriplex® III
N.º CE: 205-358-3
Concentração: 40 - <50 %
Conforme GHS: H373, STOT RE 2

Ficha de dados de segurança

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

REF: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 5/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

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

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: 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: Suspeito de provocar cancro.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

CORROSÃO: 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.

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 liberação 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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennener 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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 6/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

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

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.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

A embalagem original garante um armazenamento seguro.

Classe de armazenamento (VCI): 4.1A

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,. 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

30 mL Mn-2

Nome da substância: *hidróxido de amônio em solução aquosa*

N.º CAS: 1336-21-6

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): [inh] 14 mg/m³

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

PNEC (doce água): 0.0011 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada

Valor limite UE: 20 ppm / 14 mg/m³

TRGS 900 (DE): 20 ppm / 14 mg/m³

E/e respirável

Factor de breve excesso: 2 (I), Y

reabsorção da pele (H), respiratório sensibilização (Sa), sensibilização para a pele (Sh), teratogénico (Z) não segura excluídos / (Y) certamente excluídos

NIOSH: [TWA] 25 ppm / 18 mg/m³

NIOSH STEL: 35 ppm / 27 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: Yes (TQ = 15000 lbs) - n/a; [TWA] 50 ppm / 35 mg/m³

30 mL Mn-1

Nome da substância: *paraformaldeído*

N.º CAS: 30525-89-4

NIOSH: not listed

[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: not listed

Nome da substância: *chloreto de hidroxilamônio*

N.º CAS: 5470-11-1

TRGS 900 (DE): 1.5 mg/m³

E/e respirável

NIOSH: not listed



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener 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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 7/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

[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: not listed

4 g Mn-3

Nome da substância: *L(+)-ácido ascorbico*

N.º CAS: 50-81-7

Nome da substância: *ácido etilenodiamino tetra-acético disódio (EDTA-Na)*

N.º CAS: 6381-92-6

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): [inh] 1.5 mg/m³

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

PNEC (doce água): 2.2 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada

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

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

30 mL Mn-2

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:

9-10,5

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:

0,98 g/cm³

q) Densidade relativa do vapor (ar=1):

Não há dados à disposição.

r) Tamanho de partícula:

Não há dados à disposição.

Ficha de dados de segurança

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

REF: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 8/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

30 mL Mn-1

a) Estado de agregação:	incolor
b) Cor:	vermelho
c) Odor:	Não há dados à disposição.
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:	Não há dados à disposição.
l) Viscosidade cinemática:	Não há dados à disposição.
m) Hidrossolubilidade:	Não há dados à disposição.
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:	Não há dados à disposição.
q) Densidade relativa do vapor (ar=1) :	Não há dados à disposição.
r) Tamanho de partícula:	Não há dados à disposição.

4 g Mn-3

a) Estado de agregação:	incolor
b) Cor:	vermelho
c) Odor:	Não há dados à disposição.
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:	5-7
l) Viscosidade cinemática:	Não há dados à disposição.
m) Hidrossolubilidade:	0-30 %
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:	Não há dados à disposição.
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 registro e relatório de segurança química.
propriedades relevantes para grupos de substâncias
 As substâncias são altamente corrosivas.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

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

Não é mais necessário.

10.5 Materiais incompatíveis

Não há nenhuma informação disponível.



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 9/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

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.

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.

30 mL Mn-2

Nome da substância: *hidróxido de amônio em solução aquosa*

N.º CAS: 1336-21-6

LD50 orl rat : 350 mg/kg

LC_{Low} ihl hmn : 5,000 mg/L

LC50 ihl rat : 2000 ppm/4H

Efeitos agudos: Já em pequenas quantidades a inalação de vapores, provoca graves danos à saúde.

30 mL Mn-1

Nome da substância: *paraformaldeído*

N.º CAS: 30525-89-4

LD50 orl rat : 592 mg/kg

Efeitos agudos: Já em pequenas quantidades o contacto directo com a pele, provoca graves danos à saúde. Contacto reiterado, ainda que de quantidades pequenas, pode provocar sensibilização.

Efeitos carcinogénicos: Suspeito de provocar cancro.

Nome da substância: *chloreto de hidroxilamónio*

N.º CAS: 5470-11-1

LD50 orl rat : 141 mg/kg

Efeitos agudos: Já em pequenas quantidades o contacto directo com a pele, provoca graves danos à saúde. Contacto reiterado, ainda que de quantidades pequenas, pode provocar sensibilização.

Efeitos carcinogénicos: Suspeito de provocar cancro.

4 g Mn-3

Nome da substância: *L(+)-ácido ascorbico*

N.º CAS: 50-81-7

LD50 orl rat : 11900 mg/kg

Nome da substância: *ácido etilendiamino tetra-acético disódio (EDTA-Na)*

N.º CAS: 6381-92-6

LD50 orl rat : 2800 mg/kg

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.

30 mL Mn-2

Nome da substância: *hidróxido de amônio em solução aquosa*

N.º CAS: 1336-21-6

PNEC (doce água) : 0,0011 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada

LC50 fish/96h : 0,89 mg/L

EC50 daphnia/48h : 101 mg/L

Classe de perigo para a água WGK (DE): 2 N.º WGK: 0211

Classe de armazenamento (VCI): 8 B

30 mL Mn-1

Nome da substância: *paraformaldeído*

N.º CAS: 30525-89-4

Classe de perigo para a água WGK (DE): 2

Classe de armazenamento (VCI): 11



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: 931038	VISOCOLOR ECO Manganese	Página: 10/13
Data da impressão: 22.11.2022	Data de revisão: 16.03.2022	Versão: 2.2.2.2

Nome da substância: *chloreto de hidroxilamónio* N.º CAS: 5470-11-1
 LC50 *leuciscus idus*/96h : 1-10 mg/L
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 3
 Classe de armazenamento (VCI): 4.1 A

4 g Mn-3

Nome da substância: *L(+)-ácido ascorbico* N.º CAS: 50-81-7
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 0737
 Classe de armazenamento (VCI): 13

Nome da substância: *ácido etilenodiamino tetra-acético disódio (EDTA-Na)* N.º CAS: 6381-92-6
 PNEC (doce água) : 2.2 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada
 LC50 fish/96h : [4d] 41-1592 mg/L
 EC50 *daphnia*/48h : 140 mg/L
 IC50 *scenedesmus quadricauda*/72h : [72h] 2.77-1000 mg/L
 EC10 *pseudomonas putida*/16h : [EC10, 30h] 500 mg/L
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 2
 Coeficiente de distribuição (o/a) : -4,3
 Classe de armazenamento (VCI): 12-13

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).

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Quantidades pequenas altamente diluídas podem ser conduzidas à canalização de águas servidas. Os recipientes vazios de reagentes corrosivos anteriores à eliminação, lavar com água.

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: 3316

14.2 Designação oficial de transporte da ONU: Jogo de ensaio químico

14.3 Classe: 9

14.4 Grupo de embalagem: II

Transporte rodoviário ADR

Classification code: M11



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: 931038	VISOCOLOR ECO Manganese	Página: 11/13
Data da impressão: 22.11.2022	Data de revisão: 16.03.2022	Versão: 2.2.2.2

Quantidades limitadas:	SV 251 L	Código de restrição para túneis:	E
Quantidades exceptuadas:	E 0	Disposições especiais:	251, 340
<i>Transporte aéreo ICAO</i>			
Limited Quantity:	LQ 0		
Excepted Quantity:	E 0		
PAX:	960	Peso máximo PAX:	10 Kg
CAO:	960	Peso máximo CAO:	10 Kg
<i>Transporte marítimo IMDG</i>			
EmS:	F-A, S-P	Categoria de armazenamento:	A

14.5 Perigos para o ambiente

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

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

em preparação

16.2 Frases H e P

16.2.1 Frases H

H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351	Suspeito de provocar cancro.
H373	Pode afectar os órgãos.

16.2.2 Frases P

P201	Pedir instruções específicas antes da utilização.
------	---



Ficha de dados de segurança

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

REF: 931038	VISOCOLOR ECO Manganese	Página: 12/13
Data da impressão: 22.11.2022	Data de revisão: 16.03.2022	Versão: 2.2.2.2

P260sh	Não respirar as poeiras/vapores.
P261sh	Evitar respirar as poeiras/vapores.
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.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

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 um 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



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Página: 13/13

Data da impressão: 22.11.2022

Data de revisão: 16.03.2022

Versão: 2.2.2.2

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
 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: letale concentration 50%
 LD50: letale dosis 50%
 leuciscus idus: fisch, ide, orfe
 MAK: maximum workplace concentration
 Met: Metall
 mus: mouse
 Muta: mutagen
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
 NRD: Non-rapidly degradable
 onchorhynchus mykiss: fisch, 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: fisch, 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
 rb: 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