

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 1/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

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

1.1 Identificador do produto

REF 985683
 Nome comercial NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

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.

2 x 11 mL NO₃ /N (R2)
 20 x 4 mL total Nitrogen TN_b 22 (tube)
 20 x 0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)
 2 x
 2 x 10 mL TN_b 22 B2

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
 Neumann-Neander-Str. 6-8, 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

Nacional Centro Comum de Informação Toxicológica
 Alemanha (DE): Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt, Tel. +49 361 730 730

Se faltar uma parte do texto em seu idioma, é indicado o texto em inglês.

Você encontra a versão actual de nossas fichas de dados de segurança (22 línguas) na internet sob:

<http://www.mn-net.com/SDS>

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.0 Classificação do produto



GHS02 GHS03 GHS05 GHS07 GHS08

Palavra-sinal

DANGER (PERIGO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

EUH031	031 not defined
H226	Flam. Liq. 3
H272	Ox. Sol. 2
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1B
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H318	Eye Dam. 1
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H336, H335	STOT SE 3

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 2/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

2.1 Classificação da substância ou mistura

11 mL NO₃/N (R2)



GHS02 GHS07

Palavra-sinal

WARNING (ATENÇÃO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

H226
H319
H336, H335

Flam. Liq. 3
Eye Irrit. 2
STOT SE 3

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (tube)



GHS05 GHS07

Palavra-sinal

DANGER (PERIGO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

H290
H302
H314

Met. Corr. 1
Acute Tox. 4 oral
Skin Corr. 1B

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)



GHS03 GHS07 GHS08

Palavra-sinal

DANGER (PERIGO)

Indicação de perigo

Classes/categorias de perigo

H272
H302
H315
H317
H319
H334
H335

Ox. Sol. 2
Acute Tox. 4 oral
Skin Irrit. 2
Skin Sens. 1
Eye Irrit. 2
Resp. Sens. 1
STOT SE 3



GHS05 GHS07

Palavra-sinal

DANGER (PERIGO)

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 3/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

Indicação de perigo	Classes/categorias de perigo
EUH031	031 not defined
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1A
H318	Eye Dam. 1

10 mL TN_b 22 B2

Palavra-sinal

Não requer rotulagem.

Nenhuma classe de perigo

2.2 Elementos do rótulo

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) e substâncias/misturas facilmente inflamáveis **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.

Misturas comburentes com a palavra de advertência **DANGER** e H272 **até 125 mL dispensam** frases R e H.

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).

- No Brasil a palavra portuguesa CONTACTO se escreve CONTATO, sem a letra "C" -

11 mL NO₃ /N (R2)



GHS02 GHS07

Palavra-sinal: WARNING (ATENÇÃO)

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (tube)



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.

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)



GHS03 GHS07 GHS08

Palavra-sinal: DANGER (PERIGO)

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 4/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

H317, H334

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

P261sh, P280sh, P342+311

Evitar respirar as poeiras/vapores. Usar luvas de protecção/protecção ocular. Em caso de sintomas respiratórios: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.



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.

10 mL TN_b 22 B2

Não requer rotulagem.

Palavra-sinal: -

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. Propriedades inflamáveis. ---

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. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. -

Potenciais efeitos ambientais adversos

Evitar a sua liberação para o meio ambiente.

PBT: não aplicável

mPmB: não aplicável

Outros perigos

Contém um reagente com odor intensiva. ---

SECÇÃO 3: Composição/Informação sobre os componentes

3.1 Substâncias ou 3.2 Misturas

11 mL NO₃/N (R2)

Nome da substância: 2,6-dimetilfenol

N.º CAS: 576-26-1

Classificação: H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1B, H411, Aquatic Chronic 2

Fórmula molecular: C₈H₁₀O; (CH₃)₂-C₆H₃-OH

N.º regist. REACH: 01-2119552794-29-xxxx

N.º CE: 209-400-1

N.º índice (UE): 604-006-00-X

Concentração: 0,1 - <1 %

Conforme GHS: Os critérios de classificação não são atendidos.

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 5/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

Nome da substância: *2-propanol* N.º CAS: 67-63-0
 Classificação: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3
 Fórmula molecular: C₃H₈O
 N.º regist. REACH: 01-2119457558-25-XXXX
 N.º CE: 200-661-7 N.º índice (UE): 603-117-00-0
 Concentração: 35 - <50 %
 Conforme GHS: H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (tube)

Nome da substância: *ácido fosfórico* N.º CAS: 7664-38-2
 Classificação: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B
 Fórmula molecular: H₃PO₄•H₂O
 N.º regist. REACH: 01-2119485924-24-xxxx
 N.º CE: 231-633-2 N.º índice (UE): 015-011-00-6
 Concentração: 25 - <40 %
 Conforme GHS: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B

Nome da substância: *ácido sulfúrico* N.º CAS: 7664-93-9
 Classificação: H314, Skin Corr. 1B
 Fórmula molecular: H₂SO₄ (•H₂O)
 N.º regist. REACH: 01-2119458838-20-xxxx
 N.º CE: 231-639-5 N.º índice (UE): 016-020-00-8
 Concentração: 51 - <65 %
 Conforme GHS: H314, Skin Corr. 1B

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

Nome da substância: *carbonato de sódio* N.º CAS: 497-19-8
 Classificação: H319, Eye Irrit. 2
 Fórmula molecular: Na₂CO₃
 N.º regist. REACH: 01-2119485498-19-xxxx
 N.º CE: 207-838-8 N.º índice (UE): 011-005-00-2
 Concentração: 20 - <50 %
 Conforme GHS: H319, Eye Irrit. 2

Nome da substância: *peroxissulfato de potássio* N.º CAS: 7727-21-1
 Classificação: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3
 Fórmula molecular: K₂O₈S₂
 N.º regist. REACH: 01-2119495676-19-xxxx
 N.º CE: 231-781-8 N.º índice (UE): 016-061-00-1
 Concentração: 60 - <80 %
 Conforme GHS: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3

Nome da substância: *hidróxido de potássio* N.º CAS: 1310-58-3s
 Classificação: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B
 N.º regist. REACH: 01-2119487136-33-xxxx
 N.º CE: 215-181-3
 Concentração: 5 - <14 %
 Conforme GHS: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B

Nome da substância: *hidróxido de sódio* N.º CAS: 1310-73-2s
 Classificação: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B
 Fórmula molecular: NaOH
 N.º regist. REACH: 01-2119457892-27-xxxx
 N.º CE: 215-185-5 N.º índice (UE): 011-002-00-6
 Concentração: 5 - <10 %
 Conforme GHS: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 6/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

Nome da substância: *metabissulfito de sódio* N.º CAS: 7681-57-4
 Classificação: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031, 031 not defined
 Fórmula molecular: Na₂O₅S₂
 N.º regist. REACH: 01-2119531326-45-xxxx
 N.º CE: 231-673-0 N.º índice (UE): 016-063-00-2
 Concentração: 80 - <100 %
 Conforme GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031, 031 not defined

10 mL TN_b 22 B2

Nome da substância: *água* N.º CAS: 7732-18-5
 Classificação: Nenhum critério de classificação ou classificação de substância necessária.
 Fórmula molecular: H₂O
 N.º regist. REACH: exempt, Annex IV
 N.º CE: 231-791-2
 Concentração: 90 - <100 %
 Conforme GHS: Os critérios de classificação não são atendidos.

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 16.1

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. Transporte até ao médico, em caso de falta de ar em posição recostada.

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. O quanto antes provocar a inalação de spray de dexametasona. Manter a vítima calma e aquecida, eventualmente aplicar respiração artificial. Em caso de dificuldade de respirar (dispneia) provocar inalação de oxigénio. Em caso de parada respiratória e cardíaca efectuar reanimação das funções cardíacas e respiratórias.

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 crónicos: Contacto reiterado, ainda que de quantidades pequenas, pode provocar sensibilização. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. ---

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. ---

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 7/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Utilizar extintor de incêndio adequado à classificação de incêndio do respectivo ambiente, event. cobertor do fogo. Podem ser utilizados todos os agentes extintores, como ESPUMA, JACTO DE ÁGUA, PÓ SECO, DIÓXIDO DE CARBONO.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

ATENÇÃO: Inflamável (veja norma GHS). Pode conter misturas explosivas de vapor/ar. 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

não é necessário

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 5.4 ---

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para manuseamento seguro

Conforme as instruções de serviço em anexo. Utilizar unicamente em locais bem ventilados. Utilizar recipiente de segurança para tubos de ensaio.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

A embalagem original MACHEREY-NAGEL garante um armazenagem seguro.

Classe de armazenagem (VCI): 3

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

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

11 mL NO₃/N (R2)

Nome da substância: 2,6-dimetilfenol

N.º CAS: 576-26-1

NIOSH: not listed ppm

[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 ppm

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 8/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

Nome da substância: *2-propanol*

N.º CAS: 67-63-0

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): [inh] 500 mg/m³

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

PNEC_(doce água): 140.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada

Valor limite de local de trabalho (DE): 200 ppm / 500 mg/m³
E/e respirável

Factor de breve excesso: 2 (I), Y

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

TRGS 903 (DE): [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L
B sangue, U urinaNIOSH: [TWA] 400 ppm / 980 mg/m³NIOSH STEL: 500 ppm / 1225 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] 400 ppm / 980 mg/m³**4 mL total Nitrogen TN_b 22 (tube)**Nome da substância: *ácido fosfórico*

N.º CAS: 7664-38-2

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): 2.92 mg/m³

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

Valor limite UE: [TWA] 1 / [STEL] 2 mg/m³Valor limite de local de trabalho (DE): [8h] 1 / [15min] 2 mg/m³

E/e respirável

Factor de breve excesso: 2 (I), Y

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

NIOSH: TWA 1 / ST 3 mg/m³NIOSH STEL: 3 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/m³Nome 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/m³Valor limite de local de trabalho (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), teratogênico (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**0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)**Nome da substância: *carbonato de sódio*

N.º CAS: 497-19-8

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): 10_{inh} mg/m³

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

Valor limite de local de trabalho (DE): -

E/e respirável

Nome da substância: *peroxissulfato de potássio*

N.º CAS: 7727-21-1

Nível derivado de efeito nulo (DNEL): [derm] 18,2 mg/kg bw/day; [inh] 2.06 mg/m³

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

Valor limite de local de trabalho (DE): -

E/e respirável

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

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 9/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

Nome da substância: *hidróxido de potássio* N.º CAS: 1310-58-3s
 Nível derivado de efeito nulo (DNEL): 1_{inh} mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Nível derivado sem efeitos para os trabalhadores
 NIOSH: C 2 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: none

Nome da substância: *hidróxido de sódio* N.º CAS: 1310-73-2s
 Nível derivado de efeito nulo (DNEL): 1_{inh} mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Nível derivado sem efeitos para os trabalhadores
 Valor limite de local de trabalho (DE): (2 E) mg/m³
 E/e respirável
 Factor de breve excesso: (=1=, Y)
 reabsorção da pele (H), respiratório sensibilização (Sa), sensibilização para a pele (Sh), teratogénico (Z) não segura excluídos / (Y) certamente excluídos
 NIOSH: 2 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 2 mg/m³

Nome da substância: *metabissulfito de sódio* N.º CAS: 7681-57-4
 Nível derivado de efeito nulo (DNEL): [inh] 225 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Nível derivado sem efeitos para os trabalhadores
 Valor limite de local de trabalho (DE): -
 E/e respirável
 NIOSH: [TWA] 5 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: none

10 mL TN_b 22 B2
 Nome da substância: *água* N.º CAS: 7732-18-5

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

Em caso de manuseamento aberto destas substâncias, eventualmente utilizar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe A/AX. Sem recomendações adicionais.

8.2.2 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 dos olhos

Sim, óculos de segurança a EN 166 com proteções 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.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

11 mL NO₃/N (R2)

Aparência: líquido	Cor: rosa, avermelhado	Odor: alcoólico
pH (em solução aquosa):	6-8	
Ponto de inflamação:	18,5 °C	
Densidade (peso específico):	0,9 g/cm ³	
Hidrossolubilidade:	0-100 %	

www.mn-net.com

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 10/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (tube)

Aparência: líquido	Cor: incolor	Odor: inodor
pH (em solução aquosa):	0-1	
Densidade (peso específico):	1,79 g/cm ³	
Hidrossolubilidade:	0-100 %	

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

Aparência: sólido	Cor: incolor	Odor: inodor
pH (em solução aquosa):	5-7	
Hidrossolubilidade:	0-30 %	

Aparência: tipo pó (sólido)	Cor: incolor	Odor: inodor
pH (em solução aquosa):	13-14	
Hidrossolubilidade:	0-40 %	

10 mL TN_b 22 B2

Aparência: líquido	Cor: incolor	Odor: inodor
pH (em solução aquosa):	6-8	
Densidade (peso específico):	1,00 g/cm ³	

9.2 Outras informações

Os dados para os outros parâmetros das misturas não estão disponíveis, uma vez que não é necessário qualquer registo e nenhum relatório de segurança química.

Propriedades relevantes do grupo de substâncias

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

Fortemente CORROSIVO. Não existem mais dados disponíveis.

10.2 Estabilidade química

Sem instabilidade conhecida.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

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

10.4 Condições a evitar

Desnecessário. Observe as temperaturas de armazenamento rotulados. ---

10.5 Materiais incompatíveis

Evitar contacto com ácidos/bases fortes.

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 Informação sobre os efeitos toxicológicos

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

11 mL NO₃/N (R2)

Nome da substância: 2,6-dimetilfenol

N.º CAS: 576-26-1

LD50 _{orl rat} :	296 mg/kg
LC _{LoWiHl rbt} :	500 mg/m ³
LD50 _{drm rat} :	2325 mg/kg
LD50 _{drm rbt} :	1000 mg/kg
LD50 _{orl mus} :	450 mg/kg

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 11/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

Nome da substância: *2-propanol*

N.º CAS: 67-63-0

LD50_{orl rat}: 5045 mg/kgLC_{Loworl hmn}: 3570 mg/kgLC50_{ihl rat}: 16_{4h} g/m³LD50_{drmm rbt}: 12.8 g/kg

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (tube)

Nome da substância: *ácido fosfórico*

N.º CAS: 7664-38-2

LD50_{orl rat}: 1530 mg/kgLC50_{ihl rbt}: 1.689 mg/LLD50_{drmm rbt}: 2750 mg/kg

Efeitos agudos: Já em pequenas quantidades a ingestão, provoca graves danos à saúde.

Nome da substância: *ácido sulfúrico*

N.º CAS: 7664-93-9

LD50_{orl rat}: 2140 mg/kgLC50_{ihl rat}: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m³

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

Nome da substância: *carbonato de sódio*

N.º CAS: 497-19-8

LD50_{orl rat}: 4090 mg/kgLC_{Loworl rat}: 4000 mg/kgLC50_{ihl rat}: 2300_{2h} mg/m³Nome da substância: *peroxissulfato de potássio*

N.º CAS: 7727-21-1

LD50_{orl rat}: 802 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: Contacto reiterado, ainda que de quantidades pequenas, pode provocar sensibilização. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

Nome da substância: *hidróxido de potássio*

N.º CAS: 1310-58-3s

LD50_{orl rat}: 273 mg/kgNome da substância: *hidróxido de sódio*

N.º CAS: 1310-73-2s

LD50_{orl rat}: 500 mg/kgLD50_{orl mus}: 40 mg/kgNome da substância: *metabissulfito de sódio*

N.º CAS: 7681-57-4

LD50_{orl rat}: 1540 mg/kgLD50_{drmm rat}: 2000 mg/kg

Efeitos agudos: Já em pequenas quantidades a ingestão, provoca graves danos à saúde.

10 mL TN_b 22 B2

Nome da substância: *água*

N.º CAS: 7732-18-5

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

As seguintes indicações são válidas para substâncias puras.

11 mL NO₃/N (R2)

Nome da substância: *2,6-dimetilfenol*

N.º CAS: 576-26-1

LC50_{pimephales promelas/96h}: 22-27 mg/LEC50_{daphnia/48h}: 11.2 mg/L

Classe de perigo para a água WGK (DE): 2 N.º WGK: 1689

Coeficiente de distribuição (o-a): 2.36

Classe de armazenamento (VCI): 6.1 C

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 12/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

Nome da substância: *2-propanol* N.º CAS: 67-63-0
 PNEC(doce água) : 140.9 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentração previsivelmente sem efetuada
 LC50_{fish/96h} : 1400 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 13.3 g/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : >1000 mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h} : EC5: 1050 mg/L
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 0135
 Coeficiente de distribuição (o-a): 0.05
 Classe de armazenamento (VCI): 3

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (tube)

Nome da substância: *ácido fosfórico* N.º CAS: 7664-38-2
 Evitar a sua libertação para o meio ambiente.
 LC50_{fish/96h} : 3-3.5 mg/L
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 0392
 Classe de armazenamento (VCI): 8 B

Nome da substância: *ácido sulfúrico* N.º CAS: 7664-93-9
 Evitar a sua libertação para o meio ambiente.
 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

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

Nome da substância: *carbonato de sódio* N.º CAS: 497-19-8
 LC50_{fish/96h} : 300 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 265 mg/L
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 0222
 Classe de armazenamento (VCI): 12-13

Nome da substância: *peroxissulfato de potássio* N.º CAS: 7727-21-1
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 1350
 Classe de armazenamento (VCI): 5.1 B

Nome da substância: *hidróxido de potássio* N.º CAS: 1310-58-3s
 Evitar a sua libertação para o meio ambiente.
 LC50_{pimephales promelas/96h} : 880 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 660 mg/L
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 345
 Classe de armazenamento (VCI): 8 B

Nome da substância: *hidróxido de sódio* N.º CAS: 1310-73-2s
 Evitar a sua libertação para o meio ambiente.
 LC50_{leuciscus idus/96h} : 35-189 mg/L
 LC50_{fish/96h} : 45.4 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : >100 mg/L
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 142
 Classe de armazenamento (VCI): 8 B

Nome da substância: *metabissulfito de sódio* N.º CAS: 7681-57-4
 LC50_{fish/96h} : 150-220 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 89 mg/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : 48 mg/L
 Classe de perigo para a água WGK (DE): 1 N.º WGK: 1169
 Classe de armazenamento (VCI): 8 B

10 mL TN_b 22 B2

Nome da substância: *água* N.º CAS: 7732-18-5

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 13/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

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

Não há dados à disposição.

12.6 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

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

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

PAX: 960

Peso máximo PAX: 10 KG

CAO: 960

Peso máximo CAO: 10 KG

Transporte marítimo

EmS: F-A, S-P Categoria de armazenamento: A

Ou use a declaração alternativa para transporte:

N.º ONU: (veja abaixo) Classe 5.1 III, **Quantidades exceptuadas** ($\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1

Classe 3 II, Classe 8 II, **Quantidades exceptuadas** ($\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 500 \text{ mL}$) = ADR/ IATA E2

ou

14.1 Número ONU: 1993 **14.2 Designação oficial de transporte da ONU: Flammable liquid, n.o.s. (2-propanol mixture)**

14.3 Classe: 3 **14.4 Grupo de embalagem: II**

Transporte rodoviário

Classification code: F1

Quantidades limitadas: 1 L

Código de restrição para túneis: E

Quantidades exceptuadas: E 2

Disposições especiais 640C

Transporte aéreo

PAX: 353

Peso máximo PAX: 5 L

CAO: 364

Peso máximo CAO: 60 L

Transporte marítimo

EmS: F-E, S-E Categoria de armazenamento: B

14.1 Número ONU: 3215 **14.2 Designação oficial de transporte da ONU: Persulphates, inorganic, n.o.s.**

14.3 Classe: 5.1 **14.4 Grupo de embalagem: III**

Transporte rodoviário

Classification code: O2

Quantidades limitadas: 5 Kg

Código de restrição para túneis: E

Quantidades exceptuadas: E 1

Transporte aéreo

PAX: 559

Peso máximo PAX: 25 Kg

CAO: 563

Peso máximo CAO: 100 Kg

Transporte marítimo

EmS: F-A, S-Q Categoria de armazenamento: B

Perigo para a água do mar (5.2.1.6): P* (Rotulagem necessária > 5 L/kg por embalagem interna)

14.1 Número ONU: 3264

14.2 Designação oficial de transporte da ONU: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (ácido fosfórico, ácido sulfúrico, metabissulfito)

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

Transporte rodoviário

Classification code: C1

www.mn-net.com



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6-8 · 52355 Düren · Germany

DE/international:

CH:

FR:

US:

Tel.: +49 24 21 969-0

Tel.: +41 62 388 55 00

Tel.: +33 388 68 22 68

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +49 24 21 969-199

Fax: +41 62 388 55 05

Fax: +33 388 51 76 88

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: info@mn-net.com

E-mail: sales-ch@mn-net.com

E-mail: sales-fr@mn-net.com

E-mail: sales-us@mn-net.com

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 14/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

Quantidades limitadas:	1 L	Código de restrição para túneis:	E
Quantidades exceptuadas:	E 2		
<i>Transporte aéreo</i>			
PAX:	851	Peso máximo PAX:	1 L
CAO:	855	Peso máximo CAO:	30 L
<i>Transporte marítimo</i>			
EmS:	F-A, S-B	Categoria de armazenamento:	B

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

Desnecessário.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Legislação de protecção contra substâncias perigosas (lei dos produtos químicos - ChemG), actualizada em 08/2013
Regulamento para protecção contra substâncias perigosas (regulamento das substâncias perigosas / GefStoffV); nova versão datada de 26 de Novembro de 2010
TRGS 200 (DE), classificação e rotulagem de substâncias, preparados e produtos; outubro de 2011
Folheto / instruções de uso de MN (de/en), também em www.mn-net.com
Procure os regulamentos específicos do país.

15.2 Avaliação de segurança química

Desnecessário.

SECÇÃO 16: Outras informações

16.1 Frases H e P

16.1.1 Frases H

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H272	Pode agravar incêndios; comburente.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H334	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
EUH031	Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.

16.1.2 Frases P

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P260D	Não respirar as vapores.
P260sh	Não respirar as poeiras/vapores.
P261sh	Evitar respirar as poeiras/vapores.
P264W	Lavar bem com água cuidadosamente após manuseamento.
P280sh	Usar luvas de protecção/protecção ocular.
P301+312	EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
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.
P304+340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
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.

Ficha de dados de segurança

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

REF: 985683

NANOCOLOR total Nitrogen 22, robot

Página: 15/15

Data da impressão: 01.10.2019

Data de revisão: 20.05.2019

P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P330	Enxaguar a boca.
P342+311	Em caso de sintomas respiratórios: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P390	Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
P403+233	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

16.2 Recomendações de formação profissional

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" -

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 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.

16.5 Fontes de dados

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
Regulamento 453/2010/UE REACH - REQUISITOS PARA A ELABORAÇÃO DAS FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA
Regulamento 487/2013/UE, quarta adaptação do regulamento CLP ao progresso técnico e científico
TRGS 900, valores limite no ar no local de trabalho "valores limite no ar", de Janeiro 2006, versão 12/2017
TRGS 907, lista de substâncias de Novembro de 2011
KÜHN, BIRETT folhetos referentes a substâncias de trabalho perigosas

Motivo de revisão

2016/03 Quarta adaptação da regulamento CLP, 1221/2015/UE