

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: **9987**

Versão: **2.0 pt**

Substitui a versão de: 22.11.2016

Versão: (1)

data de elaboração: 22.11.2016

Revisão: 12.04.2022

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

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância

Multi-Element ICP - Standard Solution
ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

Número do artigo

9987

Número de registo (REACH)

não pertinente (mistura)

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:

Produto químico de laboratório
Utilização laboratorial e analítica

Utilizações desaconselhadas:

Não utilizar para pulverizar ou injectar. Não utilizar para produtos que entrem em contacto directo com a pele. Não utilizar para produtos que são destinados a contacto com alimentos. Não utilizar para fins particulares (domésticos).

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:

:Department Health, Safety and Environment

e-mail (pessoa competente):

sicherheit@carlroth.de

Fornecedor (importador):

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
+351 21 4358437
+351 21 4358439
betalab@sapo.pt
-

1.4 Número de telefone de emergência

| Nome | Rua | Código postal/cidade | Telefone | Sítio da internet |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|-------------------|
| Centro de Informação Antivenenos | Rua Almirante Barroso, 36 | 1000-013 Lisboa | 800 250 250 | |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

1.5 Importador

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
Portugal

Telefone: +351 21 4358437

Telefax: +351 21 4358439

e-Mail: betalab@sapo.pt

Sítio da internet: -

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

| Secção | Classe de perigo | Categoria | Classe e categoria de perigo | Advertência de perigo |
|--------|--|-----------|------------------------------|-----------------------|
| 2.16 | Substância ou mistura corrosiva para os metais | 1 | Met. Corr. 1 | H290 |
| 3.2 | Corrosão/irritação cutânea | 1B | Skin Corr. 1B | H314 |
| 3.3 | Lesões oculares graves/irritação ocular | 1 | Eye Dam. 1 | H318 |
| 3.4S | Sensibilização cutânea | 1 | Skin Sens. 1 | H317 |
| 3.5 | Mutagenicidade para as células germinais | 1B | Muta. 1B | H340 |
| 3.6 | Carcinogenicidade | 1A | Carc. 1A | H350i |
| 3.7 | Toxicidade reprodutiva | 1B | Repr. 1B | H360FD |
| 3.9 | Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida | 2 | STOT RE 2 | H373 |
| 4.1C | Perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico | 3 | Aquatic Chronic 3 | H412 |

Informação suplementar de perigo

| Código | Informação suplementar de perigo |
|--------|--------------------------------------|
| EUH071 | corrosivo para as vias respiratórias |

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme. Podem esperar-se efeitos imediatos ou retardados decorrentes de uma exposição breve ou prolongada. O derrame e a água de combate a incêndios podem provocar poluição de cursos de água.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal Perigo

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

Pictogramas

GHS05, GHS07,
GHS08



Advertências de perigo

| | |
|--------|---|
| H290 | Pode ser corrosivo para os metais |
| H314 | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves |
| H317 | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea |
| H340 | Pode provocar anomalias genéticas (em caso de exposição) |
| H350i | Pode causar cancro por inalação |
| H360FD | Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro (em caso de exposição) |
| H373 | Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida |
| H412 | Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros |

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial

Exclusivamente para utilização por profissionais

Informação suplementar de perigo

EUH071 Corrosivo para as vias respiratórias.

Ingredientes perigosos para rotulagem: Dinitrato de níquel, Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %], Cádmio

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)



| | |
|---------|---|
| H314 | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. |
| H317 | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. |
| H340 | Pode provocar anomalias genéticas (em caso de exposição). |
| H350i | Pode causar cancro por inalação. |
| H360FD | Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro (em caso de exposição). |
| H412 | Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |
| P280 | Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial. |
| EUH071 | Corrosivo para as vias respiratórias. |
| contém: | Dinitrato de níquel, Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %], Cádmio |

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

3.2 Misturas

Descrição da mistura

| Nome da substância | Identificador | Wt% | Classificação de acordo com GHS | Pictogramas | Notas |
|-------------------------------|---|-----------|--|-------------|--|
| Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %] | Nº CAS 7697-37-2 Nº CE 231-714-2 Nº de índice 007-030-00-3 | 5 | Ox. Liq. 3 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 EUH071 | | B(a) GHS-HC IOELV |
| Nitrato de cobre(II) | Nº CAS 3251-23-8 Nº CE 221-838-5 | 0,1 - < 1 | Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | |
| arsénio | Nº CAS 7440-38-2 Nº CE 231-148-6 Nº de índice 033-001-00-X | 0,1 - < 1 | Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3 / H331 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | |
| Cádmio | Nº CAS 7440-43-9 Nº CE 231-152-8 Nº de índice 048-002-00-0 | 0,1 - < 1 | Acute Tox. 2 / H330 Muta. 2 / H341 Carc. 1B / H350 Repr. 2 / H361fd STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known" |
| Selénio | Nº CAS 7782-49-2 Nº CE 231-957-4 Nº de índice 034-001-00-2 | 0,1 - < 1 | Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3 / H331 STOT RE 2 / H373 Aquatic Chronic 4 / H413 | | GHS-HC |
| Óxido de molibdénio (VI) | Nº CAS 1313-27-5 Nº CE 215-204-7 Nº de índice 042-001-00-9 | 0,15 | Eye Irrit. 2 / H319 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 | | GHS-HC IARC: 2B |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| Nome da substância | Identificador | Wt% | Classificação de acordo com GHS | Pictogramas | Notas |
|---------------------|---|--------------|---|-------------|--------|
| dinitrato de níquel | N.º CAS 13138-45-9 N.º CE 236-068-5 N.º de índice 028-012-00-1 | 0,01 - < 0,1 | Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1A / H350i Repr. 1B / H360D STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | GHS-HC |
| Antimónio | N.º CAS 7440-36-0 N.º CE 231-146-5 | 0,1 | Carc. 2 / H351 STOT RE 2 / H373 | | |

Notas

B(a): A classificação refere-se a uma solução aquosa

GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)

IARC: 1: IARC grupo 1: cancerígenos para os seres humanos (Agência Internacional de Investigação do Cancro)

IARC: 2B: IARC grupo 2B: possivelmente cancerígeno para os seres humanos (Agência Internacional de Investigação do Cancro)

2B:

IOELV: Substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen

"Known"

:

| Nome da substância | Identificador | Limites de concentração específicos | Factores-M | ATE | Via de exposição |
|----------------------------------|---|---|------------|----------------------------|----------------------------------|
| Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %] | N.º CAS 7697-37-2 N.º CE 231-714-2 N.º de índice 007-030-00-3 | Ox. Liq. 3; H272: C ≥ 65 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 % | - | 2,65 mg/l/4h | inalatória: vapor |
| dinitrato de níquel | N.º CAS 13138-45-9 N.º CE 236-068-5 N.º de índice 028-012-00-1 | Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 20 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,01 % STOT RE 1; H372: C ≥ 1 % STOT RE 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 % | - | 1.620 mg/kg 1,5 mg/l/4h | oral inalatória: poeira/névoa |
| Nitrato de cobre(II) | N.º CAS 3251-23-8 N.º CE 221-838-5 | - | - | 794 mg/kg | oral |
| arsénio | N.º CAS 7440-38-2 N.º CE 231-148-6 N.º de índice 033-001-00-X | - | - | 763 mg/kg 0,5 mg/l/4h | oral inalatória: poeira/névoa |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| Nome da substância | Identificador | Limites de concentração específicos | Factores-M | ATE | Via de exposição |
|--------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Cádmio | Nº CAS 7440-43-9 Nº CE 231-152-8 Nº de índice 048-002-00-0 | - | Factor-M (agudo) = 10.0 | 0,05 mg/l/4h | inalatória: poeira/névoa |
| Selénio | Nº CAS 7782-49-2 Nº CE 231-957-4 Nº de índice 034-001-00-2 | - | - | 100 mg/kg 0,5 mg/l/4h | oral inalatória: poeira/névoa |

Substância que suscita elevada preocupação (SVHC)

| Nome da substância | Nome, de acordo com o inventário | Nº CAS | Nº CE | Listada na/no(s) | Observações |
|--------------------|----------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|------------------------------------|
| Cádmio | cádmio | 7440-43-9 | 231-152-8 | Lista de substâncias candidatas | Carc. A57a STOT-re A57(f)-HH |

Legenda

Carc. A57a Cancerígeno (artigo 57a)
lista de substâncias candidatas Substâncias que satisfazem os critérios referidos no artigo 57.o e para eventual inclusão no Anexo XIV
STOT-re Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (artigo 57(f) - saúde humana)
A57(f)-HH

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros



Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. Em caso de reacções cutâneas, consultar o médico.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Contacte imediatamente o médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte). Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Corrosão, Risco de cegueira, Perfuração do estômago, Risco de lesões oculares graves, Allergische reacties

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção



Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de carbono (CO₂)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível.

Produtos de combustão perigosos

Em caso de incendio podem formar-se: Óxidos de azoto (NO_x)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Não permitir que a água de combate a incêndios entre em esgotos ou cursos de água. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência



Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/protecção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la. O produto é um ácido. Antes da sua eliminação para a instalação de decantação, é geralmente necessário efectuar uma neutralização.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Usar chaminé de extracção (laboratório). Manipular e abrir o recipiente com prudência. Evitar a exposição. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos:

Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

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

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

| País | Nome do agente | Nº CAS | Identificador | VLE - MP [ppm] | VLE - MP [mg/m³] | VLE - CD [ppm] | VLE - CD [mg/m³] | VLE - CM [ppm] | VLE - CM [mg/m³] | Notação | Fonte |
|------|----------------|-----------|---------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|-------------|-------------|
| EU | cádmio | 7440-43-9 | IOELV | | 0,001 | | | | | i, Cd-limit | 2019/983/UE |
| EU | ácido nítrico | 7697-37-2 | IOELV | | | 1 | 2,6 | | | | 2006/15/CE |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| País | Nome do agente | Nº CAS | Identificador | VLE - MP [ppm] | VLE - MP [mg/m³] | VLE - CD [ppm] | VLE - CD [mg/m³] | VLE - CM [ppm] | VLE - CM [mg/m³] | Notação | Fonte |
|------|----------------|-----------|---------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|---------|----------------|
| PT | ácido nítrico | 7697-37-2 | VLE | | | 1 | 2,6 | | | | DL n.º 24/2012 |

Notação

Cd-limit i Valor-limite 0,004 mg/m³ até 11 de julho de 2027

Fracção inalável

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)

VLE - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições

VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário)

| DNEL de componentes da mistura relevantes | | | | | | |
|---|-----------|---------------------|-------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| Nome da substância | Nº CAS | Parâmetro de perigo | Nível limite | Objectivo de protecção, via de exposição | Utilizado em | Tempo de exposição |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | DNEL | 16,76 mg/m ³ | humana, inalatória | trabalhador (indústria) | crónicos - efeitos sistémicos |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | DNEL | 3 mg/m ³ | humana, inalatória | trabalhador (indústria) | crónicos - efeitos locais |
| Antimónio | 7440-36-0 | DNEL | 0,263 mg/m ³ | humana, inalatória | trabalhador (indústria) | crónicos - efeitos locais |
| Antimónio | 7440-36-0 | DNEL | 56,4 mg/kg pc/dia | humana, cutânea | trabalhador (indústria) | crónicos - efeitos sistémicos |
| Cádmio | 7440-43-9 | DNEL | 4 µg/m ³ | humana, inalatória | trabalhador (indústria) | crónicos - efeitos locais |

| PNEC de componentes da mistura relevantes | | | | | | |
|---|-----------|---------------------|--------------|-----------------------|---|-------------------------------|
| Nome da substância | Nº CAS | Parâmetro de perigo | Nível limite | Organismo | Compartimento ambiental | Tempo de exposição |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | PNEC | 19,05 mg/l | organismos aquáticos | água doce | curto-prazo (exposição única) |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | PNEC | 3,42 mg/l | organismos aquáticos | água do mar | curto-prazo (exposição única) |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | PNEC | 32,55 mg/l | organismos aquáticos | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | PNEC | 33.900 mg/kg | organismos aquáticos | sedimento em água doce | curto-prazo (exposição única) |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | PNEC | 3.555 mg/kg | organismos aquáticos | sedimento marinho | curto-prazo (exposição única) |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | PNEC | 14,25 mg/kg | organismos terrestres | solo | curto-prazo (exposição única) |
| Antimónio | 7440-36-0 | PNEC | 0,113 mg/l | organismos aquáticos | água doce | curto-prazo (exposição única) |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| PNEC de componentes da mistura relevantes | | | | | | |
|---|-----------|---------------------|--------------|-----------------------|---|-------------------------------|
| Nome da substância | N° CAS | Parâmetro de perigo | Nível limite | Organismo | Compartimento ambiental | Tempo de exposição |
| Antimónio | 7440-36-0 | PNEC | 0,011 mg/l | organismos aquáticos | água do mar | curto-prazo (exposição única) |
| Antimónio | 7440-36-0 | PNEC | 2,55 mg/l | organismos aquáticos | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| Antimónio | 7440-36-0 | PNEC | 11,2 mg/kg | organismos aquáticos | sedimento em água doce | curto-prazo (exposição única) |
| Antimónio | 7440-36-0 | PNEC | 2,24 mg/kg | organismos aquáticos | sedimento marinho | curto-prazo (exposição única) |
| Antimónio | 7440-36-0 | PNEC | 37 mg/kg | organismos terrestres | solo | curto-prazo (exposição única) |
| Cádmio | 7440-43-9 | PNEC | 0,19 µg/l | organismos aquáticos | água doce | curto-prazo (exposição única) |
| Cádmio | 7440-43-9 | PNEC | 1,14 µg/l | organismos aquáticos | água do mar | curto-prazo (exposição única) |
| Cádmio | 7440-43-9 | PNEC | 20 µg/l | organismos aquáticos | estação de tratamento de águas residuais (ETAR) | curto-prazo (exposição única) |
| Cádmio | 7440-43-9 | PNEC | 1,8 mg/kg | organismos aquáticos | sedimento em água doce | curto-prazo (exposição única) |
| Cádmio | 7440-43-9 | PNEC | 0,64 mg/kg | organismos aquáticos | sedimento marinho | curto-prazo (exposição única) |
| Cádmio | 7440-43-9 | PNEC | 0,9 mg/kg | organismos terrestres | solo | curto-prazo (exposição única) |

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial



Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele



Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

• proteção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

• espessura do material

>0,11 mm

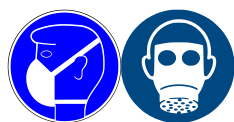
• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: NO-P3 (contra gases nitrosos e partículas, código de cores: Azul/Branco).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

| | |
|--|---------------------|
| Estado físico | líquido |
| Cor | incolor |
| Odor | picante |
| Ponto de fusão/ponto de congelação | ~0 °C a 1.013 mPa |
| Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição | ~100 °C a 1.013 mPa |
| Inflamabilidade | não combustível |
| Limite superior e inferior de explosividade | não determinado |
| Ponto de inflamação | não determinado |
| Temperatura de autoignição | não determinado |
| Temperatura de decomposição | não relevante |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| | |
|---|--|
| pH (valor) | <2 |
| Viscosidade cinemática | não determinado |
| <u>Solubilidade(s)</u> | |
| Solubilidade em água | miscível em qualquer proporção |
| <u>Coeficiente de partição</u> | |
| Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): | não relevante (inorgânico) |
| Pressão de vapor | 23 hPa a 20 °C |
| <u>Densidade e/ou densidade relativa</u> | |
| Densidade | 1,05 g/cm ³ a 20 °C |
| Densidade relativa do vapor | não está disponível informação relativa a esta propriedade |
| Características das partículas | não relevante (líquido) |
| <u>Outros parâmetros de segurança</u> | |
| Propriedades comburentes | nenhum |
| 9.2 Outras informações | |
| Informações relativas às classes de perigo físico: | |
| Corrosivos para os metais | categoria 1: corrosivo para os metais |
| Outras características de segurança: | |
| Miscibilidade | totalmente miscível em água |

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reactividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com: Amoníaco, Bases, Metais, Agentes redutores, Lixívia forte, Solventes orgânicos

10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes metais (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

| Estimativa da toxicidade aguda (ATE) dos componentes da mistura | | | |
|---|------------|--------------------------|--------------|
| Nome da substância | Nº CAS | Via de exposição | ATE |
| Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %] | 7697-37-2 | inalatória: vapor | 2,65 mg/l/4h |
| dinitrato de níquel | 13138-45-9 | oral | 1.620 mg/kg |
| dinitrato de níquel | 13138-45-9 | inalatória: poeira/névoa | 1,5 mg/l/4h |
| Nitrato de cobre(II) | 3251-23-8 | oral | 794 mg/kg |
| arsénio | 7440-38-2 | oral | 763 mg/kg |
| arsénio | 7440-38-2 | inalatória: poeira/névoa | 0,5 mg/l/4h |
| Cádmio | 7440-43-9 | inalatória: poeira/névoa | 0,05 mg/l/4h |
| Selénio | 7782-49-2 | oral | 100 mg/kg |
| Selénio | 7782-49-2 | inalatória: poeira/névoa | 0,5 mg/l/4h |

| Toxicidade aguda de componentes da mistura | | | | | |
|--|------------|--------------------------|---------------------|---------------|----------|
| Nome da substância | Nº CAS | Via de exposição | Parâmetro de perigo | Valor | Espécies |
| Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %] | 7697-37-2 | inalatória: vapor | LC50 | >2,65 mg/l/4h | rato |
| dinitrato de níquel | 13138-45-9 | oral | LD50 | 1.620 mg/kg | rato |
| Nitrato de cobre(II) | 3251-23-8 | oral | LD50 | 794 mg/kg | rato |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | oral | LD50 | 4.233 mg/kg | rato |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | inalatória: poeira/névoa | LC50 | >5,1 mg/l/4h | rato |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | cutânea | LD50 | >2.000 mg/kg | rato |
| Antimónio | 7440-36-0 | oral | LD50 | 7.000 mg/kg | rato |
| Antimónio | 7440-36-0 | inalatória: poeira/névoa | LC50 | >5,2 mg/l/4h | rato |
| Antimónio | 7440-36-0 | cutânea | LD50 | >8.300 mg/kg | coelho |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

| Toxicidade aguda de componentes da mistura | | | | | |
|--|-----------|------------------|---------------------|-------------|----------|
| Nome da substância | Nº CAS | Via de exposição | Parâmetro de perigo | Valor | Espécies |
| arsénio | 7440-38-2 | oral | LD50 | 763 mg/kg | rato |
| Cádmio | 7440-43-9 | oral | LD50 | 2.330 mg/kg | rato |

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Mutagenicidade para as células germinais

Pode provocar anomalias genéticas (em caso de exposição).

Carcinogenicidade

Pode causar cancro por inalação.

Toxicidade reprodutiva

Pode afectar o nascituro (em caso de exposição). Pode afectar a fertilidade (em caso de exposição).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

• Se entrar em contacto com os olhos

provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

• Em caso de inalação

corrosivo para as vias respiratórias, tosse, Dificuldade respiratória

• Se entrar em contacto com a pele

provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente, Pode desencadear uma reacção alérgica, prurido, vermelhidão localizada

• Outras informações

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento.

11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos ingredientes é referido.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

| Toxicidade (aguda) dos componentes da mistura para o meio aquático | | | | | |
|--|-----------|---------------------|------------|-----------------------|--------------------|
| Nome da substância | Nº CAS | Parâmetro de perigo | Valor | Espécies | Tempo de exposição |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | LC50 | 577 mg/l | peixe | 96 h |
| Antimónio | 7440-36-0 | LC50 | 6,9 mg/l | peixe | 96 h |
| Antimónio | 7440-36-0 | ErC50 | >36,6 mg/l | alga | 72 h |
| arsénio | 7440-38-2 | EC50 | 3,8 mg/l | dáfnia magna | 48 h |
| arsénio | 7440-38-2 | LC50 | 9,9 mg/l | Pimephales promelas | 96 h |
| Cádmio | 7440-43-9 | LC50 | 58,16 µg/l | invertebrado aquático | 48 h |
| Cádmio | 7440-43-9 | EC50 | 1.900 µg/l | invertebrado aquático | 24 h |
| Cádmio | 7440-43-9 | ErC50 | 120 µg/l | alga | 72 h |

| Toxicidade (crónica) dos componentes da mistura para o meio aquático | | | | | |
|--|-----------|---------------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| Nome da substância | Nº CAS | Parâmetro de perigo | Valor | Espécies | Tempo de exposição |
| Óxido de molibdénio (VI) | 1313-27-5 | EC50 | 1.100 mg/l | microrganismos | 30 min |
| Antimónio | 7440-36-0 | EC50 | 3,82 mg/l | invertebrado aquático | 21 d |
| Cádmio | 7440-43-9 | LC50 | 1.500 µg/l | peixe | 4 d |
| Cádmio | 7440-43-9 | EC50 | 8,1 µg/l | peixe | 100 d |
| Selénio | 7782-49-2 | EC50 | >3.200 mg/l | microrganismos | 3 h |

Biodegradação

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis a substâncias inorgânicas.

12.2 Processo de degradabilidade

Não estão disponíveis dados.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

Potencial de bioacumulação dos componentes da mistura

| Nome da substância | N° CAS | BCF | Log KOW | CBO5/CQO |
|--------------------|-----------|-----|---------|----------|
| Selénio | 7782-49-2 | | 5 | |

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não estão disponíveis dados.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos ingredientes é referido.

12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos



Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto. Evitar a libertação para o ambiente obter instruções específicas/fichas de segurança.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR).

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos). Portaria referente à lista de resíduos (Alemanha).

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

| | |
|-------------|----------|
| ADRRID | ONU 3264 |
| Código IMDG | ONU 3264 |
| OACI-IT | ONU 3264 |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

| | |
|---------------------------------------|---|
| ADRRID | LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. |
| Código IMDG | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. |
| OACI-IT | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. |
| Nome técnico (ingredientes perigosos) | Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %], Arsénio |

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

| | |
|-------------|---|
| ADRRID | 8 |
| Código IMDG | 8 |
| OACI-IT | 8 |

14.4 Grupo de embalagem

| | |
|-------------|----|
| ADRRID | II |
| Código IMDG | II |
| OACI-IT | II |

14.5 Perigos para o ambiente

não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador


As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN) - Informações suplementares

| | |
|---|---|
| Designação oficial de transporte | LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. |
| Menções no documento de transporte | UN3264, LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A., (contém: Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %], arsénio), 8, II, (E) |
| Código de classificação | C1 |
| Rótulo(s) de perigo | 8 |
|  | |
| Disposições especiais (DE) | 274 |
| Quantidades exceptuadas (QE) | E2 |
| Quantidades limitadas (QL) | 1 L |
| Categoria de transporte (CT) | 2 |
| Código de restrição em túneis (CRT) | E |




Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| | |
|--|--|
| Número de identificação de perigo | 80 |
| Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID) Informações suplementares | |
| Código de classificação | 8 |
| Rótulo(s) de perigo | 8 |
|  | |
| Disposições especiais (DE) | 274 |
| Quantidades exceptuadas (QE) | E2 |
| Quantidades limitadas (QL) | 1 L |
| Categoria de transporte (CT) | 2 |
| Número de identificação de perigo | 80 |
| Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares | |
| Designação oficial de transporte | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. |
| Menções a inscrever na declaração do expedidor | UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], arsenic), 8, II |
| Poluente marinho | - |
| Rótulo(s) de perigo | 8 |
|  | |
| Disposições especiais (DE) | 274 |
| Quantidades exceptuadas (QE) | E2 |
| Quantidades limitadas (QL) | 1 L |
| EmS | F-A, S-B |
| Categoria de acondicionamento | B |
| Grupo de segregação | 1 - Ácidos |
| Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares | |
| Designação oficial de transporte | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. |
| Menções a inscrever na declaração do expedidor | UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], arsenic), 8, II |
| Rótulo(s) de perigo | 8 |
|  | |
| Disposições especiais (DE) | A3 |
| Quantidades exceptuadas (QE) | E2 |
| Quantidades limitadas (QL) | 0,5 L |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

| Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII) | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----|
| Nome da substância | Nome, de acordo com o inventário | N.º CAS | Restrição | N.º |
| Multi-Element | este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento n.º 1272/2008/CE | | R3 | 3 |
| Óxido de molibdénio (VI) | substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent | | R75 | 75 |
| dinitrato de níquel | cancerígeno | | R28-30 | 28 |
| dinitrato de níquel | tóxico para a reprodução | | R28-30 | 30 |
| dinitrato de níquel | compostos de níquel | | R27 | 27 |
| arsénio | arsénio | 7440-38-2 | R72 | 72 |
| Cádmio | cancerígeno | | R28-30 | 28 |
| Cádmio | substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent | | R75 | 75 |
| Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %] | substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent | | R75 | 75 |

Legenda

- R27
1. Não pode ser utilizado:
 - a) Em qualquer conjunto de hastes inseridas em orelhas furadas e noutras partes perfuradas do corpo humano, a menos que a taxa de libertação de níquel desses conjuntos seja inferior a 0,2 µg/cm²/semana (limite de migração);
 - b) Em artigos destinados a entrar em contacto directo e prolongado com a pele, do tipo dos que se seguem:
 - brincos,
 - colares, pulseiras e fios, argolas de tornozelo e anéis,
 - caixas de relógios de pulso, braceletes e fivelas de relógio,
 - botões de mola, fivelas, rebites, fechos de correr e peças metálicas, quando utilizados no vestuário,se a taxa de libertação de níquel das partes destes artigos em contacto directo e prolongado com a pele for superior a 0,5 µg/cm²/semana;
 - c) Nos artigos referidos na alínea b) do ponto 1 com um revestimento que não seja de níquel, a menos que esse revestimento seja suficiente para garantir que a taxa de libertação de níquel das partes desses artigos em contacto directo e prolongado com a pele não exceda 0,5 µg/cm²/semana durante um período mínimo de dois anos de utilização normal do artigo.
 2. Os artigos abrangidos pelo ponto 1 não podem ser colocados no mercado se não preencherem os requisitos previstos nesse ponto.
 3. Devem usar-se as normas adoptadas pelo Comité Europeu de Normalização (CEN) como métodos de ensaio para demonstrar a conformidade dos artigos com o disposto nos pontos 1 e 2.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

Legenda

- R28-30 1. Não podem ser colocadas no mercado nem utilizadas:
- como substâncias,
 - como constituintes de outras substâncias, nem
 - em misturas,
- para fornecimento ao público em geral, sempre que a concentração individual na substância ou na mistura for igual ou superior:
- quer ao limite específico de concentração relevante especificado na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008,
 - quer à concentração relevante especificada na Directiva 1999/45/CE, quando, no anexo VI, parte 3, do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, não estiver definido qualquer limite de concentração específico.
- Sem prejuízo da aplicação de outras disposições comunitárias relativas à classificação, embalagem e rotulagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que a embalagem das referidas substâncias e misturas contém a menção seguinte, de forma visível, legível e indelével:
- «Reservado aos utilizadores profissionais».
2. Por derrogação, o ponto 1 não é aplicável:
- a) Aos medicamentos para uso humano ou veterinário, tal como definidos nas Directivas 2001/82/CE e 2001/83/CE;
 - b) Aos produtos cosméticos, tal como definidos na Directiva 76/768/CEE;
 - c) Aos seguintes combustíveis e produtos derivados do petróleo:
 - combustíveis abrangidos pela Directiva 98/70/CE,
 - produtos derivados dos óleos minerais destinados a serem utilizados como combustíveis em instalações de combustão móveis ou fixas,
 - aos combustíveis vendidos em sistema fechado (como botijas de gás liquefeito);
 - d) Tintas para pintura artística abrangidas pela Directiva 1999/45/CE;
 - e) As substâncias enumeradas no apêndice 11, coluna 1, no tocante às aplicações ou utilizações enumeradas no apêndice 11, coluna 2. Caso seja especificada uma data na coluna 2 do apêndice 11, a derrogação é aplicável até essa data;
 - f) Dispositivos abrangidos pelo Regulamento (UE) 2017/745.
- R3 1. Não podem ser utilizadas em:
- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
 - máscaras e partidas,
 - jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.
2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
- puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
 - apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
- a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
 - b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
 - c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

Legenda

- R72
1. Não podem ser colocadas no mercado após 1 de novembro de 2020 em qualquer dos seguintes artigos:
 - a) Vestuário ou respetivos acessórios;
 - b) Têxteis exceto vestuário que, em condições normais ou razoavelmente previsíveis de utilização, entrem em contacto com a pele humana de um modo semelhante ao vestuário;
 - c) Calçado;se o vestuário, respetivos acessórios, têxteis exceto vestuário ou calçado forem para utilização pelos consumidores e a substância estiver presente numa concentração, medida em material homogéneo, igual ou superior à estabelecida para essa substância no apêndice 12.
 2. Por derrogação, no que diz respeito à colocação no mercado de formaldeído [número CAS 50-00-0] em blusões, casacos ou estofos, a concentração relevante para efeitos do ponto 1 é de 300 mg/kg durante o período entre 1 de novembro de 2020 e 1 de novembro de 2023. A concentração estabelecida no apêndice 12 é aplicável a partir dessa data.
 3. O ponto 1 não é aplicável a:
 - a) Vestuário, respetivos acessórios ou calçado, ou partes de vestuário, respetivos acessórios ou calçado, fabricados exclusivamente com couro natural, peles ou peles com pelo;
 - b) Fechos não têxteis e acessórios decorativos não têxteis;
 - c) Vestuário, respetivos acessórios, têxteis exceto vestuário ou calçado em segunda mão;
 - d) Alcatifas e revestimentos de matérias têxteis para pavimentos para utilização em interiores, tapetes e passadeiras.
 4. O disposto no ponto 1 não é aplicável a vestuário, respetivos acessórios, têxteis exceto vestuário ou calçado abrangidos pelo âmbito de aplicação do Regulamento (UE) 2016/425 do Parlamento Europeu e do Conselho (*) ou do Regulamento (UE) 2017/745 do Parlamento Europeu e do Conselho (**).
 5. O ponto 1, alínea b), não é aplicável a têxteis descartáveis. Por «Têxteis descartáveis» entendem-se, têxteis concebidos para utilizar uma só vez ou durante um período de tempo limitado e que não se destinam a uma utilização posterior para fins idênticos ou semelhantes.
 6. O disposto nos pontos 1 e 2 é aplicável sem prejuízo da aplicação de eventuais restrições mais rigorosas estabelecidas no presente anexo ou noutra legislação aplicável da União.
 7. A Comissão deve reexaminar a isenção referida no ponto 3, alínea d) e, se adequado, alterar este ponto em conformidade.
- (*) Regulamento (UE) 2016/425 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de março de 2016, relativo aos equipamentos de proteção individual e que revoga a Diretiva 89/686/CEE do Conselho (JO L 81 de 31.3.2016, p. 51).
- (**) Regulamento (UE) 2017/745 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril de 2017, relativo aos dispositivos médicos, que altera a Diretiva 2001/83/CE, o Regulamento (CE) n.º 178/2002 e o Regulamento (CE) n.º 1223/2009 e que revoga as Diretivas 90/385/CEE e 93/42/CEE do Conselho (JO L 117 de 5.5.2017, p. 1).

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

Legenda

- R75
1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
 - a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
 - b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
 - c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
 - d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
 - i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
 - ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
 - e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.º 1223/2009 (*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
 - f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
 - i) «Produtos enxaguáveis»;
 - ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
 - iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
 - g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
 - h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
 2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
 3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.º 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.º 1, o limite de concentração estabelecido no n.º 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
 4. Por derrogação, o n.º 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
 - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.º CE 205-685-1, n.º CAS 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.º CE 215-524-7, n.º CAS 1328-53-6).
 5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.º 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a ser abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.º 1 ou, consoante o caso, no n.º 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
 6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.º 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.º 1 ou, consoante o caso, no n.º 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
 7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
 - a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
 - b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
 - c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.º do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, ou na ausência de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
 - d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.º 1, alínea d), subalínea i);
 - e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
 - f) A menção «Contém cromo (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver cromo (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
 - g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.º 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido a

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

Legenda

dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.

8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.

9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.º CAS 50-00-0, n.º CE 200-001-8).

10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

| Substância que suscita elevada preocupação (SVHC) | | | | | | |
|---|-----------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|
| Nome, de acordo com o inventário | Nº CAS | Listada na/no(s) | Observações | Data-limite para os pedidos | Data de expiração | Data de inclusão |
| cádmio | 7440-43-9 | Lista de substâncias candidatas | Carc. A57a STOT-re A57(f)-HH | | | 20.06.2013 |

Legenda

Carc. A57a Cancerígeno (artigo 57a)

lista de substâncias candidatas Substâncias que satisfazem os critérios referidos no artigo 57.o e para eventual inclusão no Anexo XIV

STOT-re A57(f)-Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (artigo 57(f) - saúde humana)

HH

Directiva Seveso

| 2012/18/UE (Seveso III) | | | |
|-------------------------|--|---|-------|
| Nº | Substância perigosa/categorias de perigo | Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior | Notas |
| | não atribuído | | |

Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

| | |
|-------------|--------------|
| Teor de COV | 0 % 0 g/l |
|-------------|--------------|

Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

| | |
|---|-------|
| Teor de COV | 0 % |
| Teor de COV (O teor de água foi descontado) | 0 g/l |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

| Substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS) | |
|--|--|
| Nome, de acordo com o inventário | Valores máximos de concentração ponderal tolerados em materiais homogêneos |
| cádmio | 0,01 % Cd |

Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

| Registos de emissões e transferências de poluentes (PRTR) | | | |
|---|-----------|-------------|--|
| Nome da substância | N° CAS | Observações | Limiares de emissão para o ar (kg/ano) |
| arsénio | 7440-38-2 | (8) | 20 |
| Cádmio | 7440-43-9 | (8) | 10 |

Legenda

(8) Todos os metais serão comunicados como massa total do elemento em todas as formas químicas presentes na emissão

Directiva Quadro Água (WFD)

| Lista de poluentes (WFD) | | | | |
|--------------------------|--|-----------|------------------|-------------|
| Nome da substância | Nome, de acordo com o inventário | N° CAS | Listada na/no(s) | Observações |
| Óxido de molibdénio (VI) | Substâncias e preparações, ou os seus subprodutos, com propriedades comprovadamente carcinogénicas ou mutagénicas ou com propriedades susceptíveis de afectar a tiróide esteroideogénica, a reprodução ou outras funções endócrinas no meio aquático ou por intermédio deste | | a) | |
| Óxido de molibdénio (VI) | Metais e respectivos compostos | | a) | |
| dinitrato de níquel | compostos de níquel | | b) | |
| dinitrato de níquel | compostos de níquel | 7440-02-0 | c) | |
| dinitrato de níquel | Substâncias que contribuem para a eutrofização (em especial, nitratos e fosfatos) | | a) | |
| dinitrato de níquel | Substâncias e preparações, ou os seus subprodutos, com propriedades comprovadamente carcinogénicas ou mutagénicas ou com propriedades susceptíveis de afectar a tiróide esteroideogénica, a reprodução ou outras funções endócrinas no meio aquático ou por intermédio deste | | a) | |
| dinitrato de níquel | Metais e respectivos compostos | | a) | |
| Nitrato de cobre(II) | Substâncias que contribuem para a eutrofização (em especial, nitratos e fosfatos) | | a) | |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| Lista de poluentes (WFD) | | | | |
|--------------------------|--|-----------|------------------|-------------|
| Nome da substância | Nome, de acordo com o inventário | N° CAS | Listada na/no(s) | Observações |
| Nitrato de cobre(II) | Metais e respectivos compostos | | a) | |
| Antimónio | Substâncias e preparações, ou os seus subprodutos, com propriedades comprovadamente carcinogénicas ou mutagénicas ou com propriedades susceptíveis de afectar a tiróide esteroideogénica, a reprodução ou outras funções endócrinas no meio aquático ou por intermédio deste | | a) | |
| arsénio | Substâncias e preparações, ou os seus subprodutos, com propriedades comprovadamente carcinogénicas ou mutagénicas ou com propriedades susceptíveis de afectar a tiróide esteroideogénica, a reprodução ou outras funções endócrinas no meio aquático ou por intermédio deste | | a) | |
| arsénio | Arsénio e respectivos compostos | | a) | |
| Cádmio | cádmio | 7440-43-9 | b) | HAZ |
| Cádmio | compostos de cádmio | | b) | HAZ |
| Cádmio | Cádmio e compostos de cádmio (consoante a classe de dureza da água) | 7440-43-9 | c) | |
| Cádmio | Substâncias e preparações, ou os seus subprodutos, com propriedades comprovadamente carcinogénicas ou mutagénicas ou com propriedades susceptíveis de afectar a tiróide esteroideogénica, a reprodução ou outras funções endócrinas no meio aquático ou por intermédio deste | | a) | |
| Cádmio | Metais e respectivos compostos | | a) | |
| Selénio | Metais e respectivos compostos | | a) | |

Legenda

- A) Lista indicativa dos principais poluentes
- B) Lista das substâncias prioritárias no domínio da política da água
- C) Normas de qualidade ambiental e outros poluentes
- HAZ Identificada como substância perigosa prioritária

Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| Precursores de explosivos que estão sujeitos a restrições | | | | | |
|---|-----------|-----------------|-------------|--------------|---|
| Nome da substância | N.º CAS | Tipo de registo | Observações | Valor-limite | Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.º, n.º 3 |
| Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %] | 7697-37-2 | Apêndice I | | 3 % w/w | 10 % w/w |

Legenda

apêndice I Substâncias que não devem ser disponibilizadas a particulares, isoladamente ou em misturas ou substâncias que as contenham, salvo se a concentração for igual ou inferior aos valores-limite a seguir fixados

Advertências adicionais

Se o produto for repassado a terceiros, de acordo com o Artigo 7 "Notificação da cadeia de abastecimento" do Regulamento UE 2019/1148, a obrigação de informação está sujeita a toda a cadeia de abastecimento e a todas as outras disposições mencionadas no Artigo 7 sobre restrições e matérias-primas regulamentadas.

Regulamento relativo aos precursores de drogas

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

produtos químicos sujeitos ao procedimento de prévia informação e consentimento (PIC) internacional (a seguir designado «procedimento PIC»).

| Nome da substância | Nome, de acordo com o inventário | N.º CAS | Categoria / subcategoria | Limitação de utilização |
|--------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------|
| Cádmio | cádmio | 7440-43-9 | i(1) | sr |

Legenda

i(1) Subcategoria: i(1) - produtos químicos industriais para utilização profissional
sr Limitações da utilização: restrição severa (aplicável à subcategoria ou subcategorias em causa), nos termos da legislação da União

Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Inventários nacionais

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| País | Inventário | Estatuto |
|------|------------|---|
| AU | AICS | todos os ingredientes estão referidos |
| CA | DSL | todos os ingredientes estão referidos |
| CN | IECSC | todos os ingredientes estão referidos |
| EU | ECSI | todos os ingredientes estão referidos |
| EU | REACH Reg. | todos os ingredientes estão referidos |
| JP | CSCL-ENCS | nem todos os ingredientes estão referidos |
| KR | KECI | todos os ingredientes estão referidos |
| MX | INSQ | todos os ingredientes estão referidos |
| NZ | NZIoC | todos os ingredientes estão referidos |
| PH | PICCS | todos os ingredientes estão referidos |
| TR | CICR | nem todos os ingredientes estão referidos |
| TW | TCSI | todos os ingredientes estão referidos |
| US | TSCA | todos os ingredientes estão referidos |

Legenda

| | |
|------------|---|
| AICS | Australian Inventory of Chemical Substances |
| CICR | Chemical Inventory and Control Regulation |
| CSCL-ENCS | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS) |
| DSL | Domestic Substances List (DSL) |
| ECSI | Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP) |
| IECSC | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ | National Inventory of Chemical Substances |
| KECI | Korea Existing Chemicals Inventory |
| NZIoC | New Zealand Inventory of Chemicals |
| PICCS | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) |
| REACH Reg. | REACH substâncias registadas |
| TCSI | Taiwan Chemical Substance Inventory |
| TSCA | Toxic Substance Control Act |

15.2 Avaliação da segurança química

Não foram efectuadas avaliações de segurança química para as substâncias constituintes desta mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Alinhamento com o regulamento: Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE

Reestruturação: secção 9, secção 14

| Secção | Registo anterior (texto/valor) | Registo actual (texto/valor) | Relevante em termos de segurança |
|--------|--------------------------------|--|----------------------------------|
| 2.1 | | Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE): alteração na lista (quadro) | sim |
| 2.1 | | Informação suplementar de perigo: alteração na lista (quadro) | sim |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| Secção | Registo anterior (texto/valor) | Registo actual (texto/valor) | Relevante em termos de segurança |
|--------|---|--|----------------------------------|
| 2.1 | Observações: Para aceder ao texto completo das advertências de perigo, bem como das advertências de perigo da UE: ver SECÇÃO 16. | | sim |
| 2.1 | | Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente: A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme. Podem esperar-se efeitos imediatos ou retardados decorrentes de uma exposição breve ou prolongada. O derrame e a água de combate a incêndios podem provocar poluição de cursos de água. | sim |
| 2.2 | | Pictogramas: alteração na lista (quadro) | sim |
| 2.2 | | Advertências de perigo: alteração na lista (quadro) | sim |
| 2.2 | | Recomendações de prudência - prevenção: alteração na lista (quadro) | sim |
| 2.2 | Recomendações de prudência - resposta | | sim |
| 2.2 | | Recomendações de prudência - resposta: alteração na lista (quadro) | sim |
| 2.2 | Ingredientes perigosos para rotulagem: dinitrato de níquel, dicromato de amónio, Ácido nítrico, ácido arsenico | Ingredientes perigosos para rotulagem: Dinitrato de níquel, Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %], Cádmio | sim |
| 2.2 | | Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro) | sim |
| 2.2 | | Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro) | sim |
| 2.2 | outras indicações/detalhes: Dinitrato de níquel, Dicromato de amónio, Ácido nítrico, Ácido arsenico | contém: Dinitrato de níquel, Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %], Cádmio | sim |
| 2.3 | Outros perigos: Não existe informação adicional. | Outros perigos | sim |
| 2.3 | | Resultados da avaliação PBT e mPmB: Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB. | sim |

Abreviaturas e acrónimos

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| Abrev. | Descrição das abreviaturas utilizadas |
|-----------------|--|
| 2006/15/CE | Directiva da Comissão que estabelece uma segunda lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Directivas 91/322/CEE e 2000/39/CE |
| 2019/983/UE | Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que altera a Directiva 2004/37/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho |
| Acute Tox. | Toxicidade aguda |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior) |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada) |
| Aquatic Acute | Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo |
| Aquatic Chronic | Perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico |
| ATE | Estimativa de Toxicidade Aguda |
| BCF | Factor de bioconcentração |
| Carc. | Carcinogenicidade |
| CAS | Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas) |
| CBO | Carência Bioquímica de Oxigénio |
| código IMDG | Código marítimo internacional de mercadorias perigosas |
| COV | Compostos Orgânicos Voláteis |
| CQO | Carência Química de Oxigénio (CQO) |
| CRE | Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas |
| DGR | Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR) |
| DL n.º 24/2012 | Decreto-Lei n.º 24/2012: Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transporte a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009 |
| DNEL | Nível derivado de exposição sem efeitos |
| EC50 | Effective Concentration 50 % (concentração efectiva 50 %). A EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que provoca 50 % de alterações na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo específico |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas) |
| EmS | Horário de emergência |
| ErC50 | ≡ CE50: de acordo com este método é a concentração da substância de ensaio que provoca uma redução de 50 % quer no crescimento (CbE50) quer na taxa de crescimento (CrE50) em relação ao controlo |
| Eye Dam. | Susceptível de provocar lesões oculares graves |
| Eye Irrit. | Irritante ocular |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| Abrev. | Descrição das abreviaturas utilizadas |
|--------------|---|
| Factor-M | Um factor multiplicador. Este factor é aplicado à concentração das substâncias classificadas como perigosas para o ambiente aquático de «toxicidade aguda da categoria 1» ou «toxicidade crónica da categoria 1» e é utilizado para determinar, pelo método da soma, a classificação das misturas em que tais substâncias estejam presentes |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas |
| IARC | Agência Internacional de Investigação do Cancro |
| IATA | Associação Internacional do Transporte Aéreo |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo) |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas) |
| IOELV | Valor limite de exposição profissional indicativo |
| LC50 | Concentração Letal 50 %: a CL50 corresponde à concentração de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico. |
| LD50 | Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico |
| log KOW | n-Octanol/água |
| Met. Corr. | Substância ou mistura corrosiva para os metais |
| mPmB | Muito persistente e muito bioacumulável |
| Muta. | Mutagenicidade para as células germinais |
| NLP | Ex-polímero |
| NTP-RoC | National Toxicology Program: Report on Carcinogens |
| n° CE | O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia) |
| n° de índice | O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n° 1272/2008 |
| OACI | Organização da Aviação Civil Internacional |
| OACI-IT | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea) |
| Ox. Liq. | Líquido oxidante |
| Ox. Sol. | Sólido comburente |
| PBT | Persistente, Bioacumulável e Tóxico |
| PNEC | Concentração Previsivelmente Sem Efeitos |
| ppm | Partes por milhão |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas) |
| Repr. | Toxicidade reprodutiva |
| Resp. Sens. | Sensibilização respiratória |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas) |
| Skin Corr. | Corrosivo cutâneo |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

número do artigo: 9987

| Abrev. | Descrição das abreviaturas utilizadas |
|-------------|---|
| Skin Irrit. | Irritante cutâneo |
| Skin Sens. | Sensibilização cutânea |
| STOT RE | Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida |
| STOT SE | Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única |
| SVHC | Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação) |
| VLE | Valor limite de exposição profissional obrigatório |
| VLE - CD | Limite de exposição de curta duração |
| VLE - CM | Limite superior |
| VLE - MP | Média ponderada |

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas. Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado na secção 2 e 3)

| Código | Texto |
|--------|---|
| H272 | Pode agravar incêndios; comburente. |
| H290 | Pode ser corrosivo para os metais. |
| H301 | Tóxico por ingestão. |
| 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. |
| H330 | Mortal por inalação. |
| H331 | Tóxico por inalação. |
| H332 | Nocivo por inalação. |
| H334 | Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. |
| H335 | Pode provocar irritação das vias respiratórias. |
| H340 | Pode provocar anomalias genéticas (em caso de exposição). |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

número do artigo: 9987

| Código | Texto |
|--------|--|
| H341 | Suspeito de provocar anomalias genéticas (em caso de exposição). |
| H350 | Pode provocar cancro. |
| H350i | Pode causar cancro por inalação. |
| H351 | Suspeito de provocar cancro. |
| H360D | Pode afectar o nascituro (em caso de exposição). |
| H360FD | Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro (em caso de exposição). |
| H361fd | Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro (em caso de exposição). |
| H372 | Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida. |
| H373 | Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. |
| H400 | Muito tóxico para os organismos aquáticos. |
| H410 | Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |
| H412 | Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |
| H413 | Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos. |

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.