

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1. Identificador do produto

Descrição do produto: **Nickel plating solution, electroless**
Cat No. : **44069**

Identificador exclusivo de fórmula (UFI) **H4FM-C6YW-1X0Q-N084**

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização recomendada Produtos químicos de laboratório.
Utilizações desaconselhadas Não existe informação disponível

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa
Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Endereço eletrónico begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Número de telefone de emergência

Nº de Telefone de Emergência :
CIAV (Centro de Informação Antivenenos) **800 250 250**

Para obter informações nos EUA, ligue para: 001-800-227-6701
Para obter informações na Europa, ligue para: +32 14 57 52 11

Telefone para emergências, Europa: +32 14 57 52 99
Telefone para emergências, EUA: 201-796-7100

CHEMTREC Telefone, EUA: 800-424-9300
CHEMTREC Telefone, Europa: 703-527-3887

CENTRO DE INFORMAÇÃO
ANTIVENENOS - Serviços de
informação de emergência +351 800 250 250 (24/7)

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

CLP classificação - Regulamento (CE) n. o 1272/2008

Perigos físicos

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Perigos para a saúde

Corrosão/Irritação Cutânea	Categoria 1 B (H314)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1 (H318)
Sensibilização Respiratória	Categoria 1 (H334)
Sensibilização Cutânea	Categoria 1 (H317)
Mutagenicidade em Células Germinativas	Categoria 2 (H341)
Carcinogenicidade	Categoria 1A (H350i)
Toxicidade Reprodutiva	Categoria 1B (H360D)
Toxicidade de órgão-alvo específico - (exposição única)	Categoria 3 (H335)
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo - (exposição repetida)	Categoria 1 (H372)

Perigos para o ambiente

Toxicidade crónica para o ambiente aquático	Categoria 3 (H412)
---------------------------------------------	--------------------

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

2.2. Elementos do rótulo



Palavra-Sinal

Perigo

Advertências de Perigo

- H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
- H317 - Pode provocar uma reação alérgica cutânea
- H334 - Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias
- H341 - Suspeito de provocar anomalias genéticas
- H350i - Pode causar cancro por inalação
- H360D - Pode afetar o nascituro
- H372 - Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida
- H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros
- H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

Recomendações de Prudência

- P280 - Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial
- P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito
- P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar
- P310 - Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico
- P303 + P361 + P353 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche
- P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

dificulte a respiração

Adicionais rotulagem da UE
Reservado a utilizadores profissionais

2.3. Outros perigos

Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.2. Misturas

Componente	N.º CAS	Nº CE	Peso por cento	CLP classificação - Regulamento (CE) n.º 1272/2008
Água	7732-18-5	231-791-2	79.8	-
Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	EEC No. 221-146-3	6.5	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)
amoníaco a ...%	1336-21-6	215-647-6	5.3	Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411)
Cloreto de amónio	12125-02-9	235-186-4	5.0	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319)
dicloreto de níquel	7718-54-9	EEC No. 231-743-0	2.0	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) 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)
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2		1.0	-
etilenodiaminotetracetato de tetrassódio	64-02-8	EEC No. 200-573-9	0.4	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H332)

Componente	Limites de concentração específicos (SCL's)	Fator M	Notas de componente
amoníaco a ...%	STOT SE 3 (H335) :: C>=5%	1	-
dicloreto de níquel	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	-

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de emergência

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

Recomendação Geral	Mostrar esta ficha de dados de segurança ao médico assistente. São necessários cuidados médicos imediatos.
Contacto com os Olhos	Enxaguar imediatamente com água abundante, inclusivamente sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. São necessários cuidados médicos imediatos.
Contacto com a pele	Lavar imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Retirar e lavar a roupa e as luvas contaminadas, incluindo o seu interior, antes de reutilizar. Contacte imediatamente um médico.
Ingestão	NÃO provocar o vômito. Lavar a boca com água. Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Contacte imediatamente um médico.
Inalação	Afastar da exposição, deitar. Não realize manobras de respiração boca a boca se a vítima tiver ingerido ou inalado a substância; faça-o com a ajuda de uma máscara equipada com uma válvula de uma via ("pocket mask") ou outro dispositivo respiratório adequado. Contacte imediatamente um médico. Se não estiver a respirar, aplicar técnicas de suporte básico de vida.
Autoproteção do Socorrista	Não requer precauções especiais.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Causa queimaduras por todas as vias de exposição. Pode provocar reação alérgica cutânea. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. O produto é uma matéria corrosiva. Está contra-indicado o uso de lavagem gástrica ou emese. Deve examinar-se a eventualidade de perfuração do estômago ou do esófago: A ingestão causa inchaço grave, lesões graves em tecidos delicados e perigo de perfuração: Os sintomas de reação alérgica podem incluir erupção cutânea, comichão, inchaço, dificuldade para respirar, formigamento das mãos e pés, tonturas, vertigens, dor no peito, dor muscular, ou rubor

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao Médico Tratar os sintomas.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1. Meios de extinção

Meios Adequados de Extinção

Dióxido de carbono (CO₂). Pó. Água pulverizada. Em caso de incêndio importante e de grandes quantidades: evacuar a zona. Combater o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Dióxido de carbono (CO₂), Produto químico seco, Areia seca, Espuma resistente ao álcool.

Meios de extinção que não podem ser utilizados por razões de segurança

Não existe informação disponível.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A decomposição térmica pode provocar a libertação de gases e vapores irritantes. O produto provoca queimaduras nos olhos, na pele e nas membranas mucosas.

Produtos de Combustão Perigosos

Óxidos de azoto (NO_x), Cloreto de hidrogénio, Óxidos de fósforo, Óxidos de sódio, Amónia, Óxidos de níquel.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Como em qualquer incêndio, utilizar aparelho de respiração autónomo com pressão regulável, em conformidade com MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente e vestuário de proteção total. A decomposição térmica pode provocar a libertação de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

gases e vapores irritantes.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Assegurar uma ventilação adequada. Usar o equipamento de protecção individual exigido. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Manter as pessoas afastadas e a barlavento do derrame/fuga.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não descarregar para águas superficiais ou para a rede de saneamento. Não deve ser libertado para o ambiente. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas. Consultar a Secção 12 para mais Informação Ecológica. Evitar a libertação para o ambiente. Recolher o produto derramado.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Absorver com material absorvente inerte. Manter em recipientes fechados adequados para eliminação.

6.4. Remissão para outras secções

Consultar também as secções 8 e 13 para as medidas de protecção.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Usar equipamento de protecção individual/protecção facial. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Utilizar apenas numa hotte de fumos químicos. Não respirar névoas/vapores/aerossóis. Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Medidas de Higiene

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Retirar e lavar a roupa e as luvas contaminadas, incluindo o seu interior, antes de reutilizar. Lavar as mãos antes das pausas e após o trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Área de substâncias corrosivas. Manter os recipientes bem fechados em lugar fresco, bem ventilado e ao abrigo da humidade.

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

Utilização em laboratórios

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição

origem da lista PT República de Portugal. Instituto Português da Qualidade. Segurança e Saúde no Trabalho. Valores limite de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (VLE). Norma Portuguesa NP 1796:2014

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

Componente	União Europeia	O Reino Unido	França	Bélgica	Espanha
Cloreto de amónio		STEL: 20 mg/m³ 15 min TWA: 10 mg/m³ 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m³ (8 heures).	TWA: 10 mg/m³ 8 uren STEL: 20 mg/m³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 20 mg/m³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 mg/m³ (8 horas)
dicloreto de níquel		STEL: 0.3 mg/m³ 15 min TWA: 0.1 mg/m³ 8 hr Skin			TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m³ (8 horas)

Componente	Itália	Alemanha	Portugal	Holanda	Finlândia
amoníaco a ...%					TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 14 mg/m³ 8 tunteina STEL: 50 ppm 15 minuutteina STEL: 36 mg/m³ 15 minuutteina
Cloreto de amónio			STEL: 20 mg/m³ 15 minutos TWA: 10 mg/m³ 8 horas		
dicloreto de níquel		TWA: 0.03 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 8	TWA: 0.1 mg/m³ 8 horas		TWA: 0.01 mg/m³ 8 tunteina

Componente	Áustria	Dinamarca	Suíça	Polónia	Noruega
Cloreto de amónio		TWA: 10 mg/m³ 8 timer STEL: 20 mg/m³ 15 minutter	TWA: 3 mg/m³ 8 Stunden	STEL: 20 mg/m³ 15 minutach TWA: 10 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 10 mg/m³ 8 timer STEL: 20 mg/m³ 15 minutter. set equal to the limit value for Nuisance dust;value calculated
dicloreto de níquel	TRK-KZGW: 2 mg/m³ 15 Minuten TRK-TMW: 0.5 mg/m³				TWA: 0.05 mg/m³ 8 timer

Componente	Bulgária	Croácia	Irlanda	Chipre	República Checa
Cloreto de amónio	TWA: 10.0 mg/m³	TWA-GVI: 10 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 20 mg/m³ 15 minutama.	TWA: 10 mg/m³ 8 hr. fume STEL: 20 mg/m³ 15 min		TWA: 5 mg/m³ 8 hodinách. fume Ceiling: 10 mg/m³ fume

Componente	Estónia	Gibraltar	Grécia	Hungria	Islândia
Cloreto de amónio			STEL: 20 mg/m³ TWA: 10 mg/m³		TWA: 10 mg/m³ 8 klukkustundum. fume Ceiling: 20 mg/m³ fume

Componente	Letónia	Lituânia	Luxemburgo	Malta	Roménia
Cloreto de amónio	TWA: 10 mg/m³	TWA: 10 mg/m³ IPRD			TWA: 5 mg/m³ 8 ore STEL: 10 mg/m³ 15 minute

Componente	Rússia	República Eslovaca	Eslovénia	Suécia	Turquia
Cloreto de amónio	MAC: 10 mg/m³				
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	MAC: 10 mg/m³				

Valores-limite biológicos

Este produto, tal como é fornecido, não contém quaisquer materiais perigosos com limites biológicos estabelecidos pelas entidades reguladoras específicas da região

Processos de monitorização

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) / Nível de efeito mínimo derivado (DMEL)

Veja tabela de valores

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

Veja os valores abaixo.

Component	água doce	Sedimentos de água doce	água intermitente	Microrganismos no tratamento de águas residuais	Solo (Agricultura)
dicloreto de níquel 7718-54-9 (2.0)	PNEC = 0.3136µg/L		PNEC = 3.136µg/L		

8.2. Controlo da exposição

Medidas Técnicas

Nenhum(a) nas condições normais de utilização. Assegurar que os sistemas de lavagem dos olhos e os chuveiros de segurança estão na proximidade do local da estação de trabalho.

Equipamento de proteção individual

Proteção Ocular

Óculos (Padrão da UE - EN 166)

Proteção das Mãos

Luvas de proteção

Material das luvas	Tempo de penetração	Espessura das luvas	Padrão da UE	Luvas, comentários
Borracha natural Borracha de nitrilo Neopreno PVC	Veja as recomendações do fabricante	-	EN 374	(requisitos mínimos)

Proteção da pele e do corpo

Vestuário de manga comprida.

Inspecione as luvas antes de usar

É favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.

Consulte o fabricante / fornecedor informações

Garantir luvas são adequados para a tarefa; compatibilidade química

destreza, condições operacionais, Suscetibilidade do usuário, por exemplo, efeitos de sensibilização

Também tome em consideração as condições específicas locais sob asquais o produto é utilizado, como perigo de cortesabrasão,

Remova as luvas com cuidado evitando a contaminação da pele

Proteção Respiratória

Nenhum equipamento de proteção é necessário nas condições normais de uso.

Em larga escala / uso de emergência

Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 136 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros sintomas

Tipo de Filtro recomendado: Partículas filtrar

De pequena escala / uso laboratorial Manter uma ventilação adequada

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

Controlo da exposição ambiental Não permitir a contaminação das águas subterrâneas. As autoridades locais devem ser autorizadas se não for possível conter derrames de dimensão significativa. Evitar que o produto entre na rede de esgotos.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado Físico	Líquido	
Aspeto		
Odor	Não existe informação disponível	
Limiar olfativo	Sem dados disponíveis	
Ponto/intervalo de fusão	Sem dados disponíveis	
Ponto de Amolecimento	Sem dados disponíveis	
Ponto/intervalo de ebulição	Não existe informação disponível	
Inflamabilidade (líquido)	Sem dados disponíveis	
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável	Líquido
Limites de explosão	Sem dados disponíveis	
Ponto de Inflamação	Não existe informação disponível	Método - Não existe informação disponível
Temperatura de Autoignição	Sem dados disponíveis	
Temperatura de Decomposição	Sem dados disponíveis	
pH	Não existe informação disponível	
Viscosidade	Sem dados disponíveis	
Solubilidade em Água	Imiscível	
Solubilidade noutros solventes	Não existe informação disponível	
Coefficiente de Partição (n-octanol/água)		
Componente	log Pow	
Cloreto de amónio	-4.38	
Pressão de vapor	23 hPa @ 20 °C	
Densidade / Gravidade Específica	Sem dados disponíveis	
Densidade Aparente	Não aplicável	Líquido
Densidade de Vapor	Sem dados disponíveis	(Ar = 1.0)
Características das partículas	Não aplicável (líquido)	

9.2. Outras informações

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reatividade

Nenhum conhecido com base na informação fornecida

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Polimerização Perigosa Não existe informação disponível.
Reações Perigosas Nenhuma em condições de processamento normal.

10.4. Condições a evitar

Produtos incompatíveis. Calor excessivo.

10.5. Materiais incompatíveis

Água.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Oxidos de azoto (NOx). Cloreto de hidrogénio. Oxidos de fósforo. Óxidos de sódio. Amónia. Óxidos de níquel.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

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

Informações sobre o Produto

a) toxicidade aguda;

Oral Sem dados disponíveis
Cutânea Sem dados disponíveis
Inalação Sem dados disponíveis

Dados tóxicos para os componentes

Componente	DL50 Oral	LD50 Dérmica	CL50 Inalação
Água	-	-	-
amoníaco a ...%	LD50 > 350 mg/kg (Rat)	-	-
Cloreto de amónio	1650 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg	-
dicloreto de níquel	LD50 = 175 mg/kg (Rat)	-	-
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	LD50 = 7640 mg/kg (Rat)	-	-
etilenodiaminotetracetato de tetrassódio	LD50 = 1780 - 2000 mg/kg (Rat)	-	-

b) corrosão/irritação cutânea; Sem dados disponíveis

c) lesões oculares graves/irritação ocular; Sem dados disponíveis

d) sensibilização respiratória ou cutânea;

Respiratório Sem dados disponíveis
Pele Sem dados disponíveis
Pode causar sensibilização em contacto com a pele

e) mutagenicidade em células germinativas; Sem dados disponíveis

f) carcinogenicidade; Sem dados disponíveis
A tabela abaixo refere se cada agência indicou qualquer componente como cancerígeno

Componente	UE	UK	Alemanha	CIIC
dicloreto de níquel	Carc Cat. 1A		Cat. 1	Group 1

g) toxicidade reprodutiva; Sem dados disponíveis

h) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única; Sem dados disponíveis

Resultados / Órgãos alvo Sistema respiratório.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

i) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;

Sem dados disponíveis

Via de exposição
Órgãos-alvo

Inalação
Pulmões.

j) perigo de aspiração;

Sem dados disponíveis

Sintomas / efeitos,
agudos e retardados

O produto é uma matéria corrosiva. Está contra-indicado o uso de lavagem gástrica ou emese. Deve examinar-se a eventualidade de perfuração do estômago ou do esófago. A ingestão causa inchaço grave, lesões graves em tecidos delicados e perigo de perfuração. Os sintomas de reacção alérgica podem incluir erupção cutânea, comichão, inchaço, dificuldade para respirar, formigamento das mãos e pés, tonturas, vertigens, dor no peito, dor muscular, ou rubor.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliar as propriedades desreguladoras do sistema endócrino para a saúde humana. Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. Toxicidade

Efeitos de ecotoxicidade

Contém uma substância que é: Muito tóxico para os organismos aquáticos. O produto contém as substâncias seguintes que são perigosas para o meio ambiente. Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas.

Componente	Peixe de água doce	Pulga de Água	Algas de água doce
amoníaco a ...%	0.53 mg/l LC50 96h 0.75 - 3.4 mg/l LC50 96h 8.2 mg/L LC50 96h	EC50: 0.66 mg/L/48h	-
Cloreto de amónio	Cyprinus carpio: LC50 = 209 mg/L	EC50 = 202 mg/L/24h	-
dicloreto de níquel	LC50: = 6.9 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio) LC50: = 1.3 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio) LC50: > 100 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 2.83 - 5.99 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: 29.76 - 43.57 mg/L, 96h semi-static (Poecilia reticulata) LC50: = 9.65 mg/L, 96h flow-through (Poecilia reticulata) LC50: = 25 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 1.9 - 4 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: 6.63 - 9.15 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: 6.7 - 9.7 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h	EC50: = 0.51 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: = 6.68 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: 0.0063 - 0.0125 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 0.66 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

	static (Lepomis macrochirus) LC50: 18.1 - 25.5 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus)		
etilenodiaminotetracetato de tetrassódio	LC50: = 121 - 1592 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)	EC50: = 140mg/l, 48h (Daphnia magna)	

Componente	Microtox	Fator M
amoníaco a ...%	-	1
Cloreto de amónio	-	
dicloreto de níquel		1

12.2. Persistência e degradabilidade O produto contém metais pesados. A descarga para o meio ambiente tem de ser evitada. É necessário um pré-tratamento especial
Persistência Imiscível com água, pode persistir.
Degradação na estação de tratamento de esgoto Contém substâncias conhecidas como perigosas para o meio ambiente, ou não degradáveis em estações de tratamento de águas residuárias.

12.3. Potencial de bioacumulação O material pode ter algum potencial de bioacumulação; Product has a high potential to bioconcentrate

Componente	log Pow	Fator de bioconcentração (BCF)
Cloreto de amónio	-4.38	Sem dados disponíveis

12.4. Mobilidade no solo Derramamento pouca probabilidade de penetrar no solo É improvável que seja móvel no ambiente devido à sua baixa solubilidade em água.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB Não há dados disponíveis para avaliação.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Informações sobre o Desregulador Endócrino Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

12.7. Outros efeitos adversos

Poluentes Orgânicos Persistentes Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas
Potencial diminuição de ozono Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Resíduos de Excedentes/Produtos não Utilizados Os resíduos são classificados como perigosos. Destruir de acordo com as Directivas Europeas sobre os resíduos e sobre os resíduos perigosos. Elimine de acordo com os regulamentos locais.

Embalagem Contaminada Eliminar este recipiente para a recolha de resíduos perigosos ou especiais.

Catálogo Europeu de Detritos (EWC) De acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos dos produtos, mas das aplicações.

Outras Informações O utilizador deve atribuir códigos de resíduos com base na aplicação para a qual o produto foi utilizado. Não deitar os resíduos no esgoto. Grandes quantidades afetam o pH e são

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

nocivas para os organismos aquáticos. Não permitir a entrada deste químico no meio ambiente. Não descarregar para esgotos.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

IMDG/IMO

14.1. Número ONU UN1760
14.2. Designação oficial de transporte da ONU Líquido corrosivo, n.s.a.
Nome técnico apropriado (AMMONIA SOLUTION, Ammonium chloride)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte 8
14.4. Grupo de embalagem III

ADR

14.1. Número ONU UN1760
14.2. Designação oficial de transporte da ONU Líquido corrosivo, n.s.a.
Nome técnico apropriado (AMMONIA SOLUTION, Ammonium chloride)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte 8
14.4. Grupo de embalagem III

IATA

14.1. Número ONU UN1760
14.2. Designação oficial de transporte da ONU Líquido corrosivo, n.s.a.
Nome técnico apropriado (AMMONIA SOLUTION, Ammonium chloride)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte 8
14.4. Grupo de embalagem III

14.5. Perigos para o ambiente Sem perigos identificados

14.6. Precauções especiais para o utilizador Não requer precauções especiais.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI Não aplicável, produtos embalados

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

Inventários Internacionais

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N.º CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECS	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Água	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	221-146-3	-	-	X	X	KE-20833	X	X
amoníaco a ...%	1336-21-6	215-647-6	-	-	X	X	KE-01688	X	X
Cloreto de amónio	12125-02-9	235-186-4	-	-	X	X	KE-01645	X	X
dicloreto de níquel	7718-54-9	231-743-0	-	-	X	X	KE-25837	X	X
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2	-	-	-	X	X	-	X	X
etilenodiaminotetracetato de tetrassódio	64-02-8	200-573-9	-	-	X	X	KE-13654	X	X

Componente	N.º CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Água	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
amoníaco a ...%	1336-21-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Cloreto de amónio	12125-02-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
dicloreto de níquel	7718-54-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2	-	-	-	-	X	X	X
etilenodiaminotetracetato de tetrassódio	64-02-8	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legenda: X - Indicado na lista '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorização / Restrições de acordo com EU REACH

Componente	N.º CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - substâncias sujeitas a autorização	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições sobre certas substâncias perigosas	Regulamento REACH (EC 1907/2006), artigo 59 - Lista de substâncias candidatas que suscitam elevada preocupação (SVHC)
Água	7732-18-5	-	-	-
Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	-	-	-
amoníaco a ...%	1336-21-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 65. (see link for restriction details)	-
Cloreto de amónio	12125-02-9	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 65. (see link for restriction details)	-
dicloreto de níquel	7718-54-9	-	Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 27. (see link for restriction details)	-
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2	-	-	-
etilenodiaminotetracetato de	64-02-8	-	Use restricted. See item	-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

tetrassódio			75. (see link for restriction details)	
-------------	--	--	-------------------------------------------	--

Ligações REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N.º CAS	Seveso III da Directiva (2012/18/EU) - Quantidades passíveis de notificação acidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades de qualificação para Requisitos relatório de segurança
Água	7732-18-5	Não aplicável	Não aplicável
Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	Não aplicável	Não aplicável
amoníaco a ...%	1336-21-6	Não aplicável	Não aplicável
Cloreto de amónio	12125-02-9	Não aplicável	Não aplicável
dicloreto de níquel	7718-54-9	Não aplicável	Não aplicável
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2	Não aplicável	Não aplicável
etilenodiaminotetracetato de tetrassódio	64-02-8	Não aplicável	Não aplicável

Regulamento (CE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos

Não aplicável

Contém componente(s) que atende(m) a uma 'definição' de substância per & poli fluoroalquil (PFAS)?

Não aplicável

Tomar nota da Diretiva 98/24/CE relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho .

Tomar nota da Diretiva 94/33/CE relativa à proteção dos jovens no trabalho

Directiva 92/85/CEE do Conselho, de 19 de Outubro de 1992, relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas, puérperas ou lactantes no trabalho

Directiva 76/769/CEE do Conselho, de 27 de Julho de 1976, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à limitação da colocação no mercado e da utilização de algumas substâncias e preparações perigosas

Regulamentos Nacionais

Classificação WGK

Classe de perigo para a água = 2 (autoclassificação)

Componente	Alemanha Classificação de Águas (AwSV)	Alemanha - TA-Luft Classe
amoníaco a ...%	WGK2	
Cloreto de amónio	WGK1	
dicloreto de níquel	WGK3	
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	WGK2	
etilenodiaminotetracetato de tetrassódio	WGK2	

Componente	França - INRS (tabelas de doenças profissionais)
dicloreto de níquel	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 37,RG 37bis

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
amoniaco a ...% 1336-21-6 (5.3)	Prohibited and Restricted Substances		
Cloreto de amônio 12125-02-9 (5.0)	Prohibited and Restricted Substances		
etilenodiaminotetracetato de tetrassódio 64-02-8 (0.4)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Avaliação da segurança química

Avaliação da Segurança Química / Reports (CSA / RSE) não são necessários para misturas

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto integral das advertências H referidas nas secções 2 e 3

H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H317 - Pode provocar uma reação alérgica cutânea
H318 - Provoca lesões oculares graves
H334 - Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias
H341 - Suspeito de provocar anomalias genéticas
H350 - Pode provocar cancro
H350i - Pode causar cancro por inalação
H360D - Pode afetar o nascituro
H372 - Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

PICCS - Inventário Filipino de Produtos e Substâncias Químicas

IECSC - Inventário Chinês das Substâncias Químicas Existentes

KECL - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas na Coreia do Sul

WEL - Limite de exposição no local de trabalho

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)

DNEL - Nível Derivado de Exposição sem Efeitos

RPE - Equipamento de Proteção Respiratória

LC50 - Concentração de letalidade 50%

NOEC - Concentração sem efeito observável

PBT - Persistente, bioacumulação, Tóxico

TSCA - Lei de controlo de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos (United States Toxic Substances Control Act) Secção 8(b) Inventário
DSL/NDSL - Lista de Substâncias Domésticas/Lista de Substâncias Não-Domésticas do Canadá

ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão

AICS - Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia

TWA - Média ponderada de tempo

CIIC - Centro Internacional de Investigação do Cancro

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

DL50/LD50 - Dose letal 50%

EC50/CE50 - Concentração eficaz 50%

POW - Coeficiente de repartição octanol: água

VPvB - muito persistentes e muito bioacumuláveis

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

IMO/IMDG - Organização marítima internacional/Código marítimo internacional para o transporte de mercadorias perigosas

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

BCF - Factor de bioconcentração (BCF)

Principais referências bibliográficas e fontes de dados

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornecedores de segurança de dados da folha, Chemadvisor - LOLI, Merck índice, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios

ATE - Estimativa de toxicidade aguda

COV - (composto orgânico volátil)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nickel plating solution, electroless

Data da Revisão 19-Mar-2024

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]

Perigos físicos	Com base em dados de ensaios
Perigos para a Saúde	Método de cálculo
Perigos para o ambiente	Método de cálculo

Recomendações acerca da Formação

Formação sobre sensibilização para os perigos químicos, incorporando rotulagem, fichas de dados de segurança, equipamento de proteção individual e higiene.

Preparado Por	Departamento de segurança do produto Tel. +049(0)7275 988687-0
Data da Revisão	19-Mar-2024
Resumo da versão	Novo provedor de serviços de resposta telefônica de emergência.

Esta folha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (CE) No. 1907/2006. REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 .

Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto

Fim da Ficha de Dados de Segurança