

## RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

### 1.1. Productidentificatie

Productbeschrijving: **Nickel plating solution, electroless**  
Cat No. : **44069**

Unieke formule-identificatiecode (UFI) **H4FM-C6YW-1X0Q-N084**

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Aanbevolen gebruik Laboratoriumchemicaliën.  
Ontraden gebruik Geen gegevens beschikbaar

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

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

E-mailadres [begeel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begeel.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 (0)88 755 8000: Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

Voor België noodnummer 070 245 245. (24u/7d)

Telefoonnummer voor informatie in de VS: 001-800-227-6701  
Telefoonnummer voor informatie in Europa: +32 14 57 52 11

Telefoonnummer voor noodgevallen, Europa: +32 14 57 52 99  
Telefoonnummer voor noodgevallen, VS: 201-796-7100

Telefoonnummer CHEMTREC, VS: 001-800-424-9300  
Telefoonnummer CHEMTREC, Europa: 001-703-527-3887

**ANTIGIFCENTRUM - Diensten voor informatie in noodgevallen**  
**Netherlands;** Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum; Universitair Medischcentrum Utrecht : Tel:+030-2748888  
Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen  
**Belgium;** 070 245 245 (24/7)  
[info\(at\)poisoncentre.be](mailto:info(at)poisoncentre.be)  
<https://www.centreantipoisons.be/>

## RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

## 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

### CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008

#### Fysische gevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

#### Gezondheidsgevaren

Huidcorrosie/-irritatie	Categorie 1 B (H314)
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Categorie 1 (H318)
Sensibilisatie van de luchtwegen	Categorie 1 (H334)
Huidsensibilisatie	Categorie 1 (H317)
Mutageniteit in geslachtscellen	Categorie 2 (H341)
Kankerverwekkendheid	Categorie 1A (H350i)
Voortplantingstoxiciteit	Categorie 1B (H360D)
Specifieke doelorgaantoxiciteit - (enkelvoudige blootstelling)	Categorie 3 (H335)
Specifieke giftigheid voor het doelorgaan - (herhaalde blootstelling)	Categorie 1 (H372)

#### Milieugevaren

Chronische aquatische toxiciteit	Categorie 3 (H412)
----------------------------------	--------------------

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

## 2.2. Etiketteringselementen



Signaalwoord

Gevaar

### Gevarenaanduidingen

- H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
- H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken
- H334 - Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken
- H341 - Verdacht van het veroorzaken van genetische schade
- H350i - Kan kanker veroorzaken bij inademing
- H360D - Kan het ongeboren kind schaden
- H372 - Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling
- H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen
- H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken

### Veiligheidsaanbevelingen

- P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen
- P301 + P330 + P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken
- P305 + P351 + P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen
- P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

P303 + P361 + P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen

P304 + P340 - NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen

## Aanvullende EU-etikettering

Uitsluitend bestemd voor professionele gebruikers

## 2.3. Andere gevaren

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

## RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

### 3.2. Mengsels

Bestanddeel	CAS-nr	EG-nr	Massaprocent	CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008
Water	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)
Ammoniak	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)
Ammoniumchloride	12125-02-9	235-186-4	5.0	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319)
Nikkel(II) chloride	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	-
Tetranatriummethyleendiaminetetraäceaat	64-02-8	EEC No. 200-573-9	0.4	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H332)

Bestanddeel	Specifieke concentratiegrenzen (SCL's)	M-Factor	Component opmerkingen
Ammoniak	STOT SE 3 (H335) :: C>=5%	1	-
Nikkel(II) chloride	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	-

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

## RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

## 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

<b>Algemeen advies</b>	Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen. Onmiddellijke medische verzorging is vereist.
<b>Contact met de ogen</b>	Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Onmiddellijke medische verzorging is vereist.
<b>Contact met de huid</b>	Onmiddellijk afspoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Onmiddellijk een arts raadplegen.
<b>Inslikken</b>	GEEN braken opwekken. Mond reinigen met water. Bij een bewusteloos persoon nooit iets via de mond toedienen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
<b>Inademing</b>	Slachtoffer van blootstelling verwijderen en laten gaan liggen. Geen mond-op-mond beademing toepassen als het slachtoffer de stof heeft ingeslikt of ingeademd; kunstmatige beademing toepassen met behulp van een masker dat is uitgerust met een éénrichtingsventiel of een ander correct medisch beademingsapparaat. Onmiddellijk een arts raadplegen. Als het slachtoffer niet ademt, kunstmatige beademing toepassen.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen voor hulpverleners** Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

## 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Veroorzaakt brandwonden via alle blootstellingsroutes. Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken. Het product is corrosief materiaal. Toepassing van maagspoeling of laten braken (emesis) is gecontra-indiceerd. Mogelijke maag- of slokdarmperforatie dient te worden onderzocht: Inslikken veroorzaakt ernstige zwelling, ernstige schade aan de weke delen en gevaar voor perforatie: Symptomen van een allergische reactie kunnen zijn: uitslag, jeuk, zwelling, moeite met ademen, tintelingen van de handen en voeten, duizeligheid, duizeligheid, pijn op de borst, spierpijn, of blozen

## 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

**Opmerkingen voor arts** De symptomen behandelen.

## RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

### 5.1. Blusmiddelen

#### Geschikte blusmiddelen

Kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Poeder. Waterspray. In geval van grote brand en grote hoeveelheden: evacueren. Op afstand blussen omwille van ontploffingsgevaar. Kooldioxide (CO<sub>2</sub>), Droog chemisch product, Droog zand, Alcoholbestendig schuim.

#### Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden

Geen informatie beschikbaar.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gassen en dampen. Het product veroorzaakt brandwonden aan de ogen, huid en slijmvliezen.

#### Gevaarlijke verbrandingsproducten

Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), Waterstofchloride, Oxides van fosfor, Natriumoxiden, Ammoniak, Nikkeloxiden.

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen. Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gassen en dampen.

## RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zorgen voor voldoende ventilatie. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Personeel naar veilige gebieden evacueren. Personen op afstand en bovenwinds van gemorst product/lek houden.

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet wegspoelen naar oppervlaktewater of riool. Mag niet vrijgegeven worden naar het milieu. Laat product niet het grondwater verontreinigen. Zie rubriek 12 voor aanvullende ecologische informatie. Voorkom lozing in het milieu. Gelekte/gemorste stof opruimen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Absorberen met inert absorberend materiaal. In geschikte, gesloten containers bewaren voor verwijdering.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 8 en 13.

## RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Persoonlijke beschermingsmiddelen/gelaatsbescherming dragen. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden. Uitsluitend gebruiken in een zuurkast. Nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Niet opeten/opdrinken. Als het product is ingeslikt, raadpleeg dan onmiddellijk een arts.

#### **Hygiënische maatregelen**

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Was de handen vóór pauzes en na het werk.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Zone voor corrosieven. In goed gesloten verpakkingen bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Gebruik in laboratoria

## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1. Controleparameters

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

## Blootstellingsgrenswaarden

Lijst bron (nen) **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1 er relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2ième relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1) Publié dans le Moniteur Belge le 8 decembre 2020

Bestanddeel	Europese Unie	Het Verenigd Koninkrijk	Frankrijk	België	Spanje
Ammoniumchloride		STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 20 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Nikkel(II) chloride		STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin			TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Bestanddeel	Italië	Duitsland	Portugal	Nederland	Finland
Ammoniak					TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 50 ppm 15 minuutteina STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Ammoniumchloride			STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		
Nikkel(II) chloride		TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina

Bestanddeel	Oostenrijk	Denemarken	Zwitserland	Polen	Noorwegen
Ammoniumchloride		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. set equal to the limit value for Nuisance dust;value calculated
Nikkel(II) chloride	TRK-KZGW: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TRK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup>				TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

Bestanddeel	Bulgarije	Kroatië	Ierland	Cyprus	Tsjechische Republiek
Ammoniumchloride	TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. fume STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 min		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. fume Ceiling: 10 mg/m <sup>3</sup> fume

Bestanddeel	Estland	Gibraltar	Griekenland	Hongarije	IJsland
Ammoniumchloride			STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. fume Ceiling: 20 mg/m <sup>3</sup> fume

Bestanddeel	Letland	Litouwen	Luxemburg	Malta	Roemenië
Ammoniumchloride	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> IPRD			TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Bestanddeel	Rusland	Slowaakse Republiek	Slovenië	Zweden	Turkije
Ammoniumchloride	MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>				
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>				

## Biologische grenswaarden

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen waarvoor biologische grenswaarden zijn vastgesteld door de regio-specifieke regelgevingsinstanties

## Monitoringsmethoden

### Afgeleide doses zonder effect (DNEL) / Afgeleide Minimum Effect Level (DMEL)

Zie de tabel voor de waarden

### Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zie onderstaande waarden.

Component	Zoetwater	Zoet water sediment	Water Intermitterende	Micro-organismen in afvalwaterbehandelingsinstallatie	Bodem (Landbouw)
Nikkel(II) chloride 7718-54-9 ( 2.0 )	PNEC = 0.3136µg/L		PNEC = 3.136µg/L		

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Technische beheersmaatregelen

Geen onder normale gebruiksomstandigheden. Zorgen voor oogdouches en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Bescherming van de ogen** Stofbril (EU-norm - EN 166)

**Bescherming van de handen** Beschermende handschoenen

Gegevens over het handschoenmateriaal	Doorbraaktijd	Dikte van de handschoenen	EU-norm	Handschoen commentaar
Natuurlijk rubber Nitrilrubber Neopreen PVC	Zie aanbevelingen van de fabrikant	-	EN 374	(minimumeis)

**Huid- en lichaamsbescherming** Kleding met lange mouwen.

Inspecteer de handschoenen voor gebruik

Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. (Raadpleeg fabrikant / leverancier voor informatie).

Zorg ervoor dat handschoenen zijn geschikt voor de taak

Chemische compatibiliteit, behendigheid, Operationele voorwaarden

Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanraken

Verwijder handschoenen met zorg het vermijden van contaminatie van de huid.

**Ademhalingsbescherming** Geen beschermende uitrusting nodig bij normaal gebruik.

### Grootschalige / gebruik in noodgevallen

Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 136 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

symptomen optreden

**Aanbevolen filtertype:** Deeltjes filteren

**Kleinschalige / Laboratorium gebruik**

Blijf zorgen voor voldoende ventilatie

**Beheersing van milieublootstelling**

Laat product niet het grondwater verontreinigen. Lokale autoriteiten moeten worden ingelicht indien aanzienlijke gemorste hoeveelheden niet kunnen worden beheerst. Voorkomen dat product in afvoeren komt.

## RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

**Fysische toestand**

Vloeistof

**Voorkomen**

**Geur**

Geen informatie beschikbaar

**Geurdrempelwaarde**

Geen gegevens beschikbaar

**Smeltpunt/-traject**

Geen gegevens beschikbaar

**Verwekingspunt**

Geen gegevens beschikbaar

**Kookpunt/Kooktraject**

Geen informatie beschikbaar

**Ontvlambaarheid (Vloeistof)**

Geen gegevens beschikbaar

**Ontvlambaarheid (vast, gas)**

Niet van toepassing

Vloeistof

**Explosiegrenzen**

Geen gegevens beschikbaar

**Flampunt**

Geen informatie beschikbaar

**Methode -** Geen informatie beschikbaar

**Zelfontbrandingstemperatuur**

Geen gegevens beschikbaar

**Ontledingstemperatuur**

Geen gegevens beschikbaar

**pH**

Geen informatie beschikbaar

**Viscositeit**

Geen gegevens beschikbaar

**Oplosbaarheid in water**

Niet mengbaar

**Oplosbaarheid in andere**

Geen informatie beschikbaar

**oplosmiddelen**

**Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)**

**Bestanddeel**

**log Pow**

Ammoniumchloride

-4.38

**Dampspanning**

23 hPa @ 20 °C

**Dichtheid / Relatieve dichtheid**

Geen gegevens beschikbaar

**Bulkdichtheid**

Niet van toepassing

Vloeistof

**Dampdichtheid**

Geen gegevens beschikbaar

(Lucht = 1,0)

**Deeltjeseigenschappen**

Niet van toepassing (vloeistof)

### 9.2. Overige informatie

## RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### 10.1. Reactiviteit

Geen bekend (op basis van verstrekte informatie)

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

**Gevaarlijke polymerisatie**

Geen informatie beschikbaar.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

**Gevaarlijke reacties** Geen bij normale verwerking.

## **10.4. Te vermijden omstandigheden**

Incompatibele producten. Buitensporige hitte.

## **10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Water.

## **10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

Stikstofoxiden (NOx). Waterstofchloride. Oxides van fosfor. Natriumoxiden. Ammoniak. Nikkeloxiden.

## **RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE**

### **11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

#### **Productinformatie**

##### **a) acute toxiciteit;**

**Oraal** Geen gegevens beschikbaar  
**Dermaal** Geen gegevens beschikbaar  
**Inademing** Geen gegevens beschikbaar

#### **Toxicologische gegevens van de bestanddelen**

Bestanddeel	LD50 oraal	LD50 huid	LC50 Inademing
Water	-	-	-
Ammoniak	LD50 > 350 mg/kg (Rat)	-	-
Ammoniumchloride	1650 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg	-
Nikkel(II) chloride	LD50 = 175 mg/kg ( Rat )	-	-
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	LD50 = 7640 mg/kg ( Rat )	-	-
Tetranatriumethyleendiaminetetraäceaat	LD50 = 1780 - 2000 mg/kg ( Rat )	-	-

**b) huidcorrosie/-irritatie;** Geen gegevens beschikbaar

**c) ernstig oogletsel/oogirritatie;** Geen gegevens beschikbaar

##### **d) sensibilisatie van de luchtwegen/de huid;**

**Luchtweg-** Geen gegevens beschikbaar  
**Huid** Geen gegevens beschikbaar  
Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid

**e) mutageniteit in geslachtscellen;** Geen gegevens beschikbaar

##### **f) kankerverwekkendheid;**

Geen gegevens beschikbaar  
Onderstaande tabel geeft aan of een instituut een bestanddeel als kankerverwekkend heeft geclassificeerd

Bestanddeel	EU	UK	Duitsland	IARC
Nikkel(II) chloride	Carc Cat. 1A		Cat. 1	Group 1

**g) giftigheid voor de voortplanting;** Geen gegevens beschikbaar

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

h) STOT bij eenmalige blootstelling; Geen gegevens beschikbaar

Resultaten / Doelorganen Ademhalingswegen.

i) STOT bij herhaalde blootstelling; Geen gegevens beschikbaar

Route van de blootstelling Inademing  
Doelorganen Longen.

j) gevaar bij inademing; Geen gegevens beschikbaar

**Symptomen / effecten, acute en uitgestelde**  
Het product is corrosief materiaal. Toepassing van maagspoeling of laten braken (emesis) is gecontra-indiceerd. Mogelijke maag- of slokdarmperforatie dient te worden onderzocht. Inslikken veroorzaakt ernstige zwelling, ernstige schade aan de weke delen en gevaar voor perforatie. Symptomen van een allergische reactie kunnen zijn: uitslag, jeuk, zwelling, moeite met ademen, tintelingen van de handen en voeten, duizeligheid, duizeligheid, pijn op de borst, spierpijn, of blozen.

## 11.2. Informatie over andere gevaren

**Hormoonontregelende eigenschappen**  
Relevant is voor de beoordeling van hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid. Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen.

## RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

### 12.1. Toxiciteit Ecotoxiciteit

Bevat een stof die is: Zeer vergiftig voor in het water levende organismen. Het product bevat de volgende stoffen die gevaarlijk zijn voor het milieu. Kan in het milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. Laat product niet het grondwater verontreinigen.

Bestanddeel	Zoetwatervis	Watervlo	Zoetwateralgen
Ammoniak	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	-
Ammoniumchloride	Cyprinus carpio: LC50 = 209 mg/L	EC50 = 202 mg/L/24h	-
Nikkel(II) chloride	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	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)

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

	flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 18.1 - 25.5 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus)		
Tetranatriummethyleendiaminetetraäcetaat	LC50: = 121 - 1592 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)	EC50: = 140mg/l, 48h (Daphnia magna)	

Bestanddeel	Microtox	M-Factor
Ammoniak	-	1
Ammoniumchloride	-	
Nikkel(II) chloride		1

## 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

**Persistentie**  
**Afbraak in zuiveringsinstallatie**

Product bevat zware metalen. Lozing in het milieu moet worden voorkomen. Speciale voorbehandeling is noodzakelijk niet mengbaar met water, kunnen blijven bestaan.  
Bevat stoffen die bekend zijn als gevaarlijk voor het milieu of niet afbreekbaar in waterzuiveringsinstallaties.

## 12.3. Bioaccumulatie

Stof heeft mogelijk enige potentie tot bioaccumulatie; Product heeft hoge potentie tot bioaccumulatie

Bestanddeel	log Pow	Bioconcentratiefactor (BCF)
Ammoniumchloride	-4.38	Geen gegevens beschikbaar

## 12.4. Mobiliteit in de bodem

Morsen onwaarschijnlijk grond doordringen Zal zich waarschijnlijk niet in het milieu verspreiden als gevolg van de lage wateroplosbaarheid van deze stof.

## 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar voor de beoordeling.

## 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Informatie m.b.t. hormoonontregeling

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

## 12.7. Andere schadelijke effecten

**Persistente organische verontreinigende stoffen**  
**Ozonafbrekend vermogen**

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

## RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

**Afval van residu/ongebruikte producten**

Afval wordt als gevaarlijk geclassificeerd. Verwijderen overeenkomstig de Europese Richtlijnen voor afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

**Verontreinigde verpakking**

Gooi de verpakking naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen.

**Europese afvalstoffenlijst**

Volgens de Europese Afvalstoffenlijst zijn de afvalcodes niet productspecifiek, maar

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

toepassingspecifiek.

## Overige informatie

Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt. Afval niet in de gootsteen werpen. Grote hoeveelheden zullen de pH beïnvloeden en schade toebrengen aan aquatische organismen. Zorg ervoor dat deze chemische stof niet in het milieu terecht komt. Niet door het riool spoelen.

## RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

### IMDG/IMO

<u>14.1. VN-nummer</u>	UN1760
<u>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</u>	Bijtende vloeistof, n.e.g.
<u>Technische ladingnaam overeenkomstig</u>	(AMMONIA SOLUTION, Ammonium chloride)
<u>14.3. Transportgevarenklasse(n)</u>	8
<u>14.4. Verpakkingsgroep</u>	III

### ADR

<u>14.1. VN-nummer</u>	UN1760
<u>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</u>	Bijtende vloeistof, n.e.g.
<u>Technische ladingnaam overeenkomstig</u>	(AMMONIA SOLUTION, Ammonium chloride)
<u>14.3. Transportgevarenklasse(n)</u>	8
<u>14.4. Verpakkingsgroep</u>	III

### IATA

<u>14.1. VN-nummer</u>	UN1760
<u>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</u>	Bijtende vloeistof, n.e.g.
<u>Technische ladingnaam overeenkomstig</u>	(AMMONIA SOLUTION, Ammonium chloride)
<u>14.3. Transportgevarenklasse(n)</u>	8
<u>14.4. Verpakkingsgroep</u>	III

<u>14.5. Milieugevaren</u>	Geen risico's geïdentificeerd
----------------------------	-------------------------------

<u>14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</u>	Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.
--	---

<u>14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten</u>	Niet van toepassing, verpakte goederen
---	--

## RUBRIEK 15: REGELGEVING

### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

## Internationale inventarissen

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

Bestanddeel	CAS-nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Water	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	221-146-3	-	-	X	X	KE-20833	X	X
Ammoniak	1336-21-6	215-647-6	-	-	X	X	KE-01688	X	X
Ammoniumchloride	12125-02-9	235-186-4	-	-	X	X	KE-01645	X	X
Nikkel(II) chloride	7718-54-9	231-743-0	-	-	X	X	KE-25837	X	X
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2	-	-	-	X	X	-	X	X
Tetranatriummethyleendiaminetetra äcetaat	64-02-8	200-573-9	-	-	X	X	KE-13654	X	X

Bestanddeel	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Water	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Ammoniak	1336-21-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Ammoniumchloride	12125-02-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Nikkel(II) chloride	7718-54-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2	-	-	-	-	X	X	X
Tetranatriummethyleendiaminetetra äcetaat	64-02-8	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - Vermeld op X-lijst 'L' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Autorisatie/beperkingen volgens EU REACH

Bestanddeel	CAS-nr	REACH (1907/2006) - Bijlage XIV - stoffen waarvoor een vergunning	REACH (1907/2006) - Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking bepaalde gevaarlijke stoffen	REACH-verordening (EC 1907/2006) artikel 59 - Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC)
Water	7732-18-5	-	-	-
Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	-	-	-
Ammoniak	1336-21-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 65. (see link for restriction details)	-
Ammoniumchloride	12125-02-9	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 65. (see link for restriction details)	-
Nikkel(II) chloride	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.	-

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

			(see link for restriction details)	
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2	-	-	-
Tetranatriummethyleendiaminetetraacetate	64-02-8	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

## REACH-links

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

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestanddeel	CAS-nr	Seveso III-richtlijn (2012/18/EU) - drempelwaarden voor zware ongevallen Notification	Seveso III-richtlijn (2012/18/EC) - drempelwaarden voor veiligheidsrapport Eisen
Water	7732-18-5	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Ammonium citrate, dibasic	3012-65-5	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Ammoniak	1336-21-6	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Ammoniumchloride	12125-02-9	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Nikkel(II) chloride	7718-54-9	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	10039-56-2	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Tetranatriummethyleendiaminetetraacetate	64-02-8	Niet van toepassing	Niet van toepassing

## Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen

Niet van toepassing

## Bevat component(en) die voldoen aan een 'definitie' van per & polyfluoralkylsubstantie (PFAS)?

Niet van toepassing

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk .

Letten op richtlijn 94/33/EG betreffende de bescherming op het werk van jongeren

Neem richtlijn 92/85/EG in acht: Bescherming van zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven

Richtlijn 76/769/EEG van de Raad van 27 juli 1976 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der Lid-Staten inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten

## Nationale regelgeving

## WGK classificatie

Waterbedreigingsklasse = 2 (zelf-classificatie)

Bestanddeel	Duitsland Water Classificatie (AwSV)	Duitsland - TA-Luft Klasse
Ammoniak	WGK2	
Ammoniumchloride	WGK1	
Nikkel(II) chloride	WGK3	
Phosphinic acid, sodium salt, monohydrate	WGK2	
Tetranatriummethyleendiaminetetraacetate	WGK2	

Bestanddeel	Frankrijk - INRS (tabellen van beroepsziekten)
Nikkel(II) chloride	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 37,RG 37bis

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-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
Ammoniak 1336-21-6 ( 5.3 )	Prohibited and Restricted Substances		
Ammoniumchloride 12125-02-9 ( 5.0 )	Prohibited and Restricted Substances		
Tetranatriummethyleendiaminetetraäcetaat 64-02-8 ( 0.4 )	Prohibited and Restricted Substances		

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Chemischeveiligheidsbeoordeling / rapporten (CSA / CSR) zijn niet vereist voor mengsels

## RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

### Volledige tekst van H-zinnen in paragraaf 2 en 3

H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel  
H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken  
H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel  
H334 - Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken  
H341 - Verdacht van het veroorzaken van genetische schade  
H350 - Kan kanker veroorzaken  
H350i - Kan kanker veroorzaken bij inademing  
H360D - Kan het ongeboren kind schaden  
H372 - Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling  
H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelstoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Chinese inventaris van bestaande chemische stoffen)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

**DSL/NDL** - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

**ENCS** - Japan Inventory of Existing and New Chemical Substances (Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)

**AICS** - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

**WEL** - Werkplaats blootstellingslimiet

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne)

**DNEL** - Bepaalde afgeleide doses zonder effect

**RPE** - Ademhalingsbeschermingsmiddelen

**LC50** - Letale Concentratie 50%

**NOEC** - Concentratie zonder waargenomen effecten

**PBT** - Persistent, bioaccumulerend, Vergiftig

**TWA** - Tijdgewogen gemiddelde

**IARC** - Internationaal instituut voor kankeronderzoek

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

**LD50** - Letale dosis 50%

**EC50** - Effectieve Concentratie 50%

**POW** - Verdelingscoëfficiënt octanol: Water

**vPvB** - zeer persistent en sterk bioaccumulerend

**ADR** - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

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

**MARPOL** - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen

**ATE** - Acute toxiciteitsschattingen

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Nickel plating solution, electroless

Datum van herziening 19-mrt-2024

BCF - Bioconcentratiefactor (BCF)

VOS - (vluchtige organische stoffen)

## Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

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

Leveranciers veiligheidsinformatieblad, Chemadvisor - LOLI, Merck-index, RTECS

**Indeling en procedure die gebruikt is om de indeling voor mengsels af te leiden overeenkomstig Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]:**

**Fysische gevaren**

Op basis van testgegevens

**Gezondheidsgevaren**

Rekenmethode

**Milieugevaren**

Rekenmethode

## Trainingsadvies

Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne.

**Opgesteld door**

Afdeling produktveiligheid Tel. +049(0)7275 988687-0

**Datum van herziening**

19-mrt-2024

**Samenvatting revisie**

Nieuwe aanbieder van telefonische noodhulpdiensten.

**Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006. VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 .**

## Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst

**Einde van het veiligheidsinformatieblad**