

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 1 von 14

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS

UFI: JAD9-G0PY-K005-8EQ3

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysezwecke.

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: AnalytiChem GmbH

ACD

Straße: Stempelstraße 6

Ort: D-47167 Duisburg

Telefon: 0203/5194-0 Telefax: 0203/5194-290

E-Mail: info@analytichem.de

Ansprechpartner: Abteilung Produktsicherheit Telefon: 0203/5194-107/117

E-Mail: produktsicherheit@analytichem.de

Internet: www.analytichem.de

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Berlin 030 30686 700

## Weitere Angaben

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290

Carc. 1A; H350i

Muta. 2; H341

Repr. 1B; H360D

Resp. Sens. 1; H334

Skin Sens. 1; H317

STOT RE 1; H372

Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Nickeldichlorid; Nickelchlorid

Signalwort: Gefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 2 von 14

**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.  
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Gemische in wässriger Lösung

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.  | Stoffname                        |           |           | Anteil     |  |  |  |
|--|----------------------------------|-----------|-----------|------------|--|--|--|
|  | EG-Nr.                           | Index-Nr. | REACH-Nr. |            |  |  |  |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)   |                                  |           |           |            |  |  |  |
| 7647-01-0  | Salzsäure                        |           |           | 5 - < 10 % |  |  |  |
| 231-595-7 017-002-01-X 01-2119484862-27  |                                  |           |           |            |  |  |  |
| Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H290 H314 H318 H335  |                                  |           |           |            |  |  |  |
| 7718-54-9  | "Nickeldichlorid; Nickelchlorid" |           |           | 1 - < 5 %  |  |  |  |
| 231-743-0 028-011-00-6   |                                  |           |           |            |  |  |  |
| Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H331 H301 H315 H334 H317 H372 H400 H410 |                                  |           |           |            |  |  |  |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 3 von 14

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.   | EG-Nr.    | Stoffname  | Anteil     |
|---|-----------|--|------------|
| Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE |           |  |            |
| 7647-01-0   | 231-595-7 | Salzsäure  | 5 - < 10 % |
|   |           | Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100   |            |
| 7718-54-9   | 231-743-0 | "Nickeldichlorid; Nickelchlorid"   | 1 - < 5 %  |
|   |           | inhalativ: ATE = 3 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = 500 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 20 - 100 Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1 |            |

**Weitere Angaben**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACh VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Keine Daten verfügbar

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit: Wasser  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizend  
Allergische Reaktionen

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

keine Beschränkung

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Nicht brennbare Flüssigkeiten

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 4 von 14

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Chlorwasserstoffgas

Giftiger Metalloxidrauch

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutanzug tragen. Vollschutanzug.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Notfallpläne  
Sachkundige hinzuziehen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Einsatzkräfte**

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Für Rückhaltung**

Kanalisation abdecken.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrnen).  
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

**Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**Weitere Angaben**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 5 von 14

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Liferanten geklärt werden.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten.

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

**Zusammenlagerungshinweise**

TRGS 510 beachten

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall

Lagerklasse nach TRGS 510: 6.1D (Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalien

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr.        | Bezeichnung                                    | ppm | mg/m <sup>3</sup> | F/m <sup>3</sup> | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art                  |
|----------------|--|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------------------|
| 7647-01-0<br>- | Hydrogenchlorid<br>Nickelverbindungen (als Ni) | 2   | 3<br>0,03 E       |                  | 2(I)<br>8(II)            | Y<br>Y  | TRGS 900<br>TRGS 900 |

**Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen (TRGS 910)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung   | Beurteilungsmaßstab    | ppm | mg/m <sup>3</sup> | F/m <sup>3</sup> | Hinweise/ÜF |
|---------|---|------------------------|-----|-------------------|------------------|-------------|
| -       | Nickelverbindungen, als Carc. 1A, Carc. 1B eingestuft | Akzeptanzkonzentration |     | 0,006 (A)         |                  | b)          |
|         |   | Toleranzkonzentration  |     | 0,006 (A)         |                  | 8           |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 6 von 14

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                       | Bezeichnung                      |                |            |                       |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------|------------|-----------------------|
| DNEL Typ                      |                                  | Expositionsweg | Wirkung    | Wert                  |
| 7647-01-0                     | Salzsäure                        |                |            |                       |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig |                                  | inhalativ      | lokal      | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
| Arbeitnehmer DNEL, akut       |                                  | inhalativ      | lokal      | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  |                                  | inhalativ      | lokal      | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
| Verbraucher DNEL, akut        |                                  | inhalativ      | lokal      | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
| 7718-54-9                     | "Nickeldichlorid; Nickelchlorid" |                |            |                       |
| Arbeitnehmer DNEL, akut       |                                  | inhalativ      | lokal      | 1,6 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, akut        |                                  | inhalativ      | systemisch | 8,8 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, akut        |                                  | inhalativ      | lokal      | 0,1 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeitnehmer DNEL, akut       |                                  | inhalativ      | systemisch | 104 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  |                                  | oral           | systemisch | 0,02 mg/kg KG/d       |
| Verbraucher DNEL, akut        |                                  | oral           | systemisch | 0,012 mg/kg KG/d      |

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                                  | Bezeichnung                      |  |  |             |
|--|----------------------------------|--|--|-------------|
| Umweltkompartiment                       |                                  |  |  | Wert        |
| 7718-54-9                                | "Nickeldichlorid; Nickelchlorid" |  |  |             |
| Süßwasser                                |                                  |  |  | 0,0071 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) |                                  |  |  | 0 mg/l      |
| Meerwasser                               |                                  |  |  | 0,0086 mg/l |
| Süßwassersediment                        |                                  |  |  | 109 mg/kg   |
| Meeressediment                           |                                  |  |  | 109 mg/kg   |
| Sekundärvergiftung                       |                                  |  |  | 0,12 mg/kg  |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           |                                  |  |  | 0,33 mg/l   |
| Boden                                    |                                  |  |  | 29,9 mg/kg  |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz:

Gesichtsschutzschild

Korbrille.

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE -Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl2 in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 7 von 14

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Empfohlene Handschuhfabrikate: KCL 720 Camapren®

Empfohlenes Material: CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) 0,65 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Empfohlene Handschuhfabrikate: KCL 730 Camatril® Velours

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,4 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutzkleidung säurebeständig

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig               |
| Farbe:  | grün                  |
| Geruch:                                       | geruchlos             |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit:                               | nicht anwendbar       |
| Untere Explosionsgrenze:                      | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze:                       | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt:                                   | X                     |
| Zündtemperatur:                               | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur:                        | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert:                                      | <1                    |
| Kinematische Viskosität:                      | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit:                            | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         |                       |
| nicht bestimmt                                |                       |
| Lösungsgeschwindigkeit:                       | Keine Daten verfügbar |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 8 von 14

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Verteilungskoeffizient | Keine Daten verfügbar |
| n-Oktanol/Wasser:      | Keine Daten verfügbar |
| Dispersionsstabilität: | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck:            | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck:            | Keine Daten verfügbar |
| Dichte:                | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dichte:       | Keine Daten verfügbar |
| Schüttdichte:          | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte:  | Keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften: | Keine Daten verfügbar |

**9.2. Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosionsgefahren**

Keine Daten verfügbar

**Weiterbrennbarkeit:**

Keine Daten verfügbar

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

**Oxidierende Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen****Verdampfungsgeschwindigkeit:**

Keine Daten verfügbar

**Lösemitteltrennprüfung:**

Keine Daten verfügbar

**Lösemittelgehalt:**

Keine Daten verfügbar

**Festkörpergehalt:**

Keine Daten verfügbar

**Sublimationstemperatur:**

Keine Daten verfügbar

**Erweichungspunkt:**

Keine Daten verfügbar

**Pourpoint:**

Keine Daten verfügbar

**Keine Daten verfügbar:****Dynamische Viskosität:**

Keine Daten verfügbar

**Auslaufzeit:**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von: Metall.

Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff.

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Im Brandfall können entstehen:

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 9 von 14

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 5 mg/l

| CAS-Nr.   | Bezeichnung                      |               |              |  |                    |
|-----------|----------------------------------|---------------|--------------|--|--------------------|
|           | Expositionsweg                   | Dosis         | Spezies      | Quelle   | Methode            |
| 7718-54-9 | "Nickeldichlorid; Nickelchlorid" |               |              |  |                    |
|           | oral                             | LD50<br>mg/kg | 500<br>Ratte | Regul Toxicol and<br>Pharmacol<br>(doi.org/10. | OECD Guideline 425 |
|           | inhalativ Dampf                  | ATE           | 3 mg/l       |  |                    |
|           | inhalativ Staub/Nebel            | ATE           | 0,5 mg/l     |  |                    |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

leicht reizend, aber nicht einstufungsrelevant.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmatige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. ("Nickeldichlorid; Nickelchlorid")

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. ("Nickeldichlorid; Nickelchlorid")

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. ("Nickeldichlorid; Nickelchlorid")

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. ("Nickeldichlorid; Nickelchlorid")

Kann das Kind im Mutterleib schädigen. ("Nickeldichlorid; Nickelchlorid")

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. ("Nickeldichlorid; Nickelchlorid")

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 10 von 14

**Erfahrungen aus der Praxis**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Sonstige Angaben**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Allgemeine Bemerkungen**

Reizend

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

| CAS-Nr.   | Bezeichnung                      |                  |           |                         |   |   |
|-----------|----------------------------------|------------------|-----------|-------------------------|---|---|
|           | Aquatische Toxizität             | Dosis            | [h]   [d] | Spezies                 | Quelle                                    | Methode                                 |
| 7647-01-0 | Salzsäure                        |                  |           |                         |   |   |
|           | Akute Fischtoxizität             | LC50 862 mg/l    | 96 h      | Leuciscus idus          |   |   |
| 7718-54-9 | "Nickeldichlorid; Nickelchlorid" |                  |           |                         |   |   |
|           | Akute Fischtoxizität             | LC50 15,3 mg/l   | 96 h      | Oncorhynchus mykiss     | Aquatic Toxicology 63 (2003) 65-82 (2003) | other: not reported                     |
|           | Akute Algentoxizität             | ErC50 0,263 mg/l | 72 h      | Spermatozopsis exultans | Publication (2009)                        | OECD Guideline 201                      |
|           | Akute Crustaceatoxizität         | EC50 > 0,2 mg/l  | 48 h      | Ceriodaphnia dubia      | Environmental Toxicology and Chemistry.   | other: comparable to USEPA, Methods for |
|           | Fischtoxizität                   | NOEC 0,04 mg/l   | 8 d       | Danio rerio             | Arch. Environ. Contam. Toxicol. 21:126-1  | other: Swedish Standard SS 02 81 93     |
|           | Algentoxizität                   | NOEC 0,6 mg/l    | 14 d      | Anabaena cylindrica     | Environ. Pollut. (Series A). 25(4):241-2  | other: not reported                     |
|           | Crustaceatoxizität               | NOEC 0,09 mg/l   | 21 d      | Daphnia magna           | Water Res. 23(4):501-510 (1989)           | other: DIN 38412, Part II               |
|           | Akute Bakterientoxizität         | EC50 33 mg/l ( ) | 0,5 h     | Belebtschlamm           | Journal of Hazardous Materials. B139:332  | ISO 8192                                |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**BCF**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung                      | BCF | Spezies          | Quelle               |
|-----------|----------------------------------|-----|------------------|----------------------|
| 7718-54-9 | "Nickeldichlorid; Nickelchlorid" | 39  | Chlorella salina | J. Mar. Biol. Ass. U |

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 11 von 14

#### 12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Schädigende Wirkung durch pH Verschiebung

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

#### Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

##### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

##### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 1789

##### 14.2. Ordnungsgemäße

CHLORWASSERSTOFFSÄURE

##### UN-Versandbezeichnung:

##### 14.3. Transportgefahrenklassen:

8

##### 14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8

Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

520

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

#### Binnenschiffstransport (ADN)

##### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 1789

##### 14.2. Ordnungsgemäße

CHLORWASSERSTOFFSÄURE

##### UN-Versandbezeichnung:

##### 14.3. Transportgefahrenklassen:

8

##### 14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8

Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

520

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl<sub>2</sub> in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 12 von 14

|  |   |
|--|---|
| Freigestellte Menge:   | E2  |
| <b>Seeschiffstransport (IMDG)</b>  |   |
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>   | UN 1789   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>  | HYDROCHLORIC ACID   |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>  |   |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>   | 8   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>  | II  |
| Gefahrzettel:  | 8   |
| Sondervorschriften:  | -   |
| Begrenzte Menge (LQ):  | 1 L   |
| Freigestellte Menge:   | E2  |
| EmS:   | F-A, S-B  |
| <b>Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)</b>  |   |
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>   | UN 1789   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>  | HYDROCHLORIC ACID   |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>  |   |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>   | 8   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>  | II  |
| Gefahrzettel:  | 8   |
| Sondervorschriften:  | A3 A803   |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:  | 0.5 L   |
| Passenger LQ:  | Y840  |
| Freigestellte Menge:   | E2  |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:   | 851   |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:   | 1 L   |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:   | 855   |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:   | 30 L  |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>  |   |
| UMWELTGEFÄRDEND:   | Nein  |
| <b>ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften</b>  |   |
| <b>15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</b> |   |
| <b>EU-Vorschriften</b>   |   |
| Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):  |   |
| Eintrag 3, Eintrag 27, Eintrag 75  |   |
| Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:  | Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie  |
| <b>Nationale Vorschriften</b>  |   |
| Beschäftigungsbeschränkung:  | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten. |
| Chemikalienverbotsverordnung:  | Der Stoff unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).   |
| Wassergefährdungsklasse:   | 2 - deutlich wassergefährdend   |
| Status:  | Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV   |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl2 in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 13 von 14

**Sensibilisierende Stoffe (TRGS 907)**

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Bezeichnung  | Bewertung |
|---------|--------|--|-----------|
| - -     |        | Nickelverbindungen, Wasserlösliche insbesondere Ni-sulfat und Ni-dichlorid | Sa        |

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,8,9,12.

**Abkürzungen und Akronyme**

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1

Acute Tox. 3: Akute Toxicität, Gefahrenkategorie 3

Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B

Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1

Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege, Gefahrenkategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1

Muta. 2: Keimzellmutagenität, Gefahrenkategorie 2

Carc. 1A: Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1A

Repr. 1B: Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 1B

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend: Kategorie Akut 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 1

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road )

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****[CLP]**

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Einstufung              | Einstufungsverfahren    |
| Met. Corr. 1; H290      | Auf Basis von Prüfdaten |
| Carc. 1A; H350i         | Berechnungsverfahren    |
| Muta. 2; H341           | Berechnungsverfahren    |
| Repr. 1B; H360D         | Berechnungsverfahren    |
| Resp. Sens. 1; H334     | Berechnungsverfahren    |
| Skin Sens. 1; H317      | Berechnungsverfahren    |
| STOT RE 1; H372         | Berechnungsverfahren    |
| Aquatic Chronic 3; H412 | Berechnungsverfahren    |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden .

H315 Verursacht Hautreizungen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Nickel Konzentrat 10,000 g Ni/l NiCl2 in Salzsäure 2 mol/l für die AAS**

Überarbeitet am: 17.03.2025

Materialnummer: 03393

Seite 14 von 14

|       |   |
|-------|---|
| H317  | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                      |
| H318  | Verursacht schwere Augenschäden.  |
| H331  | Giftig bei Einatmen.  |
| H334  | Kann bei Einatmen Allergie, asthmatige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335  | Kann die Atemwege reizen.   |
| H341  | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                                   |
| H350i | Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.   |
| H360D | Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  |
| H372  | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.                    |
| H400  | Sehr giftig für Wasserorganismen.   |
| H410  | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.                       |
| H412  | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                        |

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*