

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l  
NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l  
rückführbar auf NIST



· **Artikelnummer:** 03732

· **Registrierungsnummer**

Gemische sind nicht registrierungspflichtig.

Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemisches Zwischenprodukt

Industrielle und professionelle Nutzung.

Laborchemikalien

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH

Stempelstraße 6

D-47167 Duisburg

produksicherheit@berndkraft.de

Tel.: (+49)0203/5194-0

Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 700

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3 H301 Giftig bei Verschlucken.

Acute Tox. 3 H311 Giftig bei Hautkontakt.

Acute Tox. 2 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS06

· **Signalwort** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
 Flusssäure
- **Gefahrenhinweise**  
 H301+H311 Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.  
 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**  
 P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P320 Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
 P361+P364 Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

#### · **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7664-39-3 EINECS: 231-634-8 Indexnummer: 009-003-00-1 Reg.nr.: 01-2119458860-33-XXXX	Flusssäure ☠ Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; ☠ Skin Corr. 1A, H314	≤ 2,5%
--	---	--------

#### · **sonstige Stoffe, die für die Einstufung des Gemisches irrelevant sind:**

CAS: 10026-12-7 EINECS: 233-059-8	Niobchlorid	☠ Skin Corr. 1B, H314; ☠ Acute Tox. 4, H302	≤ 2,5%
CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2	Wasser		50-100%

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
 Selbstschutz des Ersthelfers.  
 Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
 Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.  
 Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **nach Einatmen:**  
 Für Frischluft sorgen  
 Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.  
 Sofort Arzt hinzuziehen.  
 Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Hautkontakt:**  
 Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.  
 Sofort Arzt hinzuziehen.  
 (Flusssäure u. anorganische Fluoride)  
 Mit reichlich Wasser mindestens 10 Minuten lang abspülen.  
 Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.  
 Calciumgluconatgel (Herstellung: 5g Calciumgluconat in 85 ml heissem aqua dest. aufkochen, 10 g Glycerin hinzufügen. 5 g Carmellose-Natrium in der heißen Lösung aufquellen lassen. 6 Monate haltbar, kühl lagern!) auftragen und bis zum Schwinden des Schmerzes in die Haut einmassieren, zwischenzeitlich mit Wasser abspülen und durch frisches Gel ersetzen.  
 Auch nach Schmerzfreiheit Fortsetzen der Gel-Therapie noch mindestens für weitere 15 Minuten.  
 Falls Calciumgluconat-Gel nicht vorhanden, mehrfaches Auflegen eines gut durchfeuchteten Umschlages mit 20%iger Calciumgluconat-Lösung.  
 Unbedingt Arzt hinzuziehen!
- **nach Augenkontakt:**  
 Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min. 10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
 Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
 Sofort Arzt hinzuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefahren** Gefahr von Magenperforation.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
 Es wird empfohlen einen mit der Behandlung von Flusssäure-Verletzten erfahrenen Arzt zu konsultieren.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
 CO<sub>2</sub> Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
 Nicht brennbar.  
 Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.  
 Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
 Fluorwasserstoff (HF)  
 Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
 Gefahrenbereich absperren.  
 Unbeteiligte Personen fernhalten.  
 Nicht im Wind stehen.  
 Behälter durch besprühen mit Wasser kühl halten.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
 Hautkontakt vermeiden  
 Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.  
 Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben**  
 Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 3)

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
*Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:*  
*Dämpfe/Aerosol nicht einatmen*  
*Für ausreichende Lüftung sorgen.*  
*Substanzkontakt vermeiden.*  
*Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.*  
*Gefahrenzone räumen.*  
*Sachkundige hinzuziehen.*  
*Vorgehen nach Notfallplan.*  
*Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8*
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** *Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.*
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
*Kanalisation abdichten.*  
*Auffangen, eindeichen und abpumpen.*  
*Mögliche Materialeinschränkungen beachten!*  
*Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.*  
*Nachreinigen.*  
*Für ausreichende Lüftung sorgen.*  
*In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.*  
*Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.*
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.*  
*Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.*  
*Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.*

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
*Nur im Abzug arbeiten.*  
*Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.*  
*Hinweise auf dem Etikett beachten.*  
*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.*  
*Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.*  
*Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.*
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Atemschutzgeräte bereithalten.*
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
*keine Metallbehälter*  
*Nicht geeignetes Behältermaterial: Glas oder Keramik.*  
*Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.*
- **Zusammenlagerungshinweise:** *TRGS 510 beachten.*
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** *Behälter dicht geschlossen halten.*
- **Lagerklasse nach VCI:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl5 in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### 7664-39-3 Flusssäure

AGW	Langzeitwert: 0,83 mg/m <sup>3</sup> , 1 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, Y, H
-----	--

· **DNEL-Werte**

#### 7664-39-3 Flusssäure

Inhalativ	DNEL akut	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale/systemische Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	1,5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale/systemische Effekte) MSDS

· **PNEC-Werte**

#### 7664-39-3 Flusssäure

PNEC	51 mg/l (Kläranlage) MSDS
	0,9 mg/l (Meerwasser) MSDS
	0,9 mg/l (Süßwasser) MSDS
PNEC	11 mg/kg (Boden) MSDS
	0,766 mg/kg (Meeressediment) MSDS
	0,766 mg/kg (Süßwassersediment) MSDS

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

#### 7664-39-3 Flusssäure

BGW	7,0 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Fluorid
	4,0 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht Parameter: Fluorid

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl5 in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 5)

*Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.*

*Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.*

*Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Liferanten geklärt werden.*

• **Atemschutz:**

*Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.*

*Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.*

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

• **Handschutz:**

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

• **Handschuhmaterial .**

• **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**

• **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

*Nitrilkautschuk*

*Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm*

*Wert für die Permeation: Level > 480 min*

• **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

*Nitrilkautschuk*

*Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm*

*Wert für die Permeation: Level > 480 min*

*Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:*

*KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt)*

*KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt)*

*Die oben genannten Durchbruchzeiten 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 EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).*

• **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

• **Körperschutz:**

*Arbeitsschutzkleidung.*

*Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.*

*Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.*

• **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

*Freisetzung in die Umwelt vermeiden.*

*Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

• **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

• **Allgemeine Angaben**

• **Aussehen:**

**Form:** flüssig

**Farbe:** farblos

• **Geruch:** geruchlos

• **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>pH-Wert:</b>	sauer
· <b>Zustandsänderung</b> <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b> <b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	nicht bestimmt nicht bestimmt
· <b>Flammpunkt:</b>	keine Angaben
· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b> <b>untere:</b> <b>obere:</b>	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dichte bei 20 °C:</b> · <b>Relative Dichte</b> · <b>Dampfdichte</b> · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	1,007 g/cm <sup>3</sup> Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b> <b>Wasser:</b>	vollständig mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b> <b>dynamisch:</b> <b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· <b>Lösemittelgehalt:</b> <b>Organische Lösemittel:</b> <b>Wasser:</b> · <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	0,0 % 97,5 % Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** wirkt korrodierend
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Glas, Metalle, Quarze/Silikatkeramik,
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** bei Brand: siehe Kapitel 5

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.  
Lebensgefahr bei Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**7664-39-3 Flusssäure**

Inhalativ	LCLO	0,04 mg/l (Mensch) (30 min/wasserfreie Substanz) water free MSDS
	LC50	1,34 mg/l (Ratte) (1h/wasserfreie Substanz) water free MSDS

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**  
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
- **Subakute bis chronische Toxizität:** Keine Wirkung bekannt (MSDS)
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**  
Lebensgefahr bei Einatmen.  
Giftig bei Hautkontakt  
Giftig bei Verschlucken  
Ätzwirkungen  
Reizwirkungen
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**7664-39-3 Flusssäure**

log Pow	-1,4 (n-Oktanol/Wasser) (wasserfreie Substanz) wasserfreie Substanz MSDS
---------	--

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

Bildet ätzende und giftige Gemische mit Wasser.

(Fortsetzung von Seite 8)

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### · 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### · Empfehlung:

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

##### · Ungereinigte Verpackungen:

· Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### · 14.1 UN-Nummer

· ADR, IMDG, IATA UN1790

#### · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

· ADR 1790 FLUORWASSERSTOFFSÄURE, Gemisch  
 · IMDG, IATA HYDROFLUORIC ACID mixture

#### · 14.3 Transportgefahrenklassen

##### · ADR



· Klasse 8 (CT1) Ätzende Stoffe  
 · Gefahrzettel 8+6.1

##### · IMDG



· Class 8 Ätzende Stoffe  
 · Label 8/6.1

##### · IATA



· Class 8 Ätzende Stoffe  
 · Label 8 (6.1)

#### · 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA II

#### · 14.5 Umweltgefahren:

· Marine pollutant: Nein

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl5 in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 9)

- |  |  |
|--|--|
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> | Achtung: Ätzende Stoffe  |
| · <b>Kemler-Zahl:</b>  | 86   |
| · <b>EMS-Nummer:</b>   | F-A,S-B  |
| · <b>Segregation groups</b>                                  | Acids  |
| · <b>Stowage Category</b>                                    | D  |
| · <b>Stowage Code</b>  | SW1 Protected from sources of heat.<br>SW2 Clear of living quarters. |
| · <b>Handling Code</b>                                       | H2 Keep as cool as reasonably practicable                            |

- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

- **ADR**
- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>      | 1L  |
| · <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b> | Code: E2<br>Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml<br>Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml |
| · <b>Beförderungskategorie</b>     | 2   |
| · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>   | E   |

- **IMDG**
- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| · <b>Limited quantities (LQ)</b>  | 1L  |
| · <b>Excepted quantities (EQ)</b> | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |

- **UN "Model Regulation":** UN 1790 FLUORWASSERSTOFFSÄURE, GEMISCH, 8 (6.1), II

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS06

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Flusssäure
- **Gefahrenhinweise**  
H301+H311 Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**  
P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 10)

- P301+P310 **BEI VERSCHLUCKEN:** Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P303+P361+P353 **BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):** Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
 P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P320 **Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).**  
 P361+P364 **Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.**  
 P405 **Unter Verschluss aufbewahren.**  
 P501 **Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.**

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie H2 AKUT TOXISCH**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 50 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
 Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.  
 Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.  
 (94/33/EG und 92/85/EWG)  
 Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**  
 H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Ansprechpartner:** Abteilung Produktsicherheit
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
 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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)  
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 SVHC: Substances of Very High Concern  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.11.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 02.11.2018

**Handelsname: ICP-Standard Niob 1,000 g Nb/l**  
**NbCl<sub>5</sub> in Flusssäure 1 mol/l**  
**rückführbar auf NIST**

(Fortsetzung von Seite 11)

*Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2*  
*Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3*  
*Acute Tox. 1: Akute Toxizität – Kategorie 1*  
*Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A*  
*Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B*  
*Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1*

DE