



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

* 1 Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Natriumfluorid
- **Artikelnummer:** 2447
- **CAS-Nummer:**
7681-49-4
- **EG-Nummer:**
231-667-8
- **Indexnummer:**
009-004-00-7
- **Registrierungsnummer** Der Stoff ist von der REACH-Registrierungspflicht ausgenommen.
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemischs** Rezeptursubstanz für pharmazeutische Rezepturen
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine Informationen verfügbar.
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
CAELO
Caesar & Loretz GmbH
Herderstr. 31
D-40721 HILDEN
DEUTSCHLAND
- **Ansprechpartner:**
E-mail: info@caelo.de
Tel.: +49/2103/4994-0 (während der normalen Öffnungszeiten)
- **Notrufnummer:**
GIZ Bonn
Venusberg-Campus 1, 53127 Bonn
Tel: +49 (0) 228-19240

* 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Acute Tox. 3 H301 Giftig bei Verschlucken.
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

Handelsname: Natriumfluorid

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrenpiktogramme

GHS06

· Signalwort Gefahr**· Gefahrenhinweise**

H301 Giftig bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· Sicherheitshinweise

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf dieser Kennzeichnungsetikett).

P330 Mund ausspülen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· Sonstige Gefahren**· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****· PBT:** Nicht anwendbar.**· vPvB:** Nicht anwendbar.**· Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· Stoffe**· CAS-Nr. Bezeichnung**

7681-49-4 Natriumfluorid

· Identifikationsnummer(n)**· EG-Nummer:** 231-667-8**· Indexnummer:** 009-004-00-7**· INCI-Name** SODIUM FLUORIDE

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**· Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.**· Nach Einatmen:**

Betr. Person aus der Gefahrenzone an die frische Luft bringen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

Handelsname: Natriumfluorid

(Fortsetzung von Seite 2)

Dem Arzt dieses Datenblatt oder Gebinde - Etikett vorlegen.

- **Nach Hautkontakt:**
Verschmutzte Kleidung und Schuhe ablegen, betr. Hautpartien sofort gründlich mit Wasser und Seife waschen.
 - **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
 - **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
 - **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Erbrechen
Krämpfe
Herz-Kreislauf-Störungen
Atemstillstand
Tod
 - **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
-

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
 - **Geeignete Löschmittel:**
Alle gebräuchlichen Löschmittel sind geeignet.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
 - **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
 - **Hinweise für die Brandbekämpfung**
 - **Besondere Schutzausrüstung:** Im Brandfall Schutzkleidung / Atemschutz tragen.
 - **Weitere Angaben**
Eindringen von Löschwasser in Oberflächen- oder Grundwasser verhindern. Brandrückstände müssen den behördlichen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.
-

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Substanzkontakt vermeiden.
Staubbildung vermeiden.
 - **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
 - **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Trocken aufnehmen. Nachreinigen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
 - **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
-

* 7 Handhabung und Lagerung

- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Gute Entstaubung.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

Handelsname: Natriumfluorid

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Dicht verschlossen. Trocken. Bei Zimmertemperatur (+15°C bis +25°C)
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- **Lagerklasse:** TRGS 510: 6.1 D Nichtbrennbare akut toxische oder chronische wirkende Stoffe
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
CAS: 7681-49-4 Natriumfluorid
AGW Langzeitwert: 1 E mg/m³
4(II); als Fluor berechnet; EU, DFG, Y, H
- **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**
CAS: 7681-49-4 Natriumfluorid
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
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel 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.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz** Staubschutzmaske.
- **Handschutz** Schutzhandschuhe
- **Handschuhmaterial**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

Handelsname: Natriumfluorid

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Augen-/Gesichtsschutz** Dichtschießende Schutzbrille

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**· **Aggregatzustand** Fest· **Farbe** Weiß· **Geruch:** Geruchlos· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** 996 °C· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** 1.696 °C· **Entzündbarkeit** Der Stoff ist nicht entzündlich.· **Untere und obere Explosionsgrenze**· **Untere:** Nicht bestimmt.· **Obere:** Nicht bestimmt.· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.· **pH-Wert:** Nicht anwendbar.· **Viskosität:**· **Kinematische Viskosität**· **Dynamisch:** Nicht anwendbar.· **Löslichkeit**· **Wasser bei 20 °C:** 42 g/l· **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Nicht bestimmt.

· **Dampfdruck bei 1077 °C:** 1 hPa· **Dichte und/oder relative Dichte**· **Dichte bei 20 °C:** 2,76 g/cm³· **Relative Dichte** Nicht bestimmt.· **Dampfdichte** Nicht anwendbar.· **Partikeleigenschaften** Nicht bestimmt· **Sonstige Angaben**· **Aussehen:**· **Form:** Kristallin· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**· **Zündtemperatur:** Nicht bestimmt.· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.· **Zustandsänderung**· **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.· **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**· **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**

entfällt

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

Handelsname: Natriumfluorid

(Fortsetzung von Seite 5)

· Entzündbare Gase	entfällt
	entfällt
· Aerosole	entfällt
	entfällt
· Oxidierende Gase	entfällt
	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
	entfällt
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
	entfällt
· Selbstersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
	entfällt

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Säuren.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Fluorwasserstoff

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

Handelsname: Natriumfluorid

(Fortsetzung von Seite 6)

* 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Giftig bei Verschlucken.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
 - Oral LD50 52 mg/kg (rat)
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** 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.
- **Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt der Stoff nicht die Kriterien zur Identifizierung von Stoffen mit Eigenschaften, die das endokrine System beeinflussen, gemäß Artikel 59 Absatz 1 der REACH-Verordnung und die Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission.

* 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
 - EC50 43 mg/L (Algae)
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt der Stoff nicht die Kriterien zur Identifizierung von Stoffen mit Eigenschaften, die das endokrine System beeinflussen, gemäß Artikel 59 Absatz 1 der REACH-Verordnung und die Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission.
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

Handelsname: Natriumfluorid

(Fortsetzung von Seite 7)
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
 - **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
 - **Ungereinigte Verpackungen:**
 - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
-

* 14 Angaben zum Transport

- **UN-Nummer oder ID-Nummer**
 - **ADR, IMDG, IATA** UN1690
 - **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
 - **ADR** 1690 NATRIUMFLUORID, FEST
 - **IMDG** SODIUM FLUORIDE, SOLID
 - **IATA** Sodium fluoride, solid
 - **Transportgefahrenklassen**
 - **ADR, IMDG, IATA**
 - **Klasse** 6.1 Giftige Stoffe
 - **Gefahrzettel** 6.1
 - **Verpackungsgruppe**
 - **ADR, IMDG, IATA** III
 - **Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.
 - **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Giftige Stoffe
 - **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):** 60
 - **EMS-Nummer:** F-A,S-A
 - **Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar.
 - **Transport/weitere Angaben:**
 - **ADR**
 - **Begrenzte Menge (LQ)** 5 kg
 - **Beförderungskategorie** 2
 - **Tunnelbeschränkungscode** E
 - **IMDG**
 - **Limited quantities (LQ)** 5 kg
-

* 15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)** Nicht gelistet

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.02.2024

Versionsnummer 1.00

überarbeitet am: 19.02.2024

Handelsname: Natriumfluorid

(Fortsetzung von Seite 8)

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII**
Nicht gelistet.
Beschränkungsbedingungen: 75
- **Nationale Vorschriften:**
- **Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**
WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
- **Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**
TRGS 510: 6.1 D Nichtbrennbare akut toxische oder chronische wirkende Stoffe
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

- **Gründe für Änderungen** Diese Version ersetzt alle älteren Versionen.
- **Datum der Vorgängerversion:** 02.08.2021
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord relatif au transport international 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
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
MAL-Code: Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**