

Erstellungsdatum: 05.04.2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

**1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung***Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung*

Artikelnummer: 36500, 36510

Artikelbezeichnung: Natriumfluorid

Hersteller / Lieferant: SCS Schulchemieservice GmbH, Am Burgweiher 3, 53123 Bonn

Tel.: 0228 / 797981, Fax: 0228 / 797982

Giftrufzentrale: Uni-Kinderklinik Bonn, Tel.: 0228 / 2873211

**2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen**

CAS – Nr.: 7681-49-4

MG: 41.99

EG-Index-Nr.: 009-004-00-7

EG-Nummer: 231-667-8

Summenformel: FNa

**3. Mögliche Gefahren**

Giftig beim Verschlucken. Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. Reizt die Augen und die Haut.

**4. Erste – Hilfe – Maßnahmen**

Nach Einatmen: Frischluft. Bei Atemstillstand sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Abtupfen mit Polyethylenglycol 400. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min. 10 Min.). Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken lassen, Erbrechen auslösen. Arzt konsultieren. Haut von Erbrochenem reinigen.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****Geeignete Löschmittel:** Auf Umgebung abstimmen**Besondere Gefahren:**

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich (Fluorwasserstoff).

**Spezielle Schutzausrüstung:**

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

**Sonstige Hinweise:**

Nicht brennbar. Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Substanzkontakt vermeiden. Staubeentwicklung vermeiden; Stäube nicht einatmen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**7. Handhabung und Lagerung**Handhabung: **Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.**Lagerung: Dicht verschlossen. Trocken. An gut belüftetem Ort. Lagertemperatur: ohne Einschränkungen. **NUR FÜR SACHKUNDIGE ZUGÄNGLICH**

Erstellungsdatum: 05.04.2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen***Grenzwerte für den Arbeitsschutz*

MAK Fluoride (als Fluor berechnet):	2.5 mg/m <sup>3</sup> einatembare Staubanteil
BAT Fluorwasserstoff und anorganische Fluoride:	7 mg/g Kreatinin (Urin), Parameter: Fluorid; 4 mg/g Kreatinin (Urin), Parameter: Fluorid

*Persönliche Schutzausrüstung:*

Atemschutz:	erforderlich bei Auftreten von Stäuben
Augenschutz:	erforderlich
Handschutz:	erforderlich

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Andere Schutzmaßnahmen: entspr. Schutzkleidung

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Keinesfalls am Arbeitsplatz essen oder trinken.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

Form:	fest	
Farbe:	weiß	
Geruch:	geruchlos	
pH – Wert: bei 40 g/l H <sub>2</sub> O	( 20°C )	~10.2
Schmelztemperatur:		990°C
Siedetemperatur:		1704°C
Zündtemperatur:		nicht verfügbar
Flammpunkt:		nicht verfügbar
Explosionsgrenzen:	untere	nicht verfügbar
	obere	nicht verfügbar
Relative Dampfdichte:		nicht verfügbar
Dampfdruck:	( 1077°C )	1 hPa
Dichte:	( 20°C )	2.8 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit in Wasser:	( 20°C )	40 g/l

**10. Stabilität und Reaktivität**

Zu vermeidende Bedingungen:	keine Angaben vorhanden
Zu vermeidende Stoffe:	Säuren (Bildung von: Fluorwasserstoff)
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Fluorwasserstoff

**11. Angaben zur Toxikologie**

<i>Akute Toxizität:</i>	LDLo (oral, Mensch): 75 mg/kg LD <sub>50</sub> (oral, Ratte): 52 mg/kg
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------

*Weitere toxikologische Hinweise*

Zersetzung der Substanz mit der Feuchtigkeit der Gewebe.

Nach Einatmen von Staub:	Schleimhautreizungen, Husten, Atemstillstand.
Nach Hautkontakt:	Starke Reizungen. Verursacht schlecht heilende Wunden.
Nach Augenkontakt:	Starke Reizungen. Gefahr der Hornhauttrübung.
Nach Verschlucken:	Verätzungen an: Mund, Speiseröhre, Gastrointestinaltrakt, Schmerzen, Erbrechen, Krämpfe, Schock.
Systemische Wirkungen:	Herzrhythmusstörungen, Atemstillstand, Tod.

*Weitere Angaben*

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

**12. Angaben zur Ökologie**

Weitere Angaben: Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen !

Erstellungsdatum: 05.04.2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

**13. Hinweise zur Entsorgung****Produkt:**

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien in den Mitgliedsstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW / AbfG) das Verwertungsgebot festgeschrieben, dementsprechend sind „Abfälle zur Verwertung“ und „Abfälle zur Beseitigung“ zu unterscheiden. Besonderheiten –insbesondere bei der Anlieferung- werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, wo Sie Informationen über Verwertung oder Beseitigung erhalten.

**Verpackung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Sofern nicht behördlich geregelt, können nicht kontaminierte Verpackungen wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden.

**14. Angaben zum Transport****Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE**

GGVS/GGVE-Klasse:	6.1	Verpackungsgruppe:	III
ADR/RID-Klasse:	6.1	Verpackungsgruppe:	III
Bezeichnung des Gutes:	1690	NATRIUMFLUORID	

**Binnenschifftransport ADN/ADNR:** nicht geprüft**Seeschifftransport IMDG/GGVSee**

IMDG/GGVSee-Klasse:	6.1	UN-Nummer:	1690	Verpackungsgruppe:	III
EmS:	6.1-04	MFAG:	750		
Richtiger technischer Name:	SODIUM FLUORIDE, SOLID				

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR**

ICAO/IATA-Klasse:	6.1	UN-/ID-Nummer:	1690	Verpackungsgruppe:	III
Richtiger technischer Name:	SODIUM FLUORIDE				

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland (GGVS/GGVE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

**15. Vorschriften**

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Symbole: **T** Giftig

R – Sätze: **R25** Giftig beim Verschlucken.  
**R32** Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.  
**R36/38** Reizt die Augen und die Haut.

S – Sätze: **S22** Staub nicht einatmen.  
**S36** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
**S45** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**EG – Kennzeichnung****Deutsche Vorschriften:**

Wassergefährdungsklasse: 1 (schwach wassergefährdender Stoff)  
Lagerklasse VCI: 6.1 B  
Merkblatt BG – Chemie: M005 Fluorwasserstoff, Flußsäure u. anorganische Fluoride

**16.** Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.