



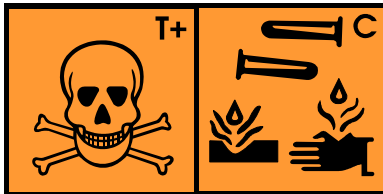
### Gefahrstoffbezeichnung

Flußsäure

Synonyme: Fluorwasserstoffsäure

Summenformel: HF

### Gefahren für Mensch und Umwelt



- Sehr Giftig und ätzend beim Einatmen, Verschlucken und bei Hautkontakt. Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
- Verursacht schwerste Verätzungen. Ab handtellergrößer Verätzung meist tödlicher Verlauf.
- Bei Verätzungen sind Spätfolgen möglich. Fluorwasserstoff dringt schnell durch die Haut, ohne dass dies äußerlich sofort sichtbar wird, und schädigt Gewebe und Knochen. Auch scheinbar leichte Verätzungen können, u.U. erst nach längerer Zeit, sehr ernste bis tödliche Folgen haben.

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Auch kleinste Mengen stets mit größter Vorsicht handhaben. Hautkontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Abzugs-Frontschieber geschlossen halten.
- Nur in besonderen, flußsäurefesten Abzügen mit Abluftreinigung verwenden.
- Handschutz: Bei allen Arbeiten flußsäurefeste Handschuhe tragen.
- Augenschutzbrille mit Seitenschutz erforderlich. Bei größeren Mengen zusätzlich Gesichtsschutz und flußsäurefeste Schürze und Gummistiefel.
- Lagerung auch kleinster Mengen stets unter Verschluss im abgesaugten Chemikalienschrank. Behälter dicht geschlossen halten.
- Im Labor nicht essen und trinken. Keine Lebensmittel und Kosmetika aufbewahren.
- Vor Aufnahme der Arbeiten Calciumgluconat-Gel oder -Lösung in ausreichender Menge bereithalten. Standort: **Raum 207B**
- Schutzausrüstung nach Verwendung stets gründlich reinigen.

### Verhalten im Gefahrfall

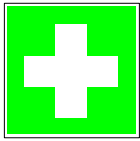
- Bei Verschütten mit Calciumcarbonat bestreuen und somit neutralisieren und sammeln. Standort CaCO<sub>3</sub>: **Raum 207B**
- Reste (neutralisiert) anschließend mit viel Wasser fortspülen.
- Im Brandfall: geeignete Löschmittel: auf Umgebung abstimmen. Standort Feuerlöscher: **Flur vor 207**
- Stoff ist nicht brennbar. Im Brandfall jedoch Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
- Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Dabei auf Hautschutz achten.

### Sachgerechte Entsorgung

- Sonderabfälle. Rückfrage bei der Abteilung Sonderabfallentsorgung, Tel. 77386.
- In flußsäurebeständigen, gekennzeichneten Behälter geben.
- Rückstände mit organisch gebundenem Fluor in Behälter für halogenhaltige Rückstände geben.



## Erste Hilfe



- **Es ist sofortiges Handeln erforderlich !!! Nur schnellste Versorgung und ärztliche Behandlung können Gesundheit und Leben der betroffenen Person retten. Ersthelfer müssen Schutzkleidung tragen !!!**
- Nach Durchführen der 1.-Hilfe-Maßnahmen ist in jedem Fall eine eingehende ärztliche Untersuchung und ggf. längere klinische Beobachtung erforderlich.
- Bei **Einatmen**: Dexamethasonspray inhalieren (Auxiloson).  
Standort:     Raum 207B
- Bei **Verschlucken**: Kräftiges Ausspülen des Mundes. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt), besser jedoch 1 %-ige Calciumgluconatlösung (Standort:     Raum 207B    ). Kein Erbrechen anregen.
- Nach **Augenkontakt** gründlich unter Schutz des gesunden Auges bei geöffnetem Augenlid mit Wasser oder Calciumgluconatlösung spülen.
- Bei **Hautkontakt**: gründlich mit reichlich Wasser abwaschen. Bei kleinflächigen Verätzungen Calciumgluconat-Gel auftragen und einmassieren. Mit Calciumgluconat-Lösung (20 %) befeuchtete Kompresse auflegen. Vorgang wiederholen, dazwischen mit Wasser abspülen.
- Verschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen, auch Unterkleidung. Dabei Kontamination Dritter verhindern.
- Die verletzte Person ist **sofort zur BG Unfallklinik** zu bringen. Die Notaufnahme der Klinik muss parallel dazu telefonisch von der bevorstehenden Einlieferung und der Art der Verletzung/Verätzung informiert werden. Die Besatzung eines ggf. alarmierten Notarztwagens ist zu informieren, dass **innerhalb Tübingens nur die BG Unfallklinik** anzufahren ist. **Tel. BG Unfallklinik: 07071 / 6060**
- Jede anfänglich noch so harmlos erscheinende und schmerzfrei verlaufende Verätzung ist als Schädigung von nicht absehbarer Auswirkung zu betrachten.

Ersthelfer: Name: Bernd Steinhilber   Tel.: -73161   Raum: 253  
              Name: Willi Kappler        Tel.: -73146   Raum: 341

Verbandkasten mit Calciumgluconat-Vorräten, Standort:     Raum 207B    

BG Unfallklinik:                        Tel.: 07071 / 6060  
Betriebsärztlicher Dienst:            Tel.: 07071 / 29-83529

**Es wird dringend empfohlen, vor Aufnahme der Arbeiten mit Flußsäure selbst Kontakt mit der BG Unfallklinik aufzunehmen und den schnellsten Weg der Alarmierung und Patientenversorgung abzusprechen. Die vorliegende Betriebsanweisung ist dementsprechend abzuändern und alle Beschäftigten sind über den Umgang mit Flußsäure und die Maßnahmen der Erstversorgung und Alarmierung zu unterweisen.**

**Auch laborfremde Personen, die indirekt mit Flußsäure in Berührung kommen könnten (Reinigungspersonal, Gäste, Fremdfirmen, etc.) sind zu unterweisen. Fremdfirmen sind im Labor nur zugelassen, wenn die Firmenleitung über die Gefahren durch Flußsäure unterrichtet wurde und sichergestellt ist, dass deren Beschäftigte über das sicherheitsgerechte Verhalten unterwiesen wurden. Dies ist schriftlich zu dokumentieren.**