

BTA - Nr. 0043  
23.07.1996

**BETRIEBSANWEISUNG**  
gemäß §20 GEFSTOFFV

Datum : 24.7.96  
Unterschrift : *W. Müller*

Betrieb/Gebäude : Max-Born-Institut

Geltungsbereich : A 3 - Ultrajurzzeitphysik

**GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG**

**Fluor**

(handelsüblich als reines oder mit anderen Gasen verdünntes Druckgas, verdichtet)

Schwach grünlichgelbes, unbrennbares, stark ätzendes Gas mit charakteristischen, durchdringendem, in sehr starker Verdünnung an Ozon und Hypochlorit erinnerndem Geruch. Es ist das stärkste Oxidationsmittel und reagiert mit vielen, insbesondere brennbaren Stoffen äußerst heftig, zum Teil unter Flammerscheinung. Mit Wasser(-dampf) Bildung von Sauerstoff und Fluorwasserstoff.

**GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT**



Sehr giftig



Ätzend

Fluor ist sehr giftig und greift die Schleimhäute stark an. Verursacht schwere Verätzungen. Akut wirkt es als Lungengift, bei chronischer Aufnahme sind Leber- und Nierenschäden möglich.

Fluor ist das reaktionsfreudigste Element und reagiert mit den meisten Substanzen bei Raumtemperatur spontan unter Feuererscheinungen.

Umweltgefährdung bei Freiwerden größerer Mengen.

**SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN**



Sehr gute Be- und Entlüftung des Raumes, auch im Bodenbereich. An Absaugung mit Warnanlage anschließen. Abgase über Wäscher führen. Leitungen kennzeichnen und an ungefährdeter Stelle absperrbar machen. Regelmäßige Dichtheitskontrolle. Bei Undichtigkeiten Ventil sofort schließen und Raum verlassen. Wiederbetreten nur mit Isoliergerät.



Keine Vorratsflaschen im Arbeitsraum aufbewahren. Bedienungselemente und Elektroinstallation regelmäßig auf Korrosion überprüfen. Von Feuchtigkeit, Ölen und Verunreinigungen freihalten. Neue Anlagen mit verdünntem Fluor oder niedrigem Druck vorfluorieren, sonst Gefahr des Ausbrandes.



Flaschen und Anlagenteile vor offenen Flammen, Wärmequellen sowie besonders vor Feuchtigkeit schützen. Arbeiten an Anlagen und Leitungen nur nach sorgfältigem Freispülen durchführen.

Lagerung dicht geschlossen, an einem lüftbaren Ort, unter Verschluss.

Beim Transport Schutzkappen und Blindmuttern fest aufschrauben. Wechseln der Flaschen nur mit Atemschutz.

Essen, Trinken, Aufbewahren von Nahrungsmitteln ist im Arbeitsraum untersagt.



Berührung mit Augen, Haut, Kleidung vermeiden. Tragen von Schutzhandschuhen und -brille mit Seitenschutz sowie säurebeständiger Schutzkleidung. Beim Auftreten von Dämpfen oder Nebeln bis 0,1 Vol% Atemschutz mit Filter EN 141-B 1 (Kennfarbe grau), bis 0,5 Vol% EN 141-B 2, bis 1 Vol% EN 141-B 3, darüber und bei unklaren Verhältnissen Isoliergerät. Fluchfilter bereithalten.

**VERHALTEN IM GEFAHRFALL**



Durchgaste Kleidung sofort wechseln, in Wasser legen und erst nach deren Reinigung wieder benutzen.

**Nach unbeabsichtigter Freisetzung** ggf. Evakuierung einleiten. Behörden verständigen.

**Im Brandfall** unbeschädigte Behälter mit Wasser kühlen, wenn möglich, aus der Gefahrenzone bringen. **Notruf: Telefon 0-112.**

**ERSTE HILFE**

**Notruf**

**0-112**

**Hautkontakt** : Anhaltend gründlich mit fließendem Wasser spülen. Anschließend HF Antidote Gel großzügig 25 min auftragen. Danach Arzt aufsuchen.

**Augenkontakt** : Bei geöffnetem Lidspalt gründlich 10 min mit fließendem Wasser spülen. Sofort zum Augenarzt.

**Einatmen** : Frischluft, sofort Auxiloson-Spray einatmen lassen. Ruhe, Wärme, ggf. Atemspende, bei Atemnot Lagerung halbsitzend. Sofort Arzt konsultieren.

**SACHGERECHTE ENTSORGUNG**

Rückgabe an den Lieferanten.