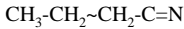


n-Butyronitril

Synonyma:

Buttersäurenitril, Butannitril, 1-Cyanopropan, Propylcyanid

Chemische Formel:



Beschaffenheit:

Farblose, giftige, wenig wasserlösliche, entzündliche Flüssigkeit, leichter als Wasser. Dämpfe schwerer als Luft, bilden mit Luft explosionsfähiges Gemisch. Ätherischer Geruch. Mit starken Oxidationsmitteln heftige Reaktion möglich.

Physikalische Daten:

Molekulargewicht: 69,10, Schmelzpunkt: -112°C , Siedepunkt, 1013 mbar: $107,6^\circ\text{C}$, Dichte: $0,79\text{ g/cm}^3$, Löslichkeit in Wasser: mischbar mit: Alkohol, Benzol, Dimethylformamid, Flammpunkt: 21°C , Dampfdruck: $15,4^\circ\text{C}$: 13,3 mbar, Sättigungskonz. bei $15,4^\circ\text{C}$: $38,4\text{ g/m}^3$, **rel.** Dampfdichte: 2,4, Dichte der gesättigten Luft: 1,07

$$1\text{ mg/m}^3 = 0,347\text{ ml/m}^3$$

$$1\text{ ml/m}^3 = 2,880\text{ mg/m}^3$$

Wirkungscharakter:

Butyronitril erzeugt offensichtlich dasselbe Vergiftungsbild wie die Blausäure, nur mit verzögernd einsetzender und langsamer verlaufenden Wirkung. Aufgrund der guten Lipoidlöslichkeit ist die Resorption sowohl über den Atmungs- und Verdauungstrakt als auch besonders über die Haut möglich. Vergiftungsgefahr beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut. Örtliche Reizwirkung. Hautresorption. Schädigung des ZNS. Toxischer als Azetonitril.

Symptome:

Als Symptome die mitunter erst nach mehrstündiger Latenz auftreten, sind zu erwarten: Nausea, Erbrechen, Angstgefühl, Erregung, Herzklopfen, Druckabfall, Tremor, Krämpfe, Koma und u. U. lange vor dem Herzstillstand der Atemstillstand.

Therapie:**A 3 Rettung aus Gasmilieu**

Zur Rettung von bewußtlosen Vergifteten aus *gasverseuchten* oder verrauchten Räumen möglichst vorher Brandschutzkleidung (Wolle statt Kunststoff) und Atemschutzmaske anlegen und anseilen, die Sicherungen herausdrehen (Explosionsgefahr), sofort Fenster aufreißen oder einschlagen, kein Licht machen und den Vergifteten rasch aus dem Raum entfernen. Bei Bränden zum Schutz vor giftigem Rauch und zur besseren Orientierung mit dem Kopf nahe am Boden (30 cm) kriechen.

Bei Bergung aus *Gruben und Silos* unbedingt vorheriges Anlegen von schwerem Atemschutz beim Retter und anseilen.

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen, Haut mit warmem Wasser duschen oder PEG 400 auftragen, Augen spülen.

E 1 Haut

Bei *Verätzungen* sofort unter die lauwarme Dusche gehen oder ein Vollbad nehmen, in jedem Fall benetzte Kleider entfernen, sofort Wasser trinken. Benetzte Haut mit Wasser und Seife reinigen. Möglichst sollte Polyethylenglykol 400 (G 33) verwandt werden. In keinem Fall Benzin oder andere Lösungsmittel, die die Resorption des Giftes fördern könnten, verwenden! Das volle Ausmaß der Hautschäden kann erst nach Stunden sichtbar werden.

Nach Verätzungen Grad I und II Flumetason Schaum auftragen (G 31). Bei Verbrennungen ebenfalls sofort mit Kleidern in kaltes Wasser springen bzw. Extremitäten unter fließendes kaltes Wasser mindestens 15 (!) Minuten halten; dabei Kleider entfernen. Dann in Rettungsdecke (Aluminiumfolie, s. H14) einwickeln und wie unter C 2 (Schocktherapie) angegeben verfahren. Viel trinken lassen; Volumina notieren, keine Hautcremes, -puder oder -salben auftragen, steril verbinden. Als Schmerzmittel kann Metamizol G 42 oder, nur durch den Arzt, Morphin (G 18) gegeben werden.

E 2 Augen

Mit beiden Händen das Auge weit aufhalten und ca. 10 Min. unter fließendem Wasser oder mit der Augenspülflasche oder mit einer Plastikspritzflasche, die mit Leitungswasser oder physiologischer Kochsalzlösung gefüllt ist oder mit Isogutt-Augenspülflasche (G 23) spülen.

Bei Schmerzen in das betroffene Auge zur Schmerzlinderung Chibro-Kerakain (G13) tropfen und anschließend zur Pufferung bei Säuren und Laugen mit Isogutt-Augenspülflasche (G 23) beide Augen spülen. Anschließend wird ein Deckverband (Taschentuch oder Halstuch) über das vergiftete Auge gelegt und der Verletzte möglichst bald zum Augenarzt geführt.

E 4 Entgiftung verschluckter Gifte durch Kohle

Bei jeder Vergiftung durch geschluckte Gifte sollte - auch im Anschluß an ein Erbrechen oder eine Magenspülung - ein Fertigbecher Kohle-Pulvis (G 25) in Wasser aufgelöst getrunken werden. Kohle bindet das Gift, und es kann dann evtl. nach Gabe eines Abführmittels (Natriumsulfat; G 27) den Darm verlassen.

E 8 Magenspülung (Arzt)

Die sicherste und schonendste Art der Giftentfernung ist die Magenspülung. Da ein Arzt nur mit Unterstützung von 1-2 Helfern eine Magenspülung durchführen kann, ist wichtig, daß diese vorher wissen, wie diese durchgeführt wird.

Angezeigt ist die Magenspülung bei allen lebensgefährlichen Giftmengen, auch nach vorausgegangenem Erbrechen sowie bei allen Bewußtlosen (nach Intubation) ohne Zeitgrenze.

Bei *Krämpfen* sollte vorher als krampflösendes Medikament 1 Amp. Diazepam i.v. (s. G 60) injiziert werden. Bewußtlose können vorher intubiert werden. Eine Atem- und Kreislaufinsuffizienz sollte vorher behandelt werden (C 1,3).

Vor jeder Magenspülung unbedingt Atropin (0,001 g i.v. oder i.m., s. G 6) injizieren zur Vermeidung eines vagalen Reflexes (Herz-, Atemstillstand). Bei Hypotonie vorherige Infusion eines Plasma(ersatz)präparates (G 39), bei Azidose Infusion von Natriumbikarbonat (G 35). Asservierung der ersten Spülportion. Ca. 30 Liter Leitungswasser als Spülmittel. Instillation von Medizinalkohle (G 25) und Abführmittel (G 37).

Medikament

Dosierung

G 17	Dimethylaminophenol (4-DMAP Köhler), 300 mg/5 ml in Fertigspritze	Bei Verdacht so/ort 250 mg (3 mg/kg) i.v., bei Blausäure in Brandgasen halbe Dosierung! Dann G 38!
------	---	--

Medikament

Dosierung

G38	Natriumthiosulfat (Köhler) Amp. 10 ml 25 %ig	10-60-100 ml u.v., Wiederholung bis 4stdl. (bis 500 mg/kg i. v.) Magenspülung mit 1 %iger Lösung
-----	---	---

Literatur:

KÜHN, BIRETT: Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, ecomed, Landsberg, 1988, Erg. Lfg.