

Die Hydrolyse erfolgt nur sehr langsam. HN-3 löst sich gut in Ölen, Äther, Methanol, Benzol und chlorierten Kohlen-Wasserstoffen, im Wasser schlecht löslich. HN-3 ist gegen starke Oxidationsmittel sehr beständig. Mit Chlorkalk reagiert es exotherm und explosionsartig. In alkoholischen Natriumsulfidlösungen wird es zu ungiftigen Verbindungen umgesetzt.

Molekulargewicht: 216,62 g/mol; Dichte: 1,24 g/cm³ bei 20° C.

Verwendung:

als Kontakt-, Inhalations- und Augengift.

Stoffwechselverhalten:

Aufnahme perkutan über Augen und Haut, inhalatorisch über die Lunge, und oral über kontaminierte Nahrungsmittel und Flüssigkeiten. Die Eindringungsgeschwindigkeit an der Haut beträgt 0,001 mg/cm² je Minute und wird durch Temperaturanstieg und Luftfeuchtigkeit erhöht.

Wirkungscharakter:

wie Schwefellost, anstelle der Sulfoniumstruktur bildet sich ein Immoniumion mit hoher Affinität zur Guanin-Base.

Toxizität:

HN-3: wie Schwefellost;

HN-2: LCT₅₀ mg-min/m³; 3000 inhaliert; ICT₅₀ mg-min/m³: 100 Augen

HN-1: LCT₅₀ mg-min/m³: 1 500 inhaliert, 10 000 perkutan

ICT₅₀ mg-min/m³: 200 Augen, 2000 perkutan

Syptome:

größere Latenzzeit wie Schwefellost

Allgemeinsymptome: stärker als die S-Lost-Vergiftung.

Haut: schwächeres Erythem, Blasen fließen nicht zusammen. Später bessere Heilungstendenz.

Auge: ähnlich wie S-Lost-Vergiftung, jedoch bessere Heilung.

Lunge, Magendarmtrakt, Systemische Wirkung: wie S-Lost-Vergiftung

Nachweis:

Dräger Gasspürgerät mit Prüfröhrchen N-Lost

Therapie:

wie S-Lost-Vergiftung. Ausnahme: kein Chlorkalk zur Dekontamination verwenden (Explosion). Prognose: grundsätzlich wie S-Lost-Vergiftung, jedoch bessere Heilungstendenz.

Literatur:

- ALBRECHT, G. J., KIESE, M., SZINICZ, L., SIES, H., WEGER, N.: Probleme der Lostvergiftung: Zum molekularen Verständnis der Alkylierungsreaktion mit Stickstofflost-Verbindungen. Wehrmed. Monatsschr. 19, 12 (1973)
- AMALRIC, P., BESSOU, P., FARENC, M., Late recurrences of keratitis caused by gas. Bull Soc Ophthalmol Fr; 65, 2, 1965
- BOCKMEYER, M., Documentation of mucous membrane changes in military gas (Lost) exposed patients. Laryngol Rhinol Otol 64, (1985), 532-534
- FRANKE, S., Lehrbuch der Militärchemie, Bd. 1, Berlin, Militärverlag der DDR (VEB), 1977
- HELM, U., EEGER, N.-. Grundzüge der Wehrtoxikologie. Wehrmedizin, Rebentisch, U.-S.-Verlag, München 1980
- JACOBSEN, U., Chemische Kampfstoffe. Geo-Verlag, Bonn 1969
- KLEHR, N. W., Late manifestations in former mustard gas workers with special reference to cutaneous findings. Z Hautkr; 59, (1984), P 1161-4, 1167-70
- KUROZUMI, S., HARADA, Y., SUGIMOTO, Y., SASAKI, H., Airway malignancy in poisonous gas Wirkers. J Laryngol Otol; 91 (3), (1977), 217-226

- LOHS, K.-H., Synthetische Gifte, 4. Auflage, Militärverlag der DDR (VEB), Berlin 1974
- LOHS, K.-H., Dioxin - ein neuer chemischer Kampfstoff der imperialistischen Armeen? Z. Militärmed. 14, 6-, 1973
- NISHIMOTO, Y., YAMAKIDO, M., SHIGENOBU, T., ONARI, K., YUKUTAKE, M., Long-term Observation of poison gas workers with special reference to respiratory Cancers. Sangyo Ika Daigaku Zasshi; 5 (1983), 89-84
- NORMAN, JE, Jr., Lung cancer mortality in World War I veterans with mustard-gas injury: 1919-1965. J Natl Cancer Inst; Vol, 2 (1975), 311-7
- NORMAN, JE Jr., ROBINETTE, CD, FRAUMENI, J. F. Jr., Mortality experience of Army World War II chemical processing companies. J Occup Med; 23 (12) (1981), 818-822
- ROBINSON, J. P., The Problem of Chemical and Biological Warfare. A study of the Historical, Technical, Military, Legal and Political Aspects of DBW, and Possible Disarmament Measures, Vol. 1. The rise of CD weapons. 1971, 6 Vol.
- SCHACKMAYR, P., Chemische Kampfstoffe, in: Einführung in die Endballistik (Seminarvortrag), S. 437-486, Hochschule der BW, Hamburg
- SCINICZ, L., Therapiemöglichkeiten bei Vergiftungen mit Lost- und Arsenverbindungen unter Feldverhältnissen. Akademie des Sanitäts- und Gesundheitswesens der BW, 8000 München 45, Neuburgerstraße 11
- WEGER, N., Therapie bei S-Lost-Vergiftung, Fortschritte der Medizin 16, 811-812, 1975
- WEGER, N., Maßnahmen gegen Lostvergiftung. Selecta 27, 2462-2464
- WEGER, N., Therapie bei Vergiftung mit Lost (Gelbkreuz). Dtsch. Ärzteblatt-Ärztliche Mitteilungen 23, 1749-1750, 1975
- WULF, H. C, AASTED, A., DARRE, E., NIEBUHR, E., Sister chromatid exchanges in fisherman exposed to leaking mustard gas Shells. Lancet 23 (1985), 690-691