



NRBC-G 17

CHIMIQUE TOXICOLOGIQUE

CHLOROACETOPHENONE (CN)



PROPRIETES ET CARACTERISTIQUES

- Point de fusion : 59°C
- Point d'ébullition : 247°C
- Volatilité à 20°C : 105 mg/m³
- Plus dense que l'air,
- Odeur : à faible concentration, ressemble à la fleur de pommier,
- Légèrement soluble dans l'eau ; soluble dans les solvants organiques,
- Stable à la chaleur.

TOXICOLOGIE ET SYMPTOMATOLOGIE

- Concentration incapacitante : 80 mg-min/m³
- Concentration létale : 11 000 mg-min/m³
- Les symptômes apparaissent presque instantanément et persistent de 15 à 30 minutes après la fin de l'exposition,
- Symptômes (variables selon la concentration) :
 - A faible concentration : douleur oculaire et larmolement
 - A forte concentration :
 - Irritation et brûlures de la bouche et la partie supérieure de l'appareil respiratoire,
 - Démangeaisons et brûlures de la bouche et la partie supérieure de l'appareil respiratoire,
 - Démangeaisons et brûlures des parties humides de la peau,
 - Difficultés respiratoires, vomissements,
 - Des lésions pulmonaires peuvent se produire à forte concentration, spécialement dans un espace confiné.

PRECAUTIONS

- Ne s'hydrolyse que très peu dans l'eau
- Protection exigée : port du masque respiratoire de type militaire

PREMIERS SECOURS – TRAITEMENT

- Soustraire le sujet à l'atmosphère toxique
- Laver les yeux avec un collyre à base d'acide borique
- Laver la peau au carbonate de sodium

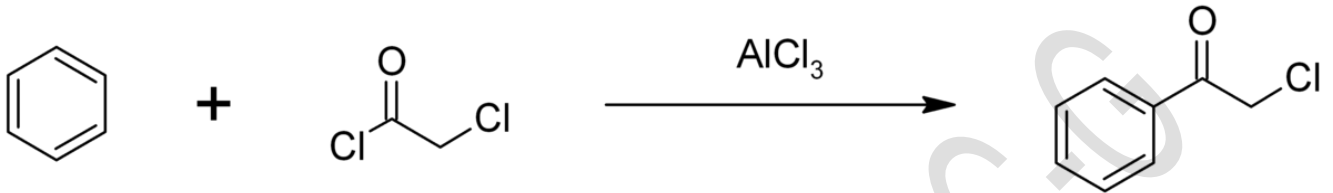


DECONTAMINATION-NEUTRALISATION

- Solution d'hydroxyde de sodium chaude

Synthèse

La chloroacétophénone peut être synthétisée par une acylation de Friedel-Crafts du benzène en utilisant du chlorure de chloroacétyle, avec du trichlorure d'aluminium comme catalyseur :



Agent anti-émeute

On l'a étudié durant les deux guerres mondiales, mais pas utilisé. Les forces américaines l'ont utilisé au Vietnam. Du fait de sa toxicité plus élevée, il a largement été supplanté par le 2-chlorobenzylidène malonitrile (CS).

Le CN est toujours utilisé par les forces de police ou paramilitaires, sous forme de petits aérosols pressurisés sous le nom de « Mace » ou gaz lacrymogène. Son usage a aussi chuté par le développement de sprays à base de gaz poivre qui fonctionnent plus rapidement, et dont l'effet disparaît plus rapidement que le CN.

Le terme « Mace », à l'origine la marque de premier fabricant de spray aérosol au CN, est devenu une marque utilisée comme nom aux États-Unis, comme synonyme de gaz lacrymogène.

Comme le gaz CS, ce composé irrite les muqueuses (bouche, nez, yeux, ...).

Parfois, il peut avoir des effets plus généraux, comme une syncope, ou une perte temporaire de repères. Plus rarement, il peut provoquer des irritations cutanées, des dermatites de contact allergique.

Une haute concentration en CN peut causer des dommages aux épithéliums de la cornée, ou un chémosis. Le CN serait à l'origine de plusieurs morts, par lésions pulmonaires et/ou asphyxie.



SAS DEFENSE NRBC-G
RCS Paris B 934 618 414

Siège social 66 Avenue des Champs Elysées 75008 PARIS, France

www.defensenrbc-g.com

contact@defensenrbc-g.com