

Chlore

Fiche toxicologique synthétique n° 51 - Edition Janvier 2018

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index
Cl ₂	Chlore	7782-50-5	231-959-5	017-001-00-7



CHLORE

Danger

- H270 - Peut provoquer ou aggraver un incendie ; comburant
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H331 - Toxique par inhalation
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
231-959-5

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
Chlore	7782-50-5	Gaz	-101 °C	-34 °C	569 kPa à 20 °C 1 340 kPa à 50 °C

À 25°C et 101 kPa, 1 ppm = 3 mg/m³

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement des vapeurs de chlore par pompage de l'air au travers d'un filtre membrane en argent ou d'une solution d'acide sulfamique. Désorption du filtre par une solution de thiosulfate de sodium, dosage des ions chlorure par chromatographie ionique/détection conductimétrique ou réaction de la solution sulfamique avec de l'iodure de potassium, dosage de l'iode formé à l'aide d'une électrode spécifique

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle **réglementaires contraignantes** dans l'air des lieux de travail ont été établies en France pour le chlore (article R. 4412-149 du Code du travail)

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
Chlore	France (VLEP réglementaire contraignante - 2007)	-	-	0,5	1,5
Chlore	Union européenne	-	-	0,5	1,5
Chlore	États-Unis (ACGIH)	0,5	1,5	1	2,9
Chlore	Allemagne (Valeurs MAK)	0,5	1,5	-	-

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Pas de donnée disponible sur la toxicocinétique du chlore inhalé.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Le chlore est un irritant sévère des yeux, des voies aériennes supérieures et du tractus respiratoire.

Toxicité subchronique, chronique

Les expositions répétées sont à l'origine de lésions inflammatoires des voies respiratoires.

Effets génotoxiques

Les données limitées de génotoxicité sont négatives mais ne permettent pas de conclusions définitives.

Effets cancérogènes

Les données limitées de cancérogénicité sont négatives mais ne permettent pas de conclusions définitives.

Effets sur la reproduction

Les données limitées de reprotoxicité sont négatives mais ne permettent pas de conclusions définitives.

Toxicité sur l'Homme

Comme chez l'animal, les intoxications aiguës se traduisent par des irritations des muqueuses du tractus respiratoire et des yeux. Des séquelles broncho-pulmonaires sont possibles après une exposition à de fortes concentrations. Les expositions répétées sont à l'origine d'affections cutanées, d'irritations des muqueuses oculaires et de bronchites chroniques. Le chlore n'est pas considéré comme cancérogène chez l'homme.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le chlore à l'air libre ou dans des locaux spéciaux, secs et frais, à l'abri de l'humidité et de toute source de chaleur et à l'écart des matières combustibles et des autres produits chimiques. Le sol de ces locaux sera imperméable et disposé de façon à constituer une cuvette de rétention.
- Prévoir une surveillance continue du dépôt (ou un système de détection du chlore relié à une alarme), ainsi qu'un dispositif d'aspiration du gaz aussitôt mis en service en cas de fuite et associé à une installation d'absorption.
- Inspecter régulièrement l'état et la fermeture des récipients qui devront être correctement étiquetés.
- Ne jamais porter le métal des récipients à une température supérieure à 50 °C.

Manipulation

- Effectuer en appareil clos ou sous hotte toute opération susceptible de dégager du chlore. Prévoir une aspiration du gaz à sa source d'émission ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certains travaux de courte durée à caractère exceptionnel et pour les interventions d'urgence. Si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre de type B.
- Procéder à des contrôles fréquents et réguliers de la teneur en chlore de l'atmosphère ou, mieux, à un contrôle permanent complété par un système d'alarme automatique.
- Éviter le contact avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants (en caoutchouc butyle ou en néoprène pour le chlore gazeux) et des lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.
- Pour la manutention et l'utilisation des récipients contenant du chlore, se conformer strictement aux indications données par le fabricant et aux prescriptions habituelles concernant les gaz liquéfiés.
- En cas de fuite, évacuer le personnel et ne laisser intervenir que des opérateurs entraînés, munis d'un équipement de protection adapté. Ne jamais arroser un récipient qui fuit. Arrêter la fuite et ventiler. Si la fuite ne peut être stoppée, aspirer si possible les émanations vers une installation de neutralisation alcaline (soude) puis réductrice (thiosulfate ou bicarbonate de sodium).

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.

Conduites à tenir en cas d'urgence :

- **En cas de contact cutané**, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter un médecin.
- **En cas de projection oculaire**, rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées. En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste et le cas échéant lui signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). Prévenir du risque de survenue d'un œdème pulmonaire lésionnel dans les 48 heures suivant l'exposition.