

Cyclohexanol

Fiche toxicologique synthétique n° 45 - Edition 2014

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₆ H ₁₂ O	Cyclohexanol	108-93-0	203-630-6	603-009-00-3	Alcool cyclohexylique, Hexahydrophénol



CYCLOHEXANOL

Attention

- H332 - Nocif par inhalation
- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- H315 - Provoque une irritation cutanée

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
203-630-6

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Cyclohexanol	108-93-0	Solide ou liquide	25,5 à 25,9 °C	160 à 162°C	env. 130 Pa à 30 °C env. 300 Pa à 40 °C env. 620 Pa à 50 °C	63 à 64 °C (coupelle fermée)

À 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 4,1 mg/m³

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement au travers d'un tube rempli de charbon actif. Désorption par du sulfure de carbone additionné de 5 % de 2-propanol. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme.

La norme NF X 43-267 révisée en 2014 est applicable à la substance.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le cyclohexanol.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
Cyclohexanol	France (VLEP indicative)	50	200	75	300
Cyclohexanol	États-Unis (ACGIH)	50	206	-	-

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le cyclohexanol est absorbé par les voies orale, cutanée et respiratoire. Après métabolisme hépatique, des dérivés conjugués sont éliminés par les urines.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La substance provoque un état narcotique, avec léthargie, ataxie et coma allant jusqu'à la mort. Des irritations modérées sur la peau et l'œil sont également observées.

Toxicité subchronique, chronique

L'exposition répétée chez le lapin provoque des signes neurologiques et irritatifs ainsi que des lésions dégénératives hépatiques, cardiaques, rénales et cérébrales.

Effets génotoxiques

Certains tests réalisés in vitro et in vivo indiquent un potentiel génotoxique du cyclohexanol. On ne dispose pas d'élément sur la cancérogenèse de cette substance.

Effets sur la reproduction

Des anomalies du système reproducteur mâle et de la spermatogénèse sont observées chez les rats, ainsi qu'une augmentation de la mortalité néonatale chez la souris.

Toxicité sur l'Homme

Les intoxications aiguës provoquent une irritation des muqueuses (oculaires, respiratoires) ; l'irritation cutanée est légère. Les contacts répétés avec la peau conduisent à des dermatoses.

Recommandations

À température ordinaire, le cyclohexanol est un solvant inflammable mais assez peu volatil ; le risque de pollution des locaux de travail ne paraît pas très élevé. Il n'en est pas de même lorsque le produit est utilisé à température élevée ou en grande quantité. Certaines mesures de prévention et de protection sont nécessaires lors du stockage et de l'utilisation du produit.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le cyclohexanol à l'air libre ou dans des locaux spéciaux, frais, munis d'un système de ventilation, à l'abri de toute source d'ignition ou de chaleur (rayons solaires, flammes, étincelles...) et à l'écart des produits oxydants. Le sol des locaux sera incombustible, imperméable et formera cuvette de rétention afin qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au dehors.
- Les récipients seront soigneusement fermés et étiquetés. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Instruire le personnel des risques présentés par le produit, des précautions à observer et des mesures à prendre en cas d'accident. Éviter l'inhalation de vapeurs. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire. Leur choix dépend des conditions de travail ; si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre A lors de la manipulation de la substance. Pour les interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire isolant autonome est nécessaire.
- Contrôler fréquemment et régulièrement la teneur de l'atmosphère en cyclohexanol.
- Éviter le contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants (par exemple en caoutchouc butyle, néoprène, nitrile, alcool polyvinyle, Viton[®], caoutchouc Viton[®]/Butyle, Barrier[®] (PE/PA/PE)) et des lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer le produit en l'épongeant avec un matériau absorbant non combustible, puis laver à grande eau la surface ayant été souillée. Si le déversement est important, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs entraînés munis d'un équipement de protection.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles et la surveillance biologique de l'exposition.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou des services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de contact cutané et/ou de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Si la contamination est étendue ou prolongée et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin. S'il apparaît des signes d'irritation oculaire ou une gêne visuelle, consulter un ophtalmologiste.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs.
- En cas d'ingestion, si le sujet est conscient, tenter de le faire vomir, lui administrer du charbon médical activé et avvertir un médecin.
- Dans les deux cas précédents, placer la victime au repos en position latérale de sécurité si elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. La faire transférer si nécessaire en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique.