

Hydroquinone

Fiche toxicologique synthétique n° 159 - Edition Janvier 2025

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Hydroquinone	Phénols et dérivés	123-31-9	204-617-8	604-005-00-4	Benzène-1,4-diol ; p-Benzènediol ; 1,4-Dihydroxybenzène ; p-Dihydroxybenzène ; 4-Hydroxyphénol



HYDROQUINONE

Danger

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 - Provoque des graves lésions des yeux
- H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques
- H351 - Susceptible de provoquer le cancer
- 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.
204-617-8

Propriétés physiques

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair	Température d'auto-inflammation
Hydroquinone	Solide	170 à 173 °C	285 à 287 °C	0,003 Pa à 25 °C 5,33 hPa à 150 °C	165 °C (coupelle fermée)	515 °C

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 4,5 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

Un système de prélèvement combinant l'échantillonnage simultané des phases gazeuse et particulaire est à privilégier. Prélèvement par pompage de l'air à travers un filtre en fibre de quartz combiné à un tube Tenax. Désorption à l'acétonitrile le plus tôt possible. Dosage par chromatographie liquide haute performance couplée à une détection UV.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour l'hydroquinone.

Substance	PAYS	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP Description
Hydroquinone	France (VLEP indicative - 1987)	2	
Hydroquinone	Etats-Unis (ACGIH - 2008)	1	Mention sensibilisation cutanée

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

L'absorption de l'hydroquinone est complète et rapide, chez l'animal, par voies orale et pulmonaire ; elle est partielle et plus lente par voie cutanée. Le métabolisme paraît très semblable chez l'Homme et l'animal ; les principaux métabolites éliminés dans l'urine sont des conjugués glucuronide et sulfate de l'hydroquinone.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

L'hydroquinone provoque des modifications neurologiques et musculaires ; c'est une substance irritante et sensibilisante.

Toxicité subchronique, chronique

L'hydroquinone, en expositions répétées ou prolongées par voie orale, agit sur le système nerveux central des animaux et provoque une irritation du pré-estomac et des lésions rénales sévères (rat) et hépatiques (souris).

Effets génotoxiques

L'hydroquinone est mutagène in vitro dans de nombreux systèmes. In vivo, elle est clastogène pour la souris essentiellement après injection intrapéritonéale.

Effets cancérogènes

Il y a une évidence limitée de la cancérogénicité de l'hydroquinone pour l'animal : par voie orale, elle induit des adénomes hépatocellulaires chez la souris et rénaux chez le rat.

Effets sur la reproduction

L'hydroquinone n'a pas d'effet sur la fertilité du rat par voie orale ; par voie sous-cutanée, elle arrête transitoirement le cycle oestral et la production de sperme. Elle traverse la barrière placentaire, mais n'est toxique pour le fœtus qu'à des doses toxiques pour les mères ; elle n'est pas tératogène.

Fertilité

Développement

Toxicité sur l'Homme

L'ingestion peut provoquer de graves lésions du tube digestif ainsi que des effets neurologiques et une hémolyse liée à une méthémoglobinémie. Irritante pour la peau, elle induit de graves lésions en cas de contact avec les yeux. Aucun effet systémique n'est rapporté suite à des expositions répétées, à l'inverse on note des réactions cutanées (irritative ou allergique) ainsi que des irritations des muqueuses oculaire et respiratoire. Les études publiées ne sont pas en faveur d'un effet cancérogène de l'hydroquinone. On ne dispose pas de donnée sur d'éventuels effets sur la fonction de reproduction.

Recommandations

Au point de vue technique

L'intégralité des recommandations techniques figurent dans la fiche complète. On prendra tout particulièrement soin à respecter les points suivants :

- Observer une **hygiène corporelle et vestimentaire** très stricte : lavage soigneux des mains (savon et eau) après manipulation et changement de vêtements de travail. Ces vêtements de travail sont fournis gratuitement, nettoyés et remplacés si besoin par l'entreprise. Ceux-ci sont rangés séparément des vêtements de ville. En aucun cas les salariés ne doivent quitter l'établissement avec leurs vêtements et leurs chaussures de travail.
- **Éviter tout contact** de produit avec **la peau** et **les yeux**. **Éviter l'inhalation** de poussières. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des poussières à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur.
- Le choix des équipements de protection individuelle (EPI) dépend des conditions de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Les EPI ne doivent pas être source d'**électricité statique** (chaussures antistatiques, vêtements de protection et de travail dissipateurs de charges). Une attention particulière sera apportée lors du **retrait des équipements** afin d'éviter toute contamination involontaire. Ces équipements seront éliminés en tant que déchets dangereux.
- Stocker l'hydroquinone dans des locaux **frais, secs, à l'abri de la lumière** et **sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes et de toute autre source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...) ainsi que des produits comburants, des oxydants forts et des bases fortes.
- Conserver les déchets et les produits souillés dans des récipients spécialement prévus à cet effet, **clos et étanches**. Les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation en vigueur.

En cas d'urgence

- En cas de déversement accidentel de poudre ou de poussières, **le balayage et l'utilisation de la soufflette sont à proscrire**. Récupérer la substance en aspirant avec un **aspirateur adapté** à l'aspiration de poussières combustibles.
- Des appareils de protection respiratoire isolants autonomes sont à prévoir **à proximité et à l'extérieur** des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **fontaines oculaires** et de **douches de sécurité**.

- Si ces mesures ne peuvent pas être réalisées sans risque de sur-accident ou si elles ne sont pas suffisantes, contacter les équipes de secours interne ou externe au site.

Conduite médicale à tenir

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité, la femme enceinte et/ou allaitante. Pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète.

Conduite 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 cutanée apparaît, consulter un médecin.
- **En cas de contact oculaire**, appeler immédiatement un SAMU. 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 pendant le rinçage. Dans tous les cas consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation**, appeler rapidement un centre antipoison ou un SAMU. 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 immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). En cas de symptômes respiratoires, consulter rapidement un médecin.
- **En cas d'ingestion**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. 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, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements.