

Peroxyde d'hydrogène et solutions aqueuses

Fiche toxicologique synthétique n° 123 - Edition Janvier 2022

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

Nom	Numéro CAS	Famille chimique	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Peroxyde d'hydrogène	7722-84-1	Peroxydes	231-765-0	008-003-00-9 (solutions aqueuses)	Eau oxygénée



Peroxyde d'hydrogène...(>= 70 %)

Danger

- H271 - Peut provoquer un incendie ou une explosion ; comburant puissant
- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
- H332 - Nocif par inhalation
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
231-765-0

Propriétés physiques

Nom Substance	Point de fusion	Point d'ébullition
Peroxyde d'hydrogène (solution à 10 % en poids)	-6 °C	102 °C
Peroxyde d'hydrogène (solution à 35 % en poids)	-33°C	108 °C
Peroxyde d'hydrogène (solution à 50 % en poids)	-52 °C	114 °C
Peroxyde d'hydrogène (solution à 70 % en poids)	-40 °C	125 °C
Peroxyde d'hydrogène (solution à 90 % en poids)	-11 °C	141 °C
Peroxyde d'hydrogène pur	-0,4 °C	150 à 152 °C (décomposition)

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Prélèvement de l'air au travers d'un dispositif contenant un substrat imprégné d'oxysulfate de titane Désorption à l'aide d'acide sulfurique et analyse du complexe coloré $Ti-H_2O_2$ par spectrophotométrie dans le visible à 410-415 nm.
- Autre méthode proposée : prélèvement dans une solution d'oxysulfate de titane et analyse du complexe $TiOSO_4 \cdot H_2O_2$ par polarographie différentielle à l'aide d'une électrode à goutte de mercure.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

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

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)
Peroxyde d'hydrogène	France (VLEP indicative - 1987)	1	1,5
Peroxyde d'hydrogène	Etats-Unis (ACGIH - 2001)	1	1,4
Peroxyde d'hydrogène	Allemagne (Valeurs MAK)	0,5	0,71

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Cette substance est naturellement produite dans l'organisme. Elle est rapidement décomposée au niveau de la peau et des muqueuses en oxygène et en eau.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

L'eau oxygénée provoque des lésions cutanée et oculaire variables selon la concentration. Les solutions concentrées ont un effet corrosif.

Toxicité subchronique, chronique

L'inhalation répétée induit une irritation bronchique ainsi qu'une irritation cutanée et un blanchiment des poils. Par ingestion, des troubles digestifs, hépatiques et rénaux sont notés.

Effets génotoxiques

Le peroxyde d'hydrogène est génotoxique dans de nombreux tests in vitro.

Effets cancérogènes

Les études disponibles ne permettent pas de conclure quant à éventuel effet cancérogène de cette substance.

Effets sur la reproduction

Les études ne montrent pas d'effet sur la fertilité ; un effet fœtotoxique est noté seulement à dose toxique pour les mères.

Toxicité sur l'Homme

Les solutions concentrées provoquent des lésions graves de la peau et des yeux et une importante irritation des muqueuses digestives et respiratoires. L'exposition répétée se traduit par des anomalies de coloration de la peau et un blanchiment des cheveux. On ne dispose pas de donnée sur d'éventuels effets cancérogènes ou sur la fonction de reproduction.

Recommandations

Des mesures de sécurité rigoureuses sont nécessaires lors du stockage et de la manipulation du peroxyde d'hydrogène ou de ses solutions aqueuses particulièrement dans le cas de solutions concentrées.

Au point 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 vapeurs, brouillards. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur.
- 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 les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène dans des locaux **frais** et **sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...).
- 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 liquide, récupérer le produit en l'épongeant avec un **matériau absorbant inerte** (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel). Laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Si le déversement est important, **aérer** la zone et **évacuer** le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs **entraînés et munis d'un équipement de protection approprié**. Supprimer toute source d'inflammation potentielle.
- 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 (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète)

Conduites à tenir en cas d'urgence :

- **En cas d'ingestion**, appeler rapidement un centre antipoison. 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, pas tenter de provoquer des vomissements. En cas de symptômes, consulter un médecin.
- **En cas d'inhalation**, appeler rapidement un centre antipoison. 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, consulter rapidement un médecin.
- **En cas de projection oculaire :**
 - Pour les préparations contenant 6 % ou plus de peroxyde d'hydrogène (titre supérieur ou égal à 20 volumes) : 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 avant le rinçage. Dans tous les cas consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant signaler le port de lentilles.
 - Pour les autres préparations : Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes ; En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît consulter un ophtalmologiste.
- **En cas de projection cutanée :**
 - Pour les préparations contenant 6 % ou plus de peroxyde d'hydrogène (titre supérieur ou égal à 20 volumes) : appeler immédiatement un SAMU. Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Dans tous les cas consulter un médecin.
 - Pour les autres préparations : Retirer les vêtements souillés 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.