

Persulfate d'ammonium, Persulfate de potassium, Persulfate de sodium

Fiche toxicologique synthétique n° 260 - Edition 2006

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

Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Persulfate d'ammonium	7727-54-0	231-786-5	016-060-00-6	Peroxodisulfate de diammonium
Persulfate de potassium	7727-21-1	231-781-8	016-061-00-1	Peroxodisulfate de dipotassium
Persulfate de sodium	7775-27-1	231-892-1		Peroxodisulfate de disodium



PERSULFATE D'AMMONIUM

Danger

- H272 - Peut aggraver un incendie ; comburant
- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires 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.
231-786-5

Propriétés physiques

Nom Substance	Etat Physique	Solubilité	Point de fusion
Persulfate d'ammonium	cristaux blancs	très soluble (560 g/L à 20 °C)	décomposition vers 120 °C
Persulfate de potassium	cristaux incolores à blanc	modérément soluble (60 g/L à 25 °C)	décomposition vers 100 °C
Persulfate de sodium	cristaux blancs	très soluble (560 g/L à 20 °C)	décomposition vers 180 °C

Substances	pH	Conversion (à 25 °C et 101,3 kPa)
Persulfate d'ammonium	4 - 6 à 1 % en solution	1 ppm = 9,35 mg/m ³
Persulfate de potassium	5 - 8 à 1 % en solution	1 ppm = 11,08 mg/m ³
Persulfate de sodium	5 - 7 à 1 % en solution	1 ppm = 9,76 mg/m ³

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélèvement par pompage de l'atmosphère à travers un filtre monté sur un échantillonneur de poussières inhalables. Désorption à l'eau. Dosage par chromatographie ionique, détection conductimétrique après suppression d'ions.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour les persulfates de sodium, de potassium et d'ammonium.

Substance	PAYS	VME (mg/m ³)	VLCT (mg/m ³)
Persulfates de sodium, de potassium et d'ammonium	États-Unis (ACGIH)	0,1 (en persulfate)	-

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Aucune donnée publiée n'est disponible sur la toxicocinétique, le métabolisme ou la distribution des persulfates étudiés.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Les persulfates sont essentiellement irritants pour les yeux, le tractus respiratoire et le tractus gastro-intestinal mais pas pour la peau des animaux.

Toxicité subchronique, chronique

Les persulfates, quel que soit le sel, produisent des lésions irritatives au site de contact par voie orale (tractus gastro-intestinal) et inhalatoire (bronches).

Effets génotoxiques

Les persulfates, dans les tests pratiqués, ne sont pas génotoxiques in vitro et in vivo.

Effets cancérogènes

Aucun potentiel promoteur tumoral par application cutanée de persulfate d'ammonium n'a été observé chez la souris.

Effets sur la reproduction

Aucune atteinte de la fertilité et du développement à la dose maximale de 250 mg/kg/j non toxique pour les parents, n'a été observée.

Toxicité sur l'Homme

L'exposition aiguë est responsable d'irritations cutanées. Une exposition répétée entraîne des allergies cutanées et respiratoires. Une étude a montré un potentiel effet de sensibilisation au produit et de possibles effets sur la fonction respiratoire. Il n'existe pas de données concernant les effets mutagènes, cancérogènes ou toxiques sur la reproduction.

Recommandations

En raison des propriétés comburantes et sensibilisantes des persulfates, des mesures sévères de prévention et de protection s'imposent lors de leur stockage et de leur manipulation.

Au point vue technique

Stockage

- Il s'effectuera dans des locaux frais et bien ventilés, à l'abri des rayonnements solaires et de toute source de chaleur ou d'ignition (flammes, étincelles...) et à l'écart des produits incompatibles (réducteurs, matières combustibles, métaux pulvérulents...). Le sol des locaux sera incombustible, imperméable et formera cuvette de rétention, afin qu'en cas de déversement accidentel le produit ne puisse se répandre au-dehors.
- Fermer soigneusement les récipients et les étiqueter correctement. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Prévenir toute inhalation de poussières. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des poussières à leur 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.
- Contrôler régulièrement la teneur de l'atmosphère en persulfates à la hauteur des voies respiratoires du personnel.
- Éviter tout contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle : vêtements de travail, gants imperméables et lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.

- En cas de déversement accidentel d'une solution de persulfate, récupérer immédiatement le produit après l'avoir recouvert de matériau absorbant, inerte et non combustible (sable, vermiculite... Ne pas utiliser de sciure de bois). Dans les deux cas, laver ensuite à grande eau la surface ayant été souillée.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.
- En cas d'exposition aiguë (accidents), demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou de services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de contact cutané et/ou projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin. S'il apparaît des signes d'irritation oculaire, consulter un ophtalmologiste.
- En cas d'ingestion, ne pas faire vomir. Transférer immédiatement en milieu hospitalier où pourront être pratiqués des examens spécialisés dans le but d'effectuer un bilan des lésions éventuelles, une surveillance et un traitement adapté.
- Dans les deux derniers cas, si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité ; en cas d'arrêt respiratoire, commencer les manœuvres de respiration assistée ; même si l'état initial est satisfaisant, transférer, si nécessaire par ambulance médicalisée.