

Nonylphénol et 4-nonylphénol ramifié

Fiche toxicologique synthétique n° 249 - Edition 2006

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₁₅ H ₂₄ O	p-Nonylphénol	104-40-5	203-199-4		4-Nonylphénol, 4-n-Nonylphénol, <i>p</i> -Nonylphénol
	4-Nonylphénol ramifié	84852-15-3	284-325-5	601-053-00-8	
	Nonylphénol (mélange d'isomères dont la chaîne alkylée est linéaire)	25154-52-3	246-672-0	601-053-00-8	n-Nonylphénol
	Nonylphénol ramifié (mélange d'isomères dont la chaîne alkylée est ramifiée)	90481-04-2	291-844-0		



4-NONYLPHÉNOL RAMIFIÉ

Danger

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
- H361fd - Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus
- H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008. 284-325-5

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
4-nonylphénol	104-40-5	liquide	-10 °C à +5 °C	293 à 297 °C	0,3 Pa à 25 °C	141 à 155 °C

À 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 9 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Aucune méthode n'est actuellement disponible pour le prélèvement et le dosage des nonylphénols dans l'air.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Aucune VLEP n'a été établie pour les nonylphénols.

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le 4-nonylphénol est bien absorbé par voie orale et par inhalation ; environ 10 % de la dose pénètrent par la peau lors de tests in vivo . Il se distribue dans tout le corps et surtout dans le tissu adipeux. Après conjugaison dans le foie, il est excrété dans les fèces et l'urine.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Le 4-nonylphénol est modérément toxique par voie orale ou cutanée. Il est corrosif pour la peau ; c'est un irritant sévère pour l'œil et modéré pour le tractus respiratoire.

Toxicité subchronique, chronique

Le 4-nonylphénol, par voie orale, a pour cible principale les reins et le foie.

Effets génotoxiques

Le 4-nonylphénol n'est pas mutagène dans les tests effectués, in vitro et in vivo .

Effets cancérogènes

Le 4-nonylphénol n'a pas été étudié pour son effet cancérogène ; cependant, il montre un effet promoteur in vitro sur les cellules en culture et in vivo sur les cellules pulmonaires du rat. Cet effet serait dû à des lésions de l'ADN induites par des radicaux oxygénés et à une augmentation de la prolifération cellulaire.

Effets sur la reproduction

Le 4-nonylphénol diminue la fertilité. Il n'est pas toxique pour le développement, dans les études standardisées, par voie orale, chez le rat ; en revanche, lors de l'exposition pendant la lactation et/ou après la naissance, il agit, par son effet œstrogénomimétique, sur le développement des organes reproducteurs des deux sexes et sur le nombre de spermatozoïdes.

Toxicité sur l'Homme

Les données humaines sont très rares. Deux cas de leucodermies professionnelles ont été rapportés. Les données ne permettent pas de conclure vis-à-vis des risques cancérogènes du produit. Il n'existe pas de données sur les effets mutagènes ou toxiques pour la reproduction.

Deux cas de leucodermie professionnelle chez des femmes utilisant des détergents renfermant du nonyl- (ou octyl-) phénylpolyoxyéthylène à 10 % (pour dégraisser des métaux) ont été rapportés par des auteurs japonais [17]. Ceux-ci incriminent soit le produit lui-même à l'origine de la dépigmentation, soit la présence de nonylphénol libre contaminant le détergent, en particulier en cas de décomposition thermique de celui-ci.

Une étude cas-témoins a cherché à mettre en relation le cancer du sein et l'exposition à des substances chimiques œstrogéniques. Sur les 261 cas, 21,5 % étaient probablement exposés au nonylphénol. Aucune différence avec les témoins n'a été observée.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le nonylphénol dans des locaux frais et bien ventilés, à l'abri des rayons du soleil et de toute source de chaleur ou d'ignition (flammes, étincelles,...), à l'abri de l'humidité et à l'écart des produits incompatibles (oxydants).
- Fermer soigneusement les récipients et les étiqueter correctement. Reproduire l'étiquette en cas de fractionnement des emballages.
- Prévoir, à proximité immédiate des locaux, des équipements de protection individuelle et des appareils de protection respiratoire autonomes isolants pour intervention d'urgence.

Manipulation

- Éviter l'inhalation de vapeurs ou de brouillards. Effectuer en appareil clos toutes opérations industrielles. Prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certains travaux de courte durée, à caractère exceptionnel ou pour des interventions d'urgence.
- Empêcher le contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants et des lunettes de sécurité.
- Prévoir l'installation de douches et de fontaines oculaires.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer immédiatement le produit après l'avoir recouvert de matériau absorbant (terre, sable, autre matière inerte.). Laver ensuite à grande eau la surface ayant été souillée.
- Conserver les déchets dans des récipients spécialement prévus à cet effet et les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison.

- 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'inhalation massive de vapeurs ou d'aérosols, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires.
- En cas d'ingestion, ne pas faire boire et ne pas tenter de provoquer des vomissements.
- Dans les deux derniers cas, si la victime est inconsciente, la maintenir au repos et en position latérale de sécurité. Mettre en œuvre, s'il y a lieu, les manœuvres de réanimation et transférer en milieu hospitalier à l'aide des organismes de secours d'urgence.