

Warfarine

Fiche toxicologique synthétique n° 216 - Edition Janvier 2025

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Warfarine	Cétones	81-81-2	201-377-6	607-056-00-0	Coumafène ; 4-Hydroxy-3-(3-oxo-1-phénylbutyl)coumarine ; 4-Hydroxy-3-(3-oxo-1-phénylbutyl)-2H-1-benzopyran-2-one ; 4-Hydroxy-3-(3-oxo-1-phénylbutyl)-2H-chromén-2-one
(S)-Warfarine	Cétones	5543-57-7	226-907-3	607-056-00-0	(S)-4-Hydroxy-3-(3-oxo-1-phénylbutyl)-2H-1-benzopyran-2-one ; (S)-4-Hydroxy-3-(3-oxo-1-phénylbutyl)-2H-chromén-2-one
(R)-Warfarine	Cétones	5543-58-8	226-908-9	607-056-00-0	(R)-4-Hydroxy-3-(3-oxo-1-phénylbutyl)-2H-1-benzopyran-2-one ; (R)-4-Hydroxy-3-(3-oxo-1-phénylbutyl)-2H-chromén-2-one



WARFARINE

Danger

- H300 - Mortel en cas d'ingestion
- H310 - Mortel par contact cutané
- H330 - Mortel par inhalation
- H360D - Peut nuire au fœtus
- H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- H411 - 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.
201-377-6

Propriétés physiques

Nom Substance	Etat Physique	Solubilité	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
Warfarine	Solide	4,9 mg/L à 20 °C et à pH 4 267 mg/L à 20 °C et à pH 7 66,1 g/L à 20 °C et à pH 9	161 - 165 °C	Décomposition avant ébullition	< 0,003 Pa à 20 °C

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 12,6 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Prélèvement de la fraction inhalable des particules en suspension dans l'air sur une membrane en polytétrafluoroéthylène (PTFE).
- Extraction de la warfarine par agitation dans le méthanol.
- Analyse par chromatographie en phase liquide haute performance avec détection UV.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)

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

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg/m ³)	VLEP Description

Warfarine	France (VLEP indicative - 1987)	-	0,1			
Warfarine	Etats-Unis (ACGIH - 2016)	-	0,01			Particules inhalables Mention peau
Warfarine	Allemagne (valeurs MAK)	0,0016	0,02	0,0128	0,16	Mention peau

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Chez l'animal, la warfarine est absorbée par voies digestive et cutanée. Elle est éliminée après métabolisation hépatique, principalement sous forme de métabolites mais également sous forme inchangée dans les urines et les fèces chez l'animal et dans les urines uniquement chez l'Homme pour la forme inchangée. Il existe un passage transplacentaire.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La warfarine est très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion. Elle n'est ni irritante ni sensibilisante.

Toxicité subchronique, chronique

Aucune donnée sur l'exposition chronique n'est disponible chez l'animal en raison de la grande sensibilité des rongeurs à cette substance, qui rend la réalisation d'études et l'extrapolation à l'Homme difficile.

Effets génotoxiques

Les résultats des tests in vitro sont équivoques, mais les résultats des études réalisées in vivo avec la warfarine sont négatifs.

Effets cancérogènes

Aucune donnée n'est disponible chez l'animal.

Effets sur la reproduction

Des effets embryotoxiques et tératogènes ont été démontrés chez l'animal.

Fertilité

Développement

Toxicité sur l'Homme

L'intoxication aiguë par ingestion de warfarine entraîne, parfois de façon retardée, un syndrome hémorragique de gravité variable, sans localisation préférentielle. Des symptômes aspécifiques y sont parfois associés. L'exposition répétée et prolongée par contact cutané peut également causer un syndrome hémorragique. Aucune donnée n'est disponible chez l'Homme pour les effets génotoxiques ou cancérogènes. La warfarine est fœtotoxique, embryotoxique et tératogène.

Recommandations

En raison de la toxicité de la warfarine, des mesures rigoureuses de prévention s'imposent lors de son utilisation.

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 la warfarine dans des locaux **frais 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, des acides 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 l'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

Dans tous les cas, appeler un centre antipoison qui procédera notamment à l'évaluation du risque hémorragique et guidera la prise en charge de la victime.

- **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. Consulter un médecin en cas de contact étendu et/ou prolongé.
- **En cas de contact oculaire**, rincer les yeux immédiatement et abondamment à l'eau courante pendant au moins 15 minutes. En cas de port de lentilles de contact, les retirer pendant le rinçage. En cas d'apparition de symptômes, consulter un ophtalmologiste.
- **En cas d'inhalation massive d'un aérosol**, 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 d'ingestion**, appeler immédiatement un centre antipoison, qui guidera la prise en charge et jugera de l'intérêt de réaliser un bilan biologique, en fonction notamment de la dose ingérée, du délai par rapport à l'exposition, des antécédents et des traitements médicamenteux de la victime. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements. 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.