

Carbendazime

Fiche toxicologique synthétique n° 214 - Edition 2009

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₉ H ₉ N ₃ O ₂	Carbendazime	10605-21-7	234-232-0	613-048-00-8	1H-Benzimidazol-2-ylcarbamate de méthyle, Benzimidazol-2-ylcarbamate de méthyle



CARBENDAZIME

Danger

- H340 - Peut induire des anomalies génétiques
- H360 - Peut nuire à la fertilité ou 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.
234-232-0

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Pression de vapeur
Carbendazime	10605-21-7	Solide	302 - 307 °C (avec décomposition)	< 10 ⁻⁵ Pa à 20 °C

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Les particules solides ou liquides de carbendazime (éventuellement en présence de benomyl) peuvent être prélevées au travers d'un échantillonneur contenant un filtre en quartz et un tube rempli d'un polymère poreux, extraites à l'aide d'une mélange acétonitrile/tampon et dosées par chromatographie liquide haute performance (détection UV).

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Aucune VLEP n'a été établie spécifiquement pour la carbendazime.

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

La carbendazime est bien absorbée par voie orale et peu par voie cutanée, elle est largement distribuée, principalement dans les reins et le foie. Complètement métabolisée en dérivés conjugués, elle est éliminée via les urines et les fèces.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La carbendazime a une toxicité aiguë faible par voies orale, inhalatoire et cutanée. Par voie orale, des effets sur les testicules sont rapportés chez le rat et des signes de neurotoxicité chez la poule. Elle est peu irritante pour la peau et l'œil, et non sensibilisante chez le lapin.

Toxicité subchronique, chronique

Les effets critiques observés dans les études subaiguës et subchroniques portent sur les testicules (inhibition de la spermatogénèse) et le foie (augmentation du poids de l'organe).

Effets génotoxiques

La carbendazime est une molécule aneugène ; son action génotoxique se manifeste in vitro et in vivo sur les cellules somatiques et germinales.

Effets cancérogènes

La toxicité à long terme et les effets cancérogènes de la carbendazime ont été étudiés sur deux souches de rats (Wistar et Charles River) et trois souches de souris (CD-1, Swiss et NMRKf). Pour les deux espèces testées, l'organe cible est le foie, avec une augmentation du poids de l'organe et des modifications histopathologiques. Des effets cancérogènes ont été observés sur deux des trois souches de souris, mais pas chez le rat.

Effets sur la reproduction

L'administration de la carbendazime par gavage chez le rat et le lapin met clairement en évidence des effets sur la fertilité masculine ainsi que des effets tératogènes.

Toxicité sur l'Homme

Aucune donnée liée à l'exposition à la carbendazime seule n'est disponible. Des effets adverses sont rapportés dans le cas d'exposition à des préparations commerciales associant un autre fongicide.

Aucune donnée relative à l'exposition à la carbendazime dans les ateliers de production et de formulation n'est disponible. Les seules données publiées concernent les effets rapportés chez l'homme dans le cadre d'études épidémiologiques, lors de l'exposition aux préparations commerciales. La valeur de ces études est limitée par le fait que les populations sont exposées à un ensemble de produits phytopharmaceutiques et qu'il n'est pas possible de dégager les effets propres des préparations à base de carbendazime. En outre, il n'existe qu'une préparation à base de carbendazime seule, la majorité des produits phytopharmaceutiques associant un autre fongicide.

Le réseau de toxicovigilance agricole Phyt'Attitude rapporte de nombreux cas d'effets adverses liés à l'exposition à des préparations contenant de la carbendazime associée à un autre fongicide [12, 13].

Un cas d'érythème conjonctival a été décrit, au décours de l'utilisation d'une préparation à base de carbendazime seule, à l'aide d'un pulvérisateur à dos.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker la carbendazime et ses spécialités dans leurs emballages d'origine, dans des locaux frais, bien ventilés ne contenant pas de denrées alimentaires.
- Les récipients seront soigneusement fermés et correctement étiquetés.
- Des appareils de protection respiratoire autonomes isolants seront prévus à proximité des locaux pour les interventions d'urgence.

Manipulation

- Éviter l'inhalation de poussières ou d'aérosols. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête (fabrication de la carbendazime, préparation des spécialités). Prévoir une aspiration des émissions à leur source ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire.
- Éviter tout contact avec le produit. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants et des lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.
- En cas de déversement accidentel, récupérer le produit puis laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Conserver les déchets, y compris les emballages vides et les eaux de nettoyage du matériel, dans des récipients spécialement prévus à cet effet, convenablement étiquetés. Éliminer les déchets dans les conditions autorisées par la réglementation.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité, la femme enceinte et/ou allaitante.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou des services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de contact cutané et/ou de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Si la contamination est étendue ou prolongée et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin. S'il apparaît des signes d'irritation oculaire ou une gêne visuelle, 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 pour les sauveteurs. Transférer le patient en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.
- En cas d'ingestion, si le sujet est conscient, ne pas faire boire et ne pas tenter de provoquer des vomissements. Faire transférer rapidement, si possible par ambulance médicalisée, en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.
- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité si elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation.