

1,2-Benzisothiazol 3(2H)-one

Fiche toxicologique synthétique n° 243 - Edition 2002

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₇ H ₅ NOS	1,2-Benzisothiazol 3(2H)-one	2634-33-5	220-120-9	613-088-00-6	1,2-Benzisothiazolin-3-one, 1,2-Benzisothiazolone, 3-Hydroxy-1,2-benzisothiazole



1,2-BENZISOTHIAZOL 3(2H)-ONE

Danger

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 - Provoque des graves lésions des yeux
- H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
220-120-9

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Point de fusion	Pression de vapeur
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	150 à 158 °C	0,000058 Pa à 20°C

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Si l'analyse de la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one ne pose pas de problème particulier (chromatographie liquide haute performance, détection UV), son prélèvement (filtre en fibre de quartz, barbotage) reste délicat et à optimiser.

Pathologie - Toxicologie

Toxicité expérimentale

La 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one est faiblement toxique par voie orale chez le rongeur ; c'est un irritant cutané sévère et un sensibilisant cutané.

Toxicité sur l'Homme

L'exposition cutanée est responsable d'effets sensibilisants et irritants. Plusieurs cas d'eczémas de contact allergiques ont été rapportés suite à des expositions professionnelles. Il n'existe pas de données chez l'homme concernant la toxicité chronique, les effets cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction.

Très peu de données chez l'homme sont disponibles, en dehors de celles concernant les effets irritants et surtout sensibilisants.

Aucune donnée n'a été publiée sur l'exposition aiguë à la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one.

De nombreuses publications concernent l'effet sensibilisant de la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one mais des effets irritants ont également été rapportés lors d'exposition cutanée à des préparations contenant de la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one [10].

Plusieurs cas de dermites de contact à type d'eczéma à la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one ont été décrits dans des secteurs professionnels variés : fabrication de peintures polyacryliques (4 cas), de désodorisants (4 cas), ou d'adoucisateurs d'eau (1 cas)(où la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one est utilisée comme biocide) [12], métallurgistes en contact avec des huiles de coupe (contenant de la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one comme agent antimicrobien) (plus de 50 cas), industrie de la céramique (3 cas), industrie de la chaussure (1 cas)(où la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one entre dans la composition de la colle) [14], imprimeur en contact avec la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one contenue dans une gomme arabique (1 cas), employés de laboratoires d'analyse de l'industrie chimique (7cas). L'ensemble de ces eczemas a été confirmé par des patchtests réalisés avec la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one (dilution à moins de 0,1 % dans la vaseline) [10 à 14].

Récemment, un cas de rhinite et d'asthme professionnels a été rapporté chez un salarié d'une fabrique de détergents occupé à charger des réacteurs avec diverses substances dont la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one ; les symptômes sont apparus deux mois après le début de l'exposition. Une réponse bronchique immédiate et prolongée est observée lors du test de provocation bronchique réaliste avec la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one, tandis qu'avec les autres composants des détergents, le test était strictement négatif [11].

Concernant la toxicité chronique, la mutagénicité, la cancérogénicité ou la toxicité pour la reproduction, il n'existe pas de donnée permettant d'évaluer ces effets.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one ou les formulations en contenant 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'écart des produits incompatibles.
- Fermer soigneusement les récipients et les étiqueter correctement. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Éviter le contact du produit (substance pure, solutions ou dispersions) avec la peau et les yeux. 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 chaque usage.
- Prévoir l'installation de douches et de fontaines oculaires.
- Ne pas laisser les solutions ou dispersions venir à sec.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer immédiatement le produit, après l'avoir recouvert de matériau absorbant (sable, vermiculite,...) s'il s'agit d'un liquide. Laver ensuite à grande eau la surface ayant été souillée.

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 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, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs.
- En cas d'ingestion, si le sujet est conscient, tenter de le faire vomir.
- 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. La faire transférer dès que possible en milieu hospitalier à l'aide des organismes de secours d'urgence pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.