

2-Méthyl-2,4-pentane-1,3-diol

Fiche toxicologique synthétique n° 167 - Edition 2008

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₆ H ₁₄ O ₂	2-Méthyl-2,4-pentane-1,3-diol	107-41-5	203-489-0	603-053-00-3	Hexylène glycol ; 2-Méthylpentane-2,4-diol ; 2,4-Dihydroxy-2-méthylpentane



2-MÉTHYL-2,4-PENTANEDIOL

Attention

- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
203-489-0

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
2-Méthyl-2,4-pentane-1,3-diol	107-41-5	Liquide	< -40 °C	198 °C	0,07 hPa à 20 °C	93 à 97 °C (coupelle fermée)

À 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 4,83 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélèvement au travers d'un tube rempli de charbon actif, désorption par un mélange de solvants (dichlorométhane/méthanol 95/5) et dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le 2-Méthyl-2,4-pentane-1,3-diol.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
2-Méthyl-2,4-pentane-1,3-diol	France (VLEP indicative - circulaire)	-	-	25	125
2-Méthyl-2,4-pentane-1,3-diol	Etats-Unis (ACGIH) (*) TLV-STEL-C (valeur-plafond)	-	-	25(*)	-
2-Méthyl-2,4-pentane-1,3-diol	Allemagne (valeurs MAK)	10	49	-	-

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le 2-méthyl-2,4-pentane-1,3-diol est absorbé par voies digestive, respiratoire et cutanée puis éliminé lentement dans les urines sous forme libre inchangée ou conjuguée.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Le 2-méthyl-2,4-pentanediol présente une faible toxicité aiguë pour l'animal. Il est modérément irritant pour les yeux et la peau et n'est pas sensibilisant.

Toxicité subchronique, chronique

Une exposition orale répétée du rat à de fortes doses induit une irritation des muqueuses et une néphrotoxicité spécifique de l'espèce.

Effets génotoxiques

Le 2-méthyl-2,4-pentanediol n'est pas génotoxique in vitro pour les cellules bactériennes ou les cellules de mammifère en culture.

Effets cancérogènes

Aucune donnée n'est disponible pour les effets cancérogènes.

Effets sur la reproduction

Le 2-méthyl-2,4-pentanediol n'est pas toxique pour la fertilité du rat mâle ; il est foetotoxique à des doses toxiques pour les mères mais pas tératogène.

Toxicité sur l'Homme

L'exposition aiguë au 2-méthyl-2,4-pentanediol est principalement responsable d'irritations modérées des muqueuses oculaire et respiratoire. Lors d'ingestion accidentelle, il est responsable de signes neurologiques. C'est également un irritant cutané faible. Aucune donnée n'est disponible chez l'homme pour les effets génotoxiques, cancérogènes ou sur la reproduction.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le 2-méthyl-2,4-pentanediol à l'air libre ou dans des locaux frais, bien ventilés, à l'abri de toute source d'ignition ou de chaleur (flammes, étincelles, rayons solaires...) et à l'écart des produits oxydants puissants et des acides forts. Le sol de ces locaux sera incombustible, imperméable et formera cuvette de rétention afin qu'en cas d'écoulement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au dehors.
- Conserver le produit dans des récipients soigneusement fermés et correctement étiquetés. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Éviter l'inhalation de vapeurs ou d'aérosols. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des émissions à leur source ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certains travaux de courte durée à caractère exceptionnel. Leur choix dépend des conditions de travail ; si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre A. Pour les interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire autonome isolant est nécessaire.
- Contrôler régulièrement la teneur de l'atmosphère en 2-méthyl-2,4-pentanediol.
- Éviter le contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants (par exemple en caoutchouc butyle) et des lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer le produit en l'épongeant avec un matériau absorbant non combustible puis laver à grande eau la surface ayant été souillée. Si le déversement est important, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs entraînés munis d'un équipement de protection approprié.
- Conserver les déchets imprégnés de solvant dans des récipients spécialement prévus à cet effet. Éliminer les déchets dans les conditions autorisées par la réglementation (incinération par exemple).

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, ne pas provoquer de vomissements et ne pas faire ingérer de lait ou de matières grasses ; on pourra faire absorber du charbon médical activé si le sujet est parfaitement conscient.
- 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. Même si l'état initial est satisfaisant, la faire transférer en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.