

2-Butanone oxime

Fiche toxicologique synthétique n° 257 - Edition 2005

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₄ H ₉ NO	2-Butanone oxime	96-29-7	202-496-6	616-014-00-0	Éthylméthylcétoxime, Méthyléthylcétoxime, Butanone oxime, MECO



2-BUTANONE OXIME

Danger

- H312 - Nocif par contact cutané
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 - Provoque des graves lésions des yeux
- H351 - Susceptible de provoquer le cancer

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
202-496-6

Propriétés physiques

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
2-butanone oxime	liquide	- 20 °C	152 °C avec début de dégradation	0,35 à 0,44 kPa à 20 °C 1,3 à 1,9 kPa à 50 °C	62 °C

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

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélèvement sur résine Amberlite XAD7, désorption par le méthanol. Dosage par chromatographie en phase gazeuse, détection par ionisation de flamme ou thermoionisation.
- Prélèvement sur gel de silice imprégné de 2,4-dinitrophénylhydrazine, désorption par l'acétonitrile. Dosage par HPLC (détection UV) de l'hydrazone formée.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Aucune VLEP dans l'air des locaux de travail n'a été établie en France, en Allemagne, dans l'Union européenne ou aux États-Unis pour la méthyléthylcétoxime.

Plusieurs fabricants préconisent une valeur limite de moyenne d'exposition de 3 ppm (TWA - Time Weighted Average) et une valeur limite d'exposition à court terme de 10 ppm (STEL - Short Time Exposure Limit).

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

La méthyléthylcétoxime est absorbée par voie orale et cutanée, elle se distribue dans tous les organes sans accumulation ni site spécifique, elle est transformée entièrement dans l'organisme et éliminée dans l'air expiré, l'urine et les fèces.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Une dépression respiratoire et du système nerveux central est possible à fortes concentrations. Il s'agit également d'un irritant et sensibilisant cutané et d'un corrosif oculaire.

Toxicité subchronique, chronique

Une exposition prolongée, par voie orale ou inhalatoire, à la méthyléthylcétoxime provoque, chez l'animal, une méthémoglobinémie et une anémie hémolytique associées à une érythroïèse extramédullaire compensatoire.

Effets génotoxiques

La méthyléthylcétoxime est faiblement mutagène in vitro.

Effets cancérogènes

La méthyléthylcétoxime est classée cancérogène catégorie 3 au niveau de l'Union européenne.

Effets sur la reproduction

La méthyléthylcétoxime n'induit pas de toxicité sur les organes reproducteurs, la fertilité ou le développement foetal et postnatal en présence de toxicité parentale.

Toxicité sur l'Homme

Peu de données existent chez l'homme. Des irritations oculaires et nasales ont été rapportées. On ne dispose pas de données sur de potentiels effets mutagènes, cancérogènes ou reprotoxiques.

La seule donnée concernant la toxicité chez l'homme de la méthyléthylcétoxime a été signalée par un médecin du travail qui a observé plusieurs cas d'irritations oculaires et nasales, avec épistaxis chez des personnes utilisant une colle contenant de la méthyléthylcétoxime. Après installation d'une ventilation adéquate des postes de travail, les symptômes ont disparu [15].

Recommandations

Des mesures de prévention et de protection sont nécessaires lors du stockage et de la manipulation du produit ainsi que lors des opérations susceptibles d'en dégager.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker la 2-butanone oxime ou méthyléthylcétoxime 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 (acides forts, bases, oxydants).
- Fermer soigneusement les récipients et les étiqueter correctement. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Éviter l'inhalation de vapeurs ou de brouillards. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certains travaux de courte durée, à caractère exceptionnel ou pour des interventions d'urgence.
- **L'émission d'oxime (en particulier de méthyléthylcétoxime) a été bien identifiée lors de la mise en œuvre de joints silicones contenant des agents de réticulation. Outre les faibles quantités contenues dans le joint avant polymérisation, quelques pour cent supplémentaires se libèrent, rapidement avec la formation d'une peau superficielle, plus lentement au fur et à mesure que la polymérisation gazeuse gagne le cœur du joint. Il convient donc de mettre en place à la pose du joint un captage enveloppant la zone d'encollage automatique ou manuel et une ventilation générale des zones de stockage des joints.**
- L'efficacité des mesures de ventilation pourra être contrôlée à l'aide de prélèvements atmosphériques.
- Éviter 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. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.
- 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 inerte. Laver ensuite à grande eau la surface souillée.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.

En cas d'accident

- En cas de contact cutané, retirer les vêtements souillés et laver la peau à grande eau pendant quinze minutes. Les vêtements ne seront réutilisés qu'après décontamination. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, une consultation médicale s'imposera.
- En cas de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau, les paupières bien écartées, pendant 10 à 15 minutes. Une consultation ophtalmologique sera indispensable.

- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires.
- En cas d'ingestion, ne pas provoquer de vomissements et ne pas faire ingérer de lait ou de matières grasses.
- Dans ces 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, une assistance respiratoire et la transférer dès que possible en milieu hospitalier à l'aide des organismes de secours d'urgence.