

Méthylisobutylcétone

Fiche toxicologique synthétique n° 56 - Edition Juin 2023

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Méthylisobutylcétone	Cétones aliphatiques	108-10-1	203-550-1	606-004-00-4	4-Méthylpentan-2-one ; MIBK ; Hexone



METHYLISOBUTYLKETONE

Danger

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H332 - Nocif par inhalation
- H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
- H351 - Susceptible de provoquer le cancer
- EUH066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
203-550-1

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
4-méthylpentan-2-one	108-10-1	Liquide	-85 à -80 °C	116 à 118 °C	environ 2 kPa à 20 °C environ 5 kPa à 50 °C	14 à 18 °C (coupelle fermée)

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 4,10 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

Prélèvement par pompage de l'air au travers d'un tube rempli de support adsorbant suivi par une désorption avec un solvant adapté. Prélèvement par pompage de l'air à travers un tube contenant plusieurs adsorbants suivi par une désorption thermique. Le prélèvement peut aussi être effectué par diffusion de l'air à la surface d'un support suivi par une désorption au disulfure de carbone. La quantification est réalisée par chromatographie gazeuse couplée à une détection par ionisation de flamme ou par spectrométrie de masse.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle dans l'air des lieux de travail ont été établies pour la 4-méthylpentan-2-one.

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg/m ³)	VLEP Description
4-Méthylpentan-2-one	France (VLEP réglementaires contraignantes - 2006)	20	83	50	208	
4-Méthylpentan-2-one	Union européenne (2000)	20	83	50	208	
Methyl isobutyl ketone	États-Unis (ACGIH - 2010)	20	82	75	307	

4-méthylpentan-2-one	Allemagne (valeurs MAK)	20	83	40	166	Mention peau
----------------------	-------------------------	----	----	----	-----	--------------

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

La méthylisobutylcétone (MIBK) est absorbée essentiellement par inhalation et son absorption est suspectée pour les voies orale et cutanée. Elle se distribue largement dans tous les tissus et particulièrement dans ceux qui sont riches en lipides (cerveau par exemple) et peut traverser la barrière placentaire. Elle est éliminée dans les urines et l'air exhalé.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La MIBK possède une faible toxicité ; aux fortes concentrations, sa principale cible est le système nerveux central. Elle est faiblement irritante pour l'œil et la peau, qu'elle dessèche lors d'applications répétées.

Toxicité subchronique, chronique

La MIBK, en exposition subchronique à des concentrations relativement élevées, a pour cibles le foie, les reins et le système nerveux central des animaux.

Effets génotoxiques

La MIBK ne présente pas de potentiel génotoxique dans les tests effectués in vitro et in vivo.

Effets cancérogènes

La MIBK est à l'origine de tumeurs rénales chez le rat et hépatiques chez la souris.

Effets sur la reproduction

La MIBK n'induit aucun effet sur la fertilité ; en revanche, elle est fœtotoxique à des concentrations entraînant une toxicité maternelle.

Fertilité

Développement

Toxicité sur l'Homme

Chez l'Homme, la toxicité de la MIBK se résume aux propriétés communes des solvants organiques : irritation cutané-muqueuse et dépression du système nerveux central en aigu, syndrome psycho-organique en cas d'exposition chronique.

Recommandations

Au point 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 vapeurs et d'aérosols. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des vapeurs 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 MIBK dans des locaux **frais** et **sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...) et des produits comburants.
- 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 liquide, récupérer le produit en l'épongeant avec un **matériau absorbant inerte**. Laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Si le déversement est important, **aérer** la zone et **évacuer** le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs **entraînés** et **munis d'un équipement de protection approprié**. Supprimer toute source d'inflammation potentielle.
- 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**.
- 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 surveillance biologique de l'exposition professionnelle et la femme enceinte et/ou allaitante (pour plus de détails, se reporter à la fiche complète).

Conduites à tenir en cas d'urgence

- **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. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter un médecin.
- **En cas de projection oculaire**, rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées. En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste et le cas échéant lui signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation**, appeler rapidement un centre antipoison. 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 de symptômes, consulter rapidement un médecin.
- **En cas d'ingestion**, appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Même si la victime est consciente, ne jamais faire boire, ne jamais 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. 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).