

Anhydride trimellitique

Fiche toxicologique synthétique n° 172 - Edition Novembre 2022

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Anhydride trimellitique	Anhydrides	552-30-7	209-008-0	607-097-00-4	1,2-Anhydride de l'acide benzène-1,2,4-tricarboxylique ; Acide 1,3-dihydro-1,3-dioxo-2-benzofurane-5-carboxylique

Etiquette



ANHYDRIDE TRIMELLITIQUE

Danger

- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 - Provoque des graves lésions des yeux
- H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
209-008-0

- Selon l'annexe VI du règlement CLP. Cet étiquetage harmonisé et la classification associée sont d'application obligatoire. Cette classification harmonisée doit être complétée le cas échéant par le metteur sur le marché (autoclassification) et la substance étiquetée en conséquence. Certains metteurs sur le marché proposent une autoclassification pour cette substance : se reporter au site de l'ECHA : <https://chem.echa.europa.eu/>.

Propriétés physiques

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
Anhydride trimellitique	Solide	161 - 169 °C	390 °C (à la pression atmosphérique)	< 0,1 mPa à 25 °C 0,3 kPa à 200 °C 2 kPa à 250 °C 41 kPa à 350 °C

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 7,8 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

Pour la mesure de l'anhydride trimellitique, prélèvement à travers un filtre en fibre de verre imprégné. Désorption par une solution d'hydroxyde d'ammonium. Dosage par chromatographie liquide haute performance couplée à une détection UV.

Pour une mesure conjointe de l'anhydride et de l'acide trimellitique, prélèvement avec un filtre en fibre de verre ou en PVC. Extraction par un mélange acétone/eau acidifiée, ou au méthanol suivie par une dérivation avec le trifluorure de bore. Dosage par chromatographie liquide haute performance avec détection UV ou par chromatographie en phase gazeuse couplée à la détection par ionisation de flamme.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour l'anhydride trimellitique.

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP CT (mg/m ³)	VLEP Description
Anhydride trimellitique	France (VLEP indicatives - 1985)	0.005	0.04	-	Fumées

Trimellitic anhydride	Allemagne (valeurs MAK)	-	0,0005	0,0005	Fraction inhalable Mention sensibilisation respiratoire
-----------------------	-------------------------	---	--------	--------	--

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

L'anhydride trimellitique est largement distribué dans l'organisme.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

L'intoxication par ingestion provoque des irritations digestives sévères. Par inhalation, l'anhydride trimellitique induit une irritation pulmonaire dose dépendante. C'est un sensibilisant cutané et respiratoire et un irritant sévère pour l'œil.

Toxicité subchronique, chronique

L'inhalation répétée peut provoquer une atteinte pulmonaire sévère dépendant de la durée et de la concentration d'exposition. Elle est liée à une réponse immunologique.

Effets génotoxiques

Les tests réalisés sont négatifs.

Effets cancérogènes

Aucune donnée n'est disponible sur la cancérogénicité à la date de publication de cette fiche.

Effets sur la reproduction

Aucun effet sur le développement n'a été rapporté chez la souris.

Toxicité sur l'Homme

L'inhalation accidentelle de fortes concentrations peut entraîner des lésions broncho-pulmonaires sévères, accompagnées de signes hémorragiques. L'anhydride trimellitique est un puissant irritant pour les muqueuses des voies respiratoires, la peau et les yeux. Les atteintes respiratoires engendrées lors de l'inhalation mettent en jeu plusieurs mécanismes immunologiques et un mécanisme irritatif. Aucune donnée n'est disponible chez l'Homme pour les effets génotoxiques, cancérogènes ou sur la reproduction.

Recommandations

Au point de 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 poussières et de vapeurs. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des poussières ou 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 l'anhydride trimellitique dans des locaux **frais, sous ventilation mécanique permanente et à l'abri de l'humidité**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...).
- Conservier 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 d'anhydride trimellitique en poudre, le **balayage et l'utilisation de la soufflette sont à proscrire**. Récupérer la substance en aspirant avec un aspirateur industriel, **adapté à l'aspiration de poussières combustibles**.
- 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** et de **douches de sécurité**.
- 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.

Au point de vue médical

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique 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 cutanée apparaît, consulter un médecin.
- **En cas de projection oculaire**, appeler immédiatement un SAMU. 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. Dans tous les cas consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation**, appeler rapidement un centre antipoison ou un SAMU. 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 rapidement un centre antipoison. 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, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements. En cas de symptômes, consulter un médecin.