

Peroxyde de dibenzoyle

Fiche toxicologique synthétique n° 33 - Edition 2013

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₁₄ H ₁₀ O ₄	Peroxyde de dibenzoyle	94-36-0	202-327-6	617-008-00-0	Peroxyde de benzoyle



PEROXYDE DE DIBENZOYLE

Danger

- H241 - Peut s'enflammer ou exploser sous l'effet de la chaleur
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
202-327-6

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Pression de vapeur
Peroxyde de dibenzoyle	94-36-0	Solide	103 à 105 °C (avec décomposition explosive au-dessus de 105 °C)	< 0,1 kPa à 20 °C

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Le peroxyde de dibenzoyle n'est pas volatil mais en raison des risques d'incendie et d'explosion qu'il présente, l'accumulation des poussières dans l'air doit être absolument évitée. La détection et la détermination dans l'air de la substance utilisée sous forme pulvérulente peut alors se faire de la façon suivante :

- Prélèvement des poussières en suspension dans l'air par pompage au travers d'une cassette contenant un filtre-membrane en ester de cellulose, désorption par 10 mL d'éther éthylique et dosage par chromatographie en phase liquide haute performance (HPLC) avec détection UV.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le peroxyde de dibenzoyle.

Substance	PAYS	VME (mg/m ³)	VLCT (mg/m ³)
Peroxyde de dibenzoyle	France (circulaire)	5	-
Peroxyde de dibenzoyle	États-Unis (ACGIH)	5	-
Peroxyde de dibenzoyle	Allemagne (valeurs MAK)	5	-

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Au contact de la peau, le peroxyde de dibenzoyle est rapidement transformé en acide benzoïque. L'absorption de ce dernier s'effectue alors sous forme de benzoate à travers les vaisseaux sanguins présents dans le derme. Ce métabolite pénètre ainsi dans la circulation sanguine et est éliminé rapidement via les urines.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La toxicité aiguë du peroxyde de dibenzoyl est très faible : aucune mortalité n'est rapportée à la suite d'expositions par voie orale ou respiratoire. Par inhalation, l'exposition à des poussières entraîne larmoiement, salivation, érythème, modification de la fréquence respiratoire et de l'activité motrice. Le peroxyde de dibenzoyl provoque une légère irritation cutanée tandis qu'au niveau oculaire, une irritation importante réversible apparaît seulement en l'absence de rinçage, 24 heures après l'instillation. Le peroxyde de dibenzoyl est également un sensibilisant cutané.

Toxicité subchronique, chronique

À la suite d'une exposition subchronique ou chronique, aucun effet systémique, en dehors d'effets sur les organes reproducteurs, n'est rapporté.

Effets génotoxiques

Aucun effet génotoxique du peroxyde de dibenzoyl n'a été identifié.

Effets cancérogènes

La plupart des études ne montrent pas d'effet cancérogène mais un effet promoteur de tumeur suspecté.

Effets sur la reproduction

Concernant les effets du peroxyde de dibenzoyl sur la fertilité, seule une modification du poids des organes reproducteurs a été observée, associée chez les mâles à une dégénérescence des cellules testiculaires. Le peroxyde de dibenzoyl est à l'origine d'une diminution de la taille et du poids moyen des nouveau-nés.

Toxicité sur l'Homme

Le peroxyde de dibenzoyl est irritant pour la peau et les muqueuses. Il peut également être responsable de sensibilisation cutanée.

Recommandations

En raison de sa grande instabilité et de sa forte réactivité, des mesures très strictes de prévention et de protection s'imposent lors du stockage et de l'utilisation du peroxyde de dibenzoyl.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le peroxyde de dibenzoyl dans des locaux bien ventilés dont la température est inférieure à 25 °C (la température de stockage doit respecter les préconisations du fabricant indiquées sur la fiche de données de sécurité). Le stockage se fera à l'abri de la chaleur et de toute source d'ignition (rayons solaires, flammes, étincelles, objets très chauds...) et à l'écart de tout autre produit chimique, notamment produits combustibles ou oxydables, acides, bases, alcools, accélérateurs de polymérisation, agents réducteurs... La zone de stockage devra être signalée par des panneaux reproduisant le pictogramme de danger « Comburant ».
- Maintenir les récipients soigneusement fermés et étiquetés correctement. Stocker le produit dans son emballage d'origine et ne pas le transvaser à l'intérieur du local de stockage.
- Le stockage du peroxyde de dibenzoyl est limité dans le temps. Les récipients devront porter la date d'entrée dans la zone de stockage et les plus anciens devront être utilisés en priorité.

Manipulation

- Utiliser du matériel propre ; la contamination du produit par des impuretés ou des substances étrangères risque de déclencher sa décomposition. Lors de l'utilisation du produit, s'assurer que le nouveau récipient est compatible avec le peroxyde de dibenzoyl. L'aluminium pur, l'acier inoxydable et le polyéthylène seront prioritairement utilisés alors que l'acier, certains alliages ou métaux galvanisés sont à éviter.
- Prévenir toute inhalation de poussières ou d'aérosols. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des poussières à leur source d'émission ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certains travaux de courte durée. Leur choix dépend des conditions de travail ; si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre de type P3 en cas de formation de poussières ou d'aérosols. Pour les interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire isolant autonome est nécessaire.
- Éviter tout contact de produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle : vêtements de travail (combinaison, bottes), gants imperméables (de type caoutchouc naturel, polychlorure de vinyle, polyéthylène) et lunettes de sécurité à protection latérale. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés immédiatement en cas d'éclaboussures.
- Prévoir l'installation de fontaines oculaires.
- En cas de déversement accidentel liquide, récupérer immédiatement et prudemment le produit après l'avoir recouvert d'un matériau absorbant inerte et incombustible (comme du sable, de la vermiculite, de la perlite) en utilisant des instruments en polyéthylène ou en polypropylène. La sciure de bois est à proscrire. En cas de déversement de peroxyde de dibenzoyl solide, étendre le produit avec de l'eau et le récupérer après l'avoir recouvert d'un matériau absorbant inerte et incombustible.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité, la femme enceinte et/ou allaitante et la surveillance biologique de l'exposition.

- 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 impérativement un ophtalmologiste.
- En cas d'inhalation de fortes concentrations de poudres, 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, faire immédiatement rincer la bouche avec de l'eau. Ne pas tenter de provoquer des vomissements.
- 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.