

Phtalate de diisodécyle

Fiche toxicologique synthétique n° 246 - Edition Juillet 2017

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Synonymes
C ₂₈ H ₄₆ O ₄	Phtalate de diisodécyle	26761-40-0	247-977-1	DIDP
C ₂₈ H ₄₆ O ₄	Acide benzène-1,2-dicarboxylique, esters de dialkyles ramifiés en C9-11, riches en C10	68515-49-1	271-091-4	DIDP

PHTALATE DE DIISODÉCYLE

- Cette substance doit être étiquetée conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 dit "règlement CLP".

247-977-1

Propriétés physiques

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
DIDP	Liquide	environ - 45 °C	250 à 267 °C, à 7 hPa; > 400 °C à la pression atmosphérique	env. 2,8.10 ⁻⁵ Pa à 20 °C env. 5,1.10 ⁻⁵ Pa à 25 °C env.	> 200 °C (coupelle fermée)

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement par pompage de l'atmosphère au travers d'un tube en verre contenant de la mousse polyuréthane ou d'une cassette porte-filtre contenant un filtre-membrane. Désorption au solvant. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme (FID) ou à capture d'électrons (ECD).

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Aucune valeur limite n'a été établie pour cette substance par l'Union Européenne, la France (ministère chargé du travail), les Etats-Unis (ACGIH) et l'Allemagne (DFG). Des valeurs limites d'exposition professionnelle dans l'air des lieux de travail ont cependant été établies pour le DIDP par d'autres pays.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
DIDP	Royaume-Uni	-	5	-	-
DIDP	Danemark	-	3	-	6
DIDP	Suède	-	3	-	5

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Par voie orale, le DIDP est rapidement mais incomplètement absorbé (phénomène de saturation). L'absorption percutanée est faible ; par inhalation, son absorption est importante. Le DIDP et ses métabolites sont excrétés via les urines et les fèces, sans accumulation dans les tissus après 72 heures.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Les données disponibles chez l'animal montrent que le DIDP présente une toxicité aiguë faible quelle que soit la voie d'exposition. Il n'est pas irritant et semble posséder un potentiel sensibilisant faible par voie cutanée.

Toxicité subchronique, chronique

Chez les rongeurs, l'exposition répétée par voie orale au DIDP entraîne une hépatomégalie, associée au niveau histologique, à une spongieuse, des nécroses ou des hyperplasies, et à des perturbations enzymatiques, signe de prolifération de peroxyosomes. Cette propriété, spécifique du rongeur, est également observée avec d'autres phtalates. Une augmentation du poids des reins est aussi rapportée chez le rat avec des changements histologiques caractéristiques d'une néphropathie à α 2-microglobuline, spécifique des rats mâles. Par inhalation, seuls des effets locaux apparaissent.

Effets génotoxiques

Le DIDP ne présente pas de potentiel génotoxique.

Effets cancérogènes

En l'état actuel des connaissances, il est difficile de conclure quant à un éventuel potentiel cancérogène du DIDP.

Effets sur la reproduction

Le DIDP n'altère pas la fertilité chez le rat (les effets observés sur les organes reproducteurs ne sont pas considérés comme biologiquement significatifs). En revanche, concernant le développement, une diminution du taux de survie des nouveau-nés et de leur croissance pondérale a été observée à forte dose, de même qu'une augmentation de l'incidence de variations squelettiques et viscérales. Le DIDP ne possède pas ou peu d'activités œstrogéniques et/ou anti-androgéniques.

Toxicité sur l'Homme

Il existe peu de données concernant les effets chez l'homme de l'exposition au DIDP. De rares cas de dermatite de contact allergique au DIDP sont rapportés dont deux d'origine professionnelle.

Aucune donnée concernant des éventuels effets génotoxiques ou cancérogènes du DIDP n'est disponible chez l'homme à la date de publication de cette fiche toxicologique. Les données disponibles chez l'homme ne permettent pas d'évaluer l'éventuel impact de l'exposition au DIDP sur la reproduction.

Recommandations

A température ambiante, les risques avec le DIDP paraissent peu élevés. Il n'en est pas de même lorsque le produit ou des matières plastiques en contenant sont utilisés à chaud.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le DIDP dans des locaux frais et bien ventilés, à l'abri des rayonnements solaires et de toute source de chaleur ou d'ignition et à l'écart des produits oxydants.
- Le sol des locaux sera incombustible, imperméable et formera cuvette de rétention, afin qu'en cas de déversement accidentel le liquide ne puisse se répandre au-dehors.

Manipulation

- Prévenir toute inhalation de vapeurs. Prévoir une aspiration des vapeurs à leur source d'émission ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire. Leur choix dépend des conditions de travail ; si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre de type P2 lors de la manipulation de la substance. 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, gants imperméables et lunettes de sécurité. Ces équipements seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer immédiatement le produit après l'avoir recouvert de matériau absorbant inerte (sable, terre). Laver ensuite à grande eau la surface ayant été souillée.
- Conserver les déchets dans des récipients spécialement prévus à cet effet et les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la femme enceinte et/ou allaitante.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional.
- En cas de projection cutanée ou oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer s'il y a lieu les vêtements souillés. Si la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin. S'il apparaît des signes d'irritation oculaire, 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, faire immédiatement rincer la bouche avec de l'eau.
- 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, faire transférer en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.