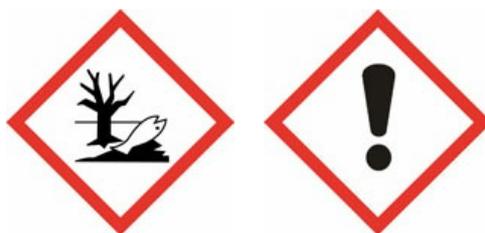


Trichlorobenzènes

Fiche toxicologique synthétique n° 151 - Edition Mise à jour 2012

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index
	1,2,4-Trichlorobenzène	120-82-1	204-428-0	602-087-00-6
	1,2,3-Trichlorobenzène	87-61-6	201-757-1	
	1,3,5-Trichlorobenzène	108-70-3	203-608-6	
C ₆ H ₃ Cl ₃	Trichlorobenzènes (mélange d'isomères)	12002-48-1	234-413-4	



TRICHLOROBENZÈNE

Attention

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
204-428-0

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
TCB technique	12002-48-1	Liquide	-	-	0,267 kPa à 50 °C	100 °C (coupelle fermée)
1,2,4-TCB	120-82-1	Liquide	16 - 17 °C	213 °C	0,133 kPa à 38,4 °C 2,66 kPa à 98 °C 7,999 kPa à 127 °C	99 °C (coupelle fermée)
1,2,3-TCB	87-61-6	Solide	53 °C	218 - 221 °C à la pression atmosphérique	0,093 kPa à 25 °C 0,133 kPa à 40 °C 2,66 kPa à 101,8 °C	113 °C (coupelle fermée)
1,3,5-TCB	203-608-6	Solide	63 °C	208 °C	0,02 kPa à 25 °C 0,133 kPa à 78 °C	107 °C (coupelle fermée)

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement de l'air au travers d'un tube rempli de résine Amberlite®XAD2, désorption par le toluène. dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par capture d'électrons ou prélèvement par passage de l'air au travers d'un échantillonneur constitué d'une cassette contenant un filtre en polymère fluoré et d'un tube rempli de résine Amberlite®XAD2, désorption par l'hexane et dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par capture d'électrons [méthode 2 validée pour le 1,2,4-trichlorobenzène].

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes dans l'air des locaux de travail ont été établies en France pour le 1,2,4-trichlorobenzène (art. R. 4412-149 du Code du travail) (voir tableau ci-dessous).

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
1,2,4-Trichlorobenzène	France (VLEP contraignante)	2	15,1	5	37,8
1,2,3-Trichlorobenzène	Allemagne (valeurs MAK)	5	38	-	-
1,3,5-Trichlorobenzène	Allemagne (valeurs MAK)	5	38	-	-

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Les trichlorobenzènes sont absorbés facilement par voie orale, plus lentement par voies cutanée et respiratoire. Très lipophiles comme les autres dérivés chlorés du benzène, ils sont stockés dans les graisses ; on les retrouve dans de nombreux organes, principalement dans le foie. Leurs métabolites sont majoritairement excrétés dans les urines.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La toxicité aiguë des trichlorobenzènes est modérée par voie orale et faible par voie cutanée. Aucune information n'est disponible par inhalation. Elle se manifeste par une atteinte neurologique centrale avec convulsions. Une irritation de la peau et des muqueuses oculaire et respiratoire est observée.

Toxicité subchronique, chronique

Les organes cibles du 1,2,4-trichlorobenzène sont le foie (altérations histologiques et modification de l'activité des enzymes hépatiques), les reins et la thyroïde, avec une susceptibilité accrue observée chez les mâles.

Effets génotoxiques

Les données disponibles ne permettent pas de conclure quant aux potentiels effets génotoxiques des trichlorobenzènes.

Effets cancérogènes

Les tumeurs hépatiques observées n'ont pas été jugées suffisantes pour attribuer une classification cancérogène aux trichlorobenzènes.

Effets sur la reproduction

Aucun effet sur le développement n'a été mis en évidence, excepté l'atteinte du cristallin observée pour des expositions aux 1,2,4 et 1,3,5-trichlorobenzène. Concernant les effets sur la fertilité, des effets sur les testicules ont été observés chez les rats exposés à de fortes doses.

Toxicité sur l'Homme

Les trichlorobenzènes peuvent être irritants pour la peau et les muqueuses. Quelques cas d'hépatites aiguës ont également été décrits.

Aucun cas d'intoxication aiguë par les trichlorobenzènes n'a fait l'objet de publication.

Le caractère irritant du produit a été signalé pour la peau, les yeux et les voies aériennes supérieures.

Quelques cas d'atteinte hépatique ont été rapportés en cas de forte exposition.

Les effets de l'exposition chronique sont mal connus. On ne dispose d'aucune étude épidémiologique des populations humaines exposées aux trichlorobenzènes.

Une étude concernant des travailleurs exposés à différents dérivés chlorés du benzène, dont le 1,2,4-trichlorobenzène, ne retrouve pas d'anomalie hépatique ou hématologique.

Un cas d'anémie aplasique est apparu chez une femme de 68 ans, lors du nettoyage à domicile de bleus de travail par trempage à la main dans du trichlorobenzène. La responsabilité du trichlorobenzène reste cependant difficile à évaluer.

Recommandations

À température ambiante, les trichlorobenzènes sont des produits peu inflammables et peu volatils ; le risque de pollution des locaux de travail ne paraît pas très élevé. Il n'en est pas de même lorsqu'ils sont utilisés à température élevée ou en grande quantité. Certaines mesures de prévention sont nécessaires lors du stockage et de l'utilisation de ces produits.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker les produits à l'air libre ou dans des locaux frais, bien ventilés, à l'abri de toute source d'ignition ou de chaleur (rayons solaires, flammes, étincelles...), à l'écart des produits oxydants.

- Fermer et étiqueter soigneusement les récipients. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Éviter l'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 pour des travaux exceptionnels de courte durée ou les interventions d'urgence.
- Contrôler régulièrement la teneur de l'atmosphère en trichlorobenzènes.
- 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, lunettes de sécurité et gants (de type Viton®, Viton®/butyl rubber, Tychem® F/BR/LV/Responder®/TK ; certaines matières telles que le caoutchouc naturel, le caoutchouc nitrile ou butyle, le polychloroprène, le polychlorure de vinyle, le polyéthylène ne sont pas conseillées). Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.
- En cas de fuite ou déversement accidentel, récupérer immédiatement les trichlorobenzènes en les épongeant avec un matériau absorbant non combustible. Laver à grande eau la surface ayant été souillée. Si le déversement est important, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs entraînés munis d'un équipement de protection approprié.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou de services de secours d'urgence médicalisés.
- En cas de contact cutané et/ou projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Lorsque 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, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les intervenants.
- En cas d'ingestion, ne pas faire boire et ne pas tenter de provoquer des vomissements. Rincer la bouche à fond avec de l'eau.
- Dans les deux derniers cas, si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité ; en cas d'arrêt respiratoire, commencer les manœuvres de respiration assistée. Quel que soit l'état initial, transférer en milieu hospitalier, si nécessaire en ambulance médicalisée.