

Disulfure de carbone

Fiche toxicologique synthétique n° 12 - Edition Juin 2025

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Disulfure de carbone	Composés inorganiques du carbone	75-15-0	200-843-6	006-003-00-3	Sulfure de carbone ; Méthanedithione ; Anhydride sulfocarbonique

Etiquette

(mise à jour : juin 2025)



DISULFURE DE CARBONE

Danger

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H361fd - Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus
- H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
200-843-6

Propriétés physiques

(mise à jour : juin 2025)

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair	Température d'auto-inflammation
Disulfure de carbone	Liquide	-110 à -112 °C	46 °C	169 hPa à 0 °C 395 hPa à 20 °C 560 hPa à 30 °C 1205 hPa à 50 °C	-30 °C (en coupelle fermée)	90 °C

À 25 °C et 101,3 kPa 1 ppm = 3,17 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

(mise à jour : juin 2025)

Prélèvement du disulfure de carbone sur un tube de Carboxen ou charbon actif. Désorption dans le dichlorométhane ou le toluène. Analyse par GC détection FPD ou MS.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)

(mise à jour : juin 2025)

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le disulfure de carbone.

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg/m ³)	VLEP Description
Disulfure de carbone	France (VLEP réglementaires contraignantes - 2012)	5	15	-	-	Mention Peau
Disulfure de carbone	France (VLEP indicatives - 1983)	-	-	25	75	

Disulfure de carbone	Union européenne (2009)	5	15	-	-	Mention Peau
Disulfure de carbone	États-Unis (ACGIH - 2006)	1	3,13	-	-	Mention peau
Disulfure de carbone	Allemagne (valeurs MAK)	5	16	10	32	Mention Peau

Incendie - Explosion

(mise à jour : juin 2025)

Le disulfure de carbone est un liquide très inflammable (point d'éclair = -30 °C), dont les vapeurs forment toujours à température ambiante des mélanges explosifs. En raison de sa température d'auto-inflammation très basse (90 °C), il peut s'enflammer spontanément à l'air, par simple contact avec une paroi chauffée. Pour combattre un incendie dans lequel serait impliqué le disulfure de carbone, les agents d'extinction préconisés sont les poudres chimiques ou l'eau avec additif ou sous forme de mousse voire le dioxyde de carbone. En général, l'eau n'est pas recommandée. On pourra toutefois l'utiliser sous forme pulvérisée pour éteindre un feu peu important ou pour refroidir les récipients clos exposés au feu et disperser les vapeurs.

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

(mise à jour : juin 2025)

Le disulfure de carbone est absorbé chez l'Homme et chez l'animal par toutes les voies ; son élimination peut se faire sous forme inchangée par les voies pulmonaire et urinaire. Les métabolites urinaires sont des dérivés soufrés.

Toxicité expérimentale

(mise à jour : juin 2025)

Les expositions aiguës au disulfure de carbone entraînent des symptômes essentiellement neurologiques, mais aussi rénaux, hépatiques, et hématologiques ; aucune irritation ou sensibilisation n'est rapportée. Une synergie entre le bruit et le disulfure de carbone est par ailleurs rapportée au niveau de la cochlée (pertes de cellules ciliées). Par inhalation, le disulfure de carbone provoque principalement des atteintes au niveau du système nerveux. Des effets cardiovasculaires, hépatiques et rénaux sont également observés. Le disulfure de carbone n'est pas génotoxique dans les essais réalisés *in vitro* et *in vivo*. A la date de mise à jour de cette partie, aucune donnée n'est disponible concernant les effets cancérogènes. Des risques de stérilité (oligospermie) et une diminution des accouplements sont rapportés chez le rat. Les effets embryotoxiques et tératogènes sont variables selon les études réalisées.

Toxicité sur l'Homme

(mise à jour : juin 2025)

L'intoxication par le disulfure de carbone se produit essentiellement par voie respiratoire, mais également par voie cutanée. Des signes neurologiques majeurs peuvent survenir en cas d'exposition aiguë ou chronique (séquelles neurologiques) ainsi que des troubles cardio-vasculaires et une irritation sévère de la peau et des muqueuses. Des troubles de la fertilité et de la reproduction sont également suspectés.

Recommandations

Le disulfure de carbone est une substance toxique et très inflammable. Des mesures strictes de prévention et de protection s'imposent lors de sa manipulation et de son stockage.

Au point de vue technique

(mise à jour : juin 2025)

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. 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 le disulfure de carbone dans des locaux **frais** et **sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes et de toute autre source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...) ainsi que des oxydants forts.
- 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 la substance, avec des gants adaptés, en l'épongeant avec un **matériau absorbant**. 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** 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

(mise à jour : juin 2025)

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité, la femme enceinte et/ou allaitante et la surveillance biologique de l'exposition. Pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète.

Conduite 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 massive**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant toutes 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 d'ingestion massive**, appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas 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.