

1,1,2-Trichloro-1,2,2- trifluoroéthane

Fiche toxicologique synthétique n° 65 - Edition 2005

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

Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Synonymes
1,1,2-Trichloro-1,2,2- trifluoroéthane	76-13-1	200-936-1	1,1,2-Trifluoro-1,2,2-trichloroéthane, 1,1,2-Trichlorotrifluoroéthane, F113, FC113, R113

1,1,2-TRICHLORO-1,2,2- TRIFLUOROÉTHANE

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

200-936-1

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane	76-13-1	Liquide	- 35 °C	47,6 °C	5,1 kPa à - 20 °C 36,2 kPa à +20 °C 77,8 kPa à +40 °

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélèvement par pompage de l'atmosphère sur tube adsorbant. Désorption par solvant ou désorption thermique. Dosage par chromatographie en phase gazeuse, détection par ionisation de flamme ou par capture électronique.
- Possibilité de prélèvement par diffusion passive (badge).

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane	France	1000	7600	1250	9500
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane	États-Unis (ACGIH)	1000	-	1250	-
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane	Allemagne (valeurs MAK)	500	3900	-	-

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Ce gaz est bien absorbé par voie respiratoire et éliminé par la même voie sans métabolisation.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

A fortes concentrations les animaux présentent des troubles neurologiques et cardiaques.

Toxicité subchronique, chronique

L'exposition répétée par inhalation entraîne une somnolence et une atteinte hépatique discrète. Le contact répété avec les vapeurs induit une irritation conjonctivale.

Effets génotoxiques

Les résultats sont négatifs mais trop partiels pour permettre de conclure.

Effets cancérogènes

Les résultats sont négatifs mais trop partiels pour permettre de conclure.

Effets sur la reproduction

Les résultats sont négatifs mais trop partiels pour permettre de conclure.

Toxicité sur l'Homme

A fortes concentrations, apparaissent une dépression du système nerveux central, une irritation pulmonaire et une arythmie cardiaque, qui peut être mortelle. Les expositions répétées à faibles concentrations ne provoquent pas d'anomalie en dehors d'un dessèchement cutané. Il n'y a pas de données sur les effets génotoxique, cancérogène ou sur la reproduction.

Recommandations

Le trichlorotrifluoroéthane semble être l'un des solvants halogénés les moins dangereux. Toutefois, en raison de sa volatilité et de la toxicité des produits libérés par sa décomposition thermique, certaines mesures de prévention s'imposent lors de son stockage et de son utilisation.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le trichlorotrifluoroéthane dans des locaux frais, bien ventilés, à l'abri de l'humidité et loin de toute source de chaleur. Le sol des locaux sera imperméable et formera cuvette de rétention afin qu'en cas de déversement accidentel le liquide ne puisse se répandre au dehors.
- Conserver le produit dans des récipients hermétiquement fermés et étiquetés soigneusement.
- Pour éviter un échauffement en cas d'incendie, prévoir soit un dispositif de refroidissement par ruissellement d'eau, soit un système de manutention rapide des récipients.
- À l'intérieur du dépôt, proscrire le remplissage ou la vidange des récipients ainsi que leur réparation.
- Prévoir des appareils de protection respiratoire isolants autonomes pour les interventions d'urgence.

Manipulation

- Prévoir une aspiration des vapeurs aux postes de travail et une ventilation convenable des locaux en tenant compte de la densité du gaz et des mouvements relatifs de l'atmosphère.
- N'utiliser le trichlorotrifluoroéthane à chaud que dans des appareils spécialement conçus à cet effet de façon à éviter au maximum le dégagement de vapeurs ; travailler en appareil clos chaque fois que cela est possible.
- Procéder périodiquement à des contrôles d'atmosphère.
- Mettre à la disposition du personnel des lunettes de protection et des gants.
- Disposer tout appareil susceptible de produire une flamme ou de porter à haute température une surface métallique (brûleurs, arcs électriques, fours) de manière qu'il ne puisse, en aucun cas, entrer en contact avec les vapeurs. Interdire également de fumer.
- Conserver les déchets imprégnés de trichlorotrifluoroéthane dans des récipients métalliques clos et étanches. Le produit peut être détruit par incinération, éventuellement après dissolution dans un solvant inflammable. Dans tous les cas, l'élimination sera effectuée suivant les conditions autorisées par la réglementation, soit dans l'entreprise, soit dans un centre spécialisé.
- Ne pas rejeter dans les égouts les eaux polluées par le trichlorotrifluoroéthane.

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 un ophtalmologiste.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Prévenir un médecin. Une surveillance neurologique et cardiovasculaire peut être utile dans les heures qui suivent l'accident. En cas de collapsus, on s'abstiendra d'utiliser des médicaments adrénergiques.
- En cas d'ingestion, ne pas tenter de faire vomir. Si la quantité est importante, consulter un médecin qui jugera de la nécessité ou non de la faire transférer en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.
- 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.