

Bromochlorodifluorométhane

Fiche toxicologique synthétique n° 165 - Edition 2005

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

Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Synonymes
Bromochlorodifluorométhane	353-59-3	206-537-9	Difluorochlorobromométhane;F12B1;FC12B1;R12B1;Halon 1211

BROMOCHLORODIFLUOROMÉTHANE

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

206-537-9

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
bromochlorodifluorométhane	353-59-3	Gazeux	-160,5 °C	-4 °C	51,7 kPa à -20 °C 229,4 kPa à 20 °C 413 kPa à 40 °C

Constante diélectrique du Bromochlorodifluorométhane (air = 1) : 4,02

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

En l'absence de méthode spécifique dans les banques de données habituelles d'hygiène industrielle, la méthode de prélèvement-analyse indiquée pour le bromotrifluorométhane (voir FT INRS n° 163) peut être utilisée.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Aucune valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) n'a été établie en France, en Allemagne, dans l'Union européenne ou aux États-Unis pour le bromochlorodifluorométhane.

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Peu de données ont été publiées sur la toxicocinétique et le métabolisme du bromochlorodifluorométhane. Il est vraisemblable toutefois que, comme pour les autres fluoroalcanes, le produit soit éliminé très rapidement sous forme inchangée dans l'air expiré, aucune métabolisation n'intervenant pratiquement dans l'organisme.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Le bromochlorodifluorométhane a une toxicité aiguë faible. Les études réalisées, essentiellement par inhalation, chez de nombreuses espèces animales, ont montré que son action s'exerce essentiellement sur les systèmes nerveux central et cardiovasculaire et qu'il faut atteindre des concentrations très élevées pour que se manifestent ces effets. Il n'est pas irritant pour la peau et l'oeil.

Toxicité subchronique, chronique

Chez le rat, l'exposition répétée par inhalation peut induire un ralentissement de la croissance pondérale et une légère leucopénie chez la femelle.

Effets génotoxiques

Les tests réalisés in vitro et in vivo sont négatifs. Seul un test de mutation génique in vitro est positif.

Effets cancérogènes

Aucune donnée n'est disponible pour les effets cancérogènes.

Effets sur la reproduction

Aucune donnée n'est disponible pour les effets sur la reproduction.

Toxicité sur l'Homme

L'exposition aiguë par inhalation est responsable de troubles neuropsychiques, parfois sévères à des concentrations élevées. Des troubles du rythme cardiaque ont été rapportés dans un cas. Ces effets sont rapidement réversibles en dehors de l'atmosphère toxique. Aucune donnée n'est disponible sur les effets chroniques, génotoxiques, cancérogènes ou sur la reproduction.

Recommandations

Le bromochlorodifluorométhane n'est pas considéré comme un produit très 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 bromochlorodifluorométhane dans des locaux frais, bien ventilés, à l'abri de l'humidité et loin de toute source de chaleur.
- Conserver le produit dans des récipients éprouvés périodiquement qui seront fermés et étiquetés soigneusement. S'assurer que chaque robinet est bien muni de son capot protecteur.
- 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.

Manipulation

- Instruire le personnel appelé à manipuler du bromochlorodifluorométhane des risques présentés par le produit et des mesures de sécurité à respecter.
- 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.
- Mettre à la disposition du personnel des lunettes de protection et des gants.
- Pour la manutention et l'utilisation de récipients contenant du bromochlorodifluorométhane, se conformer aux indications données par le fabricant, en particulier :
 - ne pas les soumettre à une manipulation brutale ou à des chocs ;
 - ne pas les chauffer directement par une flamme nue mais au moyen d'un bain-marie ;
 - retourner rapidement les emballages vides à l'usine d'origine.
- Les fuites du produit pourront être localisées au moyen d'eau contenant un tensio-actif, ou mieux, d'appareils détecteurs de fuite.
- Lors de l'utilisation du produit en système d'application locale dans une zone occupée, la concentration du gaz susceptible de se dégager dans le volume du local ne devra pas dépasser 4 %.
- Veiller à ne pas exposer les personnes aux produits de pyrolyse.
- Après extinction, ventiler impérativement les locaux ; les intervenants qui pénétreront dans les locaux avant la fin de la ventilation seront munis d'un appareil respiratoire isolant autonome.

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 des services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. 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 et débiter une réanimation symptomatique, si cela s'avère nécessaire. Faire transférer le sujet en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance neurologique et cardiologique et traitement symptomatique si nécessaire. En cas de collapsus, on s'abstiendra d'utiliser des médicaments adrénergiques.
- 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.