

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

1. IDENTIFICATION

Identificateur de produit : HALOTRON® I
Synonymes : HCFC Blend B, Halotron® I Pre-Sat Base
Code de produit : Enregistrement REACH - S/O
FDS conforme aux réglementations : (CE) n° 1907/2006 (REACH), (CE) n° 1272/2008 (CLP)
Fabricant/Fournisseur : American Pacific, Halotron
Adresse : 10622 West 6400 North, Cedar City, UT 84721, États-Unis
Téléphone : +1 (435) 865-5000 Fax : +1 (435) 865-5005
Contact en cas d'urgence : CHEMTREC
 Numéro de client : CCN721187
 Tél. aux États-Unis : 1 (800) 424-9300
 Tél. international : +1 703 741-5970

Utilisations de la substance/préparation : Halotron® I est un agent propre de lutte contre l'incendie pour les applications en jet ou locales. NFPA 2001, la « *Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems* » [« Norme sur les systèmes de lutte contre l'incendie à agent propre »] définit un « agent propre » comme devant être « un agent d'extinction électriquement non-conducteur, volatil ou gazeux ne laissant pas de résidus après évaporation ». Halotron® I est un agent propre, sûr, efficace et acceptable du point de vue de l'environnement. Il est déchargé sous forme liquide et s'évapore rapidement (il s'agit donc un produit volatil). C'est un mélange breveté de trois composants chimiques à base de HCFC-123, qui a été déterminé comme étant acceptable par l'EPA des États-Unis dans le cadre de son programme « Significant New Alternatives Policy (SNAP) » [« Politique de nouvelles alternatives significatives »] (porté sous l'appellation « HCFC Blend B ») pour toute utilisation non résidentielle (y compris les utilisations commerciales/industrielles, militaires et navales) dans des applications par jet et en tant que substitut au halon 1211 (bromochlorodifluorométhane ou « BCF »).

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification des dangers :

Toxicité spécifique pour certains organes cibles, exposition unique – Catégorie 3
 Gaz sous pression – Gaz dissous

Pictogrammes

Mention d'avertissement : Avertissement

Classification de la préparation :**Danger physique :**

H280 : Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Danger pour la santé :

H336 : Peut causer une somnolence ou des vertiges.

Conseils de prudence :

P261 : Éviter de respirer les vapeurs ou pulvérisations.
 P271 : Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
 P304+P340 : EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
 P312 : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
 P403+P233 : Stocker dans une zone bien ventilée. Tenir le récipient solidement fermé.
 P405 : Stocker sous clé.
 P501 : Éliminer le contenu/récipient dans une usine de traitement des déchets homologuée.

Halotron I – Fiche de données de sécurité

Informations pertinentes aux dangers particuliers pour l'homme et l'environnement : L'inhalation de fortes concentrations de vapeurs peut avoir des effets sur le système nerveux central tels que vertiges, somnolence, anesthésie ou perte de conscience. Lors d'une utilisation sur un incendie, des produits dangereux de décomposition se forment, mais ceux-ci sont généralement dans les limites d'exposition sécuritaire en cas d'urgence. Une utilisation et une inhalation volontaire abusives peuvent conduire à la mort, sans signe précurseur.

3. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Nom de l'ingrédient	Mélange chimique	N° CAS	N° CE	%
HCFC-123	Dichloro-2,2 trifluoro-1,1,1 éthane	306-83-2	206-190-3	Plus de 93 %
Mélange gazeux	Breveté			Moins de 7 %

4. PREMIERS SECOURS

En règle générale, en cas de doute ou si les symptômes persistent, appeler systématiquement un médecin.

Voies d'exposition	Signes et symptômes d'une exposition :	Procédures d'urgence et de premiers secours :
Après un contact cutané :	Un refroidissement causé par l'évaporation peut provoquer une sensation de froid ou des gelures. Une exposition brève, comme lors du remplissage de l'équipement ou dans d'autres situations, ne devrait pas avoir d'effets durables.	Nettoyer la surface exposée avec de l'eau. Si une irritation se développe ou persiste, consulter un médecin.
Après inhalation :	Une exposition significative peut avoir des effets sur le système nerveux central tels que vertiges, somnolence, anesthésie ou perte de conscience. Des concentrations de 20 000 ppm (v/v) ou supérieures peuvent causer une arythmie cardiaque.	Transporter la victime à l'extérieur. Administer de l'oxygène ou pratiquer la respiration artificielle si nécessaire. Appeler un médecin si des difficultés respiratoires se développent.
Après ingestion :	Improbable dans le cas d'une utilisation industrielle. Liquide extrêmement volatil.	Rincer la bouche avec de l'eau et en boire une grande quantité. Ne pas faire vomir. En cas de vomissements, pencher la personne vers l'avant pour réduire les risques d'aspiration. Appeler un médecin.
Après un contact oculaire :	Une irritation et un larmoiement peuvent se produire. Effets réversibles sur les yeux, de faibles à modérés.	Rincer soigneusement et abondamment avec de l'eau, y compris sous les paupières. Si l'irritation oculaire persiste, consulter un spécialiste.

Description des symptômes ou des effets les plus importants :

Halotron® I est un liquide sous pression incolore, volatil et ayant une légère odeur d'éther. Comme pour tout produit chimique, la dose et l'exposition sont des variables d'une importance capitale à la détermination de tout traitement potentiel. Une exposition de courte durée, à de fortes concentrations, peut avoir des effets sur le système nerveux central et des effets cardiaques. Une exposition à des concentrations supérieures aux moyennes pondérées dans le temps recommandées dans la présente peut, à long terme, provoquer des effets sur le foie.

Note au personnel médical :

Cette substance peut rendre le cœur plus susceptible à une arythmie. Les catécholamines, telles que l'adrénaline et d'autres composés ayant des effets similaires, doivent être réservées aux situations d'urgence et, en tel cas, utilisées avec des précautions particulières.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Propriétés inflammables :

Point d'éclair : non inflammable.

Méthode de point d'éclair : Ne s'applique pas.

Température d'auto-inflammation : Ne s'applique pas.

Limite supérieure d'inflammabilité (% en volume dans l'air) : Ne s'applique pas.

Limite inférieure d'inflammabilité (% en volume dans l'air) : Ne s'applique pas.

Moyens d'extinction : Les propriétés de ce produit chimique font de lui un agent d'extinction idéal.

Instructions/précautions spéciales lors de la lutte contre l'incendie : Veiller à ce que la zone d'incendie ait été bien ventilée avant d'y entrer à nouveau. Porter des vêtements de protection. Utiliser une pulvérisation ou un brouillard d'eau pour refroidir les récipients de stockage afin d'éviter une libération de pression incontrôlable. Moyens d'extinction adaptés : Utiliser des mesures de lutte contre l'incendie adaptées aux circonstances locales et à l'environnement immédiat. Moyens d'extinction inadaptés : Aucun.

Risques inhabituels d'incendie et d'explosion : L'agent concentré, dans le cas d'une application sur un incendie, peut produire des produits dérivés toxiques, et plus spécifiquement des halogénures d'hydrogène, qui peuvent causer des dégâts. Éviter l'inhalation de ces substances en évacuant et en ventilant la zone.

6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

En cas de dispersion ou de tout autre rejet : Empêcher toute fuite ou déversement supplémentaire si cela peut être effectué sans danger. Tenir à l'écart des produits incompatibles. En cas de déversement important, assurer une ventilation adéquate et ne pas entrer de nouveau dans la zone sans un appareil de protection respiratoire autonome (APRA) tant qu'une ventilation adéquate n'est pas établie. Dans le cas de déversements pouvant occasionner une surexposition, évacuer la zone et utiliser un équipement de protection et un APRA. Éviter toute infiltration dans les cours d'eau. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air ; il convient donc de procéder avec précaution lors du rejet d'un grand volume dans des zones basses où des vapeurs concentrées pourraient s'accumuler.

Limite d'exposition recommandée pendant une heure en cas d'urgence : 1 000 ppm (v/v), sur la même base que ci-dessus

Limite d'exposition recommandée pendant une minute en cas d'urgence : 2 500 ppm (v/v), sur la même base que ci-dessus

Recommandations pour les secouristes (déversements importants) : Évacuer immédiatement le personnel dans une zone sécuritaire. Tenir les personnes à l'écart du déversement ou de la fuite et à l'opposé du sens du vent. Porter un APRA et une combinaison de protection. Ce produit s'évapore facilement. Ventiler la zone.

Précautions pour la protection de l'environnement : Éviter que la substance ne s'infilte dans les cours d'eau, le sol ou les drains.

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage : Endiguer. Absorber avec un matériau absorbant inerte. Éviter que le produit ne s'infilte dans les drains. Conserver dans des récipients correctement étiquetés. Conserver dans des récipients adaptés et fermés en vue de l'élimination. Se référer aux autres sections et aux mesures de protection de la section 8.

Tout aliment ayant été directement pulvérisé avec le liquide doit être mis au rebut, et toutes les surfaces utilisées pour l'alimentation doivent être nettoyées (selon des méthodes standard) avant d'être réutilisées.

Élimination des déchets : Respecter toutes les réglementations nationales, régionales et locales pertinentes aux produits de ce type lors de la mise au rebut.

Déclaration du fournisseur : (SECTION 313) Ce produit contient plus de 93 % en masse de dichloro-2,2 trifluoro-1,1,1 éthane (N° CAS 306-83-2) qui est assujéti aux exigences de déclaration de la section 313 de la Emergency Planning and Community Right-To-Know Act [Loi sur la planification des urgences et le droit de la communauté à l'information] de 1986 (40CFR372).

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation normale : Précautions à prendre pour une manipulation sans danger- transférer le produit dans un système fermé. Manipuler exclusivement dans des zones bien ventilées. Utiliser exclusivement un équipement et des matériaux compatibles avec le produit.

Conditions de stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités : Tenir le récipient fermé.

Utilisation(s) spécifique(s) : Pour de plus amples informations, veuillez contacter : Le fournisseur.

Remarque supplémentaire : Les récipients d'expédition approuvés par le DOT [Ministère des transports des États-Unis] constituent une méthode standard de stockage sans danger. Les récipients doivent être maintenus en bonne condition. Ne pas conserver le produit, même à très court terme, dans des récipients qui se détériorent. Dans la mesure où ce produit est volatil, une attention toute particulière doit être portée sur les risques de pressurisation au cas où les récipients sont chauffés de manière excessive ou se trouvent à proximité d'une source de chaleur radiante.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Contrôles techniques : Ventiler autant que nécessaire afin de réduire au minimum les niveaux d'exposition. Inspecter et nettoyer régulièrement les systèmes de ventilation. Une utilisation prolongée doit être conduite exclusivement avec une ventilation adéquate. Les récipients de stockage doivent être solidement fermés en permanence. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et posent un risque potentiel si des volumes importants sont piégés dans des espaces confinés ou bas.

Équipement de protection individuelle : Des chaussures de protection, comme des chaussures à embout d'acier, doivent être portées en sus des autres équipements de protection individuelle (EPI) spécifiés lors de la manipulation de conteneurs de vrac. Lors de la manipulation de la matière brute ou du transfert du produit depuis l'équipement de protection contre l'incendie, porter des lunettes de sécurité avec protections latérales. Cet énoncé ne s'applique pas à l'utilisation d'un extincteur d'incendie lorsque la disposition de la buse est conçue de manière à diriger la décharge en direction opposée à cet appareil. Porter des vêtements de protection lors du traitement d'une fuite sur un récipient de stockage (ne s'applique pas à l'entretien de l'équipement de protection contre l'incendie, à l'exception des lunettes de sécurité et des gants si la peau peut être exposée à des volumes importants). Il est improbable que des expositions cutanées de courte durée représentent un risque. Normalement, une protection respiratoire n'est pas nécessaire ; toutefois, en cas de manipulation dans un espace confiné dans lequel les limites d'exposition en vigueur peuvent être dépassées, un APRA doit être utilisé. Lors des opérations de remplissage ou d'entretien, TOUJOURS PROCÉDER DANS UNE ZONE BIEN VENTILÉE.

Limites d'exposition pondérées en fonction du temps : (pour les personnes exposées régulièrement au produit)

Niveau d'exposition environnemental en milieu de travail (Workplace Environmental Exposure Level, WEEL) (AIHA) (8 h) : 50 ppm (v/v), sur la base du composant principal (HCFC-123).

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Apparence : Pressurisé, inodore	État physique : Liquide	Poids moléculaire : Environ 150,7	Formule chimique : CF ₃ CHCl ₂ plus un mélange gazeux breveté	Odeur : Faible odeur d'éther
Gravité spécifique (eau = 1,0) : 1,47 à 25 °C (77 °F)	Solubilité dans l'eau : 0,39 % en poids à 25 °C (77 °F), 1 atm	pH : Ne s'applique pas	Point d'ébullition : 27 °C (80,6 °F)	Point de fusion : Ne s'applique pas
Densité relative, air = 1 : 5,1	Coefficient de partage, n octanol/eau, Log P_{ow} : 2,0 à 2,8	Température d'auto-inflammation : Indéterminée	Limites supérieures d'explosivité ou d'inflammabilité : Ne s'applique pas	Limites inférieures d'explosivité ou d'inflammabilité : Ne s'applique pas
Pression de vapeur à : 655 kPa (95 psi) à 20 °C (70 °F)	Densité de vapeur : approx. 6,08 kg/m ³ (0,387 livre/pied ³) à 25 °C (77 °F)	Vitesse d'évaporation : Plus rapide que l'eau, plus lente que l'éther	Point d'éclair : Aucun	Densité de liquide : 1,48 kg/l (92,3 livre/pied ³) à 25 °C (77 °F)

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité : Se décompose sous l'action de la chaleur.

Stabilité chimique : Normalement stable (se décompose en cas d'exposition à une source de chaleur radiante élevée, telle qu'un incendie). Ce produit est prévu pour être utilisé comme agent d'extinction.

Incompatibilités : Incompatible avec les alcalis ou les métaux terreux alcalins et les métaux Al, Zn, Be, etc. en poudre.

Produits de décomposition dangereux : Les produits de décomposition sont dangereux. Cette substance peut être décomposée par des températures élevées (flammes nues, surfaces métalliques incandescentes, etc.) avec formation d'acides chlorhydrique et fluorhydrique et formation possible d'halogénures de carbonyle.

Polymérisation dangereuse : Ne se produira pas.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Informations toxicologiques : Faible toxicité aiguë.

Pour le dichloro-2,2 trifluoro-1,1,1 éthane (N° CAS 306-83-2) :

LC50 (4 h) : 3,2 % (32 000 ppm) (par inhalation).

Dose létale orale approximative (ALD) : 9 g/kg (de poids corporel).

DMENO cardiotoxique (Dose minimale avec effet nocif observé) : 2 % en volume.

DSENO cardiotoxique (Dose sans effet nocif observé) : 1 % en volume.

Des tests toxicologiques ont été conduits sur le HCFC-123 par le PAFT (Program for Alternative Fluorocarbon Testing – Programme d'essai toxicologique des produits de remplacement des fluorocarbures). Les données des études de toxicité aiguë de ce programme ont démontré que le HCFC-123 a une toxicité très faible par application cutanée ou par inhalation.

Pour le mélange gazeux breveté : Les effets toxiques du mélange gazeux breveté, en dehors des conditions de température extrême, sont principalement sa capacité à agir comme un asphyxiant simple (c'est-à-dire, il prend la place de l'oxygène).

Informations supplémentaires sur la toxicité :

Étude sur les animaux : Pour le dichloro-2,2 trifluoro-1,1,1 éthane (N° CAS 306-83-2) : Une exposition à long terme dans le cadre d'une étude conduite pendant deux ans (6 heures par jour, 5 jours par semaine), à des concentrations de 300, 1 000 et 5 000 ppm a causé une diminution du poids corporel et des taux de cholestérol sérique, de triglycérides et de glucose, ainsi qu'une augmentation des concentrations de fluorure urinaire, chez le rat. Toutefois, la survie a été augmentée de manière significative dans tous les groupes exposés par rapport aux animaux de référence. L'inhalation de 300, 1 000 et 5 000 ppm a causé un accroissement des tumeurs bénignes du foie, du pancréas et des testicules. Les tumeurs sont apparues à un stade de vie avancé et aucune n'a été jugée comme engageant le pronostic vital. On pense que la formation de tumeurs se produit par le biais de mécanismes non génotoxiques associés avec un potentiel de prolifération des peroxysomes ou des dérèglements hormonaux, chez le rat d'âge avancé.

L'exposition de chiens, cobayes et singes à des doses de 1 000 ppm ou plus, pendant 6 heures par jour, 7 jours par semaine, pour une durée totale de 3 semaines, a entraîné la formation de lésions hépatiques faibles ou modérées accompagnées d'une baisse des taux enzymatiques.

Des études sur les rongeurs indiquent que le HCFC-123 est facilement absorbé par inhalation. Il se distribue dans tous les organes, et tout particulièrement dans le foie. Environ 90 % du HCFC-123 inhalé est éliminé sans modification par les poumons. La quantité restante est métabolisée en acide trifluoroacétique et excrétée dans l'urine. De petites quantités de protéines trifluoroacétylées ont été détectées chez le rat, dans des études de laboratoire.

Le HCFC-123 n'a pas eu d'effet sur la performance reproductive, chez le rat, ou d'effet nocif sur les bébés à naître, chez le rat ou le lapin, à des concentrations de 5 000 et 10 000 ppm.

Le HCFC-123 s'est révélé être inactif dans des études de lésions génétiques in-vitro, à l'exception du test d'aberration chromosomique des lymphocytes. Le HCFC-123 est également inactif dans les études de lésions génétiques conduites sur des animaux vivants. Par conséquent, il n'est pas considéré comme un agent génotoxique.

Cancérogénicité : CIRC : non NTP : non OSHA : non

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité aquatique :

Dichloro-2,2 trifluoro-1,1,1 éthane (HCFC-123)

CL50 après 96 h : *Oncorhynchus mykiss* (truite arc-en-ciel) 55,5 mg/l

CE50r après 96 h : *Pseudokirchneriella subcapitata* (algue verte) 96,6 mg/l

CE50b après 96 h : *Pseudokirchneriella subcapitata* (algue verte) 67,8 mg/l

CE50 après 48 h : *Daphnia magna* (puce d'eau) 17,3 mg/l

Devenir dans l'environnement :

Dichloro-2,2 trifluoro-1,1,1 éthane (HCFC-123)

Biodégradabilité : 24 %, n'est pas facilement biodégradable.

Bioaccumulation : Facteur de bioconcentration (BCF) : 33, une bioaccumulation est improbable.

Ce produit est un mélange de composés organiques volatils [faisant toutefois l'objet d'une dérogation quant à la déclaration de COV, en vertu du règlement des États-Unis 40 CFR, Part 51.100(s)] et ne doit pas être mélangé avec le sol ou l'eau potable ; il doit être manipulé, utilisé et éliminé de manière responsable dans le respect des réglementations du pays, de la province, de l'état, de la région et de la localité dans lequel il est utilisé.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Respecter toutes les réglementations nationales, régionales et locales pertinentes aux produits de ce type lors de la mise au rebut.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité quant à une utilisation de ce produit d'une manière qui entraîne des dégâts à l'environnement ou de toute autre nature.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro de l'ONU : UN1956	Désignation officielle de transport : UN1956, gaz comprimé, N.S.A., 2.2 (contient de l'argon et du tétrafluorométhane)	Ministère du transport des États-Unis (DOT) Classe de dangers : 2.2, gaz ininflammable	Groupe d'emballage : S/O
------------------------------------	---	--	------------------------------------

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act – Loi des États-Unis réglementant les substances toxiques) : Oui ; tous les composants figurent dans l'inventaire de la TSCA, sont répertoriés dans les classes de danger de la loi SARA (313) de l'EPA [Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis] et sont soumis aux exigences de déclaration de la section 313 de l'EPCRA des États-Unis.

Le HCFC-123 est répertorié sous Numéro CE de l'EINECS 206-190-3 pour un usage intermédiaire seulement.

Tous les composants du mélange gazeux breveté sont répertoriés par l'EINECS, selon consultation de la base de données européenne ESIS. Cette substance chimique n'est pas classifiée dans les termes de l'Annexe I de la directive 67/548/CEE. Elle est répertoriée comme LPV (Low Production Volume chemical – Substances chimiques produites en basses quantités) au Canada. Tous les composants se trouvent sur la LIS.

Informations sur les limitations en termes d'utilisation : Ce mélange est exclusivement prévu pour être utilisé en tant qu'agent d'extinction des incendies et ne doit pas servir à d'autres fins en l'absence de communication et de discussion d'ordre technique avec le fabricant.

Cette préparation a été classée en vertu des directives et réglementations suivantes :

- (CE) N° 1907/2006 (REACH)
- (CE) N° 1272/2008 (CLP)
- (CE) N° 453/2010

16. AUTRES INFORMATIONS

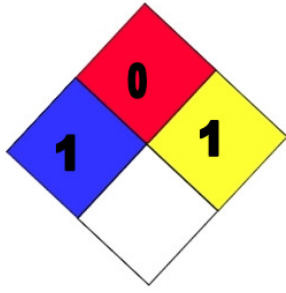
L'utilisateur est tenu d'évaluer les conséquences en termes de sécurité et d'environnement de toute utilisation prévue. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout usage susceptible de produire des conséquences néfastes.

Classifications du HMIS (Hazardous Materials Identification System – Système d'identification des matières dangereuses) (échelle de 0 à 4) :

Risque pour la santé	1
Risque d'incendie	0
Réactivité	1
EPI	X

X - Consultez votre superviseur ou les procédures opérationnelles normalisées pour des instructions SPÉCIALES en termes de manipulation.

Classification de la NFPA (National Fire Protection Association – Association nationale de protection contre les incendies) (échelle de 0 à 4) :



IMPORTANT: Les informations fournies dans la présente, bien qu'elles ne soient pas garanties, ont été préparées par un personnel technique compétent et sont, au meilleur de nos connaissances, véridiques et justes. AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDÉE EN TERMES DE PERFORMANCE, DE STABILITÉ, OU DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT. Ces informations ne prétendent pas être exhaustives en termes de méthode et de conditions d'utilisation, de manipulation et de stockage. D'autres facteurs peuvent impliquer d'autres considérations de sécurité et de performance.

Bien que notre personnel technique se fera un plaisir de répondre aux questions concernant les procédures de manipulation en toute sécurité et d'utilisation, celles-ci restent toutefois sous la responsabilité du client. Aucune suggestion pertinente à l'utilisation, et rien de ce qui est ci-inclus, ne saurait être interprété comme étant une recommandation de violation d'un brevet existant ou d'une quelconque loi ou réglementation fédérale, nationale, provinciale, régionale, locale ou émise par une quelconque entité gouvernementale nationale.