

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: CleanFrigo Page: 1/8
N° FDS : 03490 Version : 3 Date : 2005-04-21
Annule et remplace: 2005-04-13

01 - IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PREPARATION ET DE LA SOCIETE

NOM DE LA PREPARATION : CleanFrigo
UTILISATIONS RECOMMANDEES : Nettoyage des circuits de réfrigération
Solvant de nettoyage
N° FDS : 03490
NOM DU FOURNISSEUR : Arkema France
FLUORES
420 rue d'Estienne d'Orves
92705 COLOMBES CEDEX
FRANCE
Téléphone : 01 49 00 80 80
Télécopie : 01 49 00 83 96
Numéro de téléphone d'appel d'urgence : 33 1 49 00 77 77
ORFILA : Téléphone : 01 45 42 59 59

02 - IDENTIFICATION DES DANGERS

PRINCIPAUX DANGERS : -
EFFETS SUR LA SANTE : Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes.
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT : Non facilement biodégradable
DANGERS PHYSIQUES ET CHIMIQUES : Décomposition thermique en produits toxiques et corrosifs
Voir rubrique : 10
RISQUES SPECIFIQUES / CE : NOCIF
Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes.
Peut devenir facilement inflammable en cours d'utilisation

03 - COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

NATURE CHIMIQUE DE LA PREPARATION : HFC 365mfc : 57 %
CAS: 406-58-6 F, R11
CHLORURE DE METHYLENE (DICHLOROMETHANE) : 43 %
CAS: 75-09-2 EINECS : 200-833-9 Xn, R40

04 - PREMIERS SECOURS

INHALATION : Amener la victime à l'air libre
Oxygène ou respiration artificielle si nécessaire
En cas de troubles persistants :
Consulter un médecin
CONTACT AVEC LA PEAU : Laver immédiatement et abondamment à l'eau
Les gelures sont à traiter comme les brûlures thermiques
CONTACT AVEC LES YEUX : Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau
Si l'irritation persiste, consulter un ophtalmologiste
INGESTION : Ne pas tenter de faire vomir
Hospitaliser
PROTECTION DES SAUVETEURS : En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié
INSTRUCTIONS POUR LE MEDECIN : Ne pas administrer de catécholamines
(à cause de la sensibilisation cardiaque occasionnée par le produit)

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: CleanFrigo Page: 2/8
N° FDS : 03490 Version : 3 Date : 2005-04-21
Annule et remplace: 2005-04-13

05 - MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIES : Dioxyde de carbone (CO2)

MOYENS D'EXTINCTION DECONSEILLES : Eau

DANGERS SPECIFIQUES : Décomposition thermique en produits fluorés toxiques
Fluorure d'hydrogène
Chlorure d'hydrogène gazeux
Oxydes de carbone

METHODES PARTICULIERES D'INTERVENTION :
Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau
Prohiber toute source d'étincelles et d'ignition - Ne pas fumer
Prévoir un système d'évacuation rapide des conteneurs
En cas d'incendie, éloigner les conteneurs exposés au feu

EQUIPEMENTS SPECIAUX POUR LA PROTECTION DES INTERVENANTS :
Porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection
Utiliser un équipement de protection individuel

06 - MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

PRECAUTIONS INDIVIDUELLES : Eviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs
Utiliser un équipement de protection individuelle
Dans un local fermé : ventiler ou porter un appareil respiratoire autonome (risque d'anoxie)
Eloigner toute source d'ignition
Ne pas fumer

PRECAUTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :
Ne pas rejeter dans l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts
Endiguer avec du sable ou de la terre (ne pas utiliser de produits combustibles)

METHODES DE NETTOYAGE : -

Récupération : Pomper dans un réservoir de secours inerte

Elimination : Eliminer le produit par incinération
Prévoir un système de neutralisation des fumées
Recycler si possible

07 - MANIPULATION ET STOCKAGE

MANIPULATION : -

Mesures techniques/Précautions : Consignes de stockage et de manipulation applicables aux produits :
LIQUIDES
NOCIFS
LEGEREMENT IRRITANTS
Prévoir une ventilation et une évacuation appropriée au niveau des équipements
Prévoir douches, fontaines oculaires
Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers
Prévoir poste d'eau à proximité
Prévoir appareil respiratoire autonome à proximité
Bien ventiler les cuves et les réservoirs vides avant intervention à l'intérieur

Conseils d'utilisation : Prohiber les points d'ignition et le contact avec les surfaces chaudes. NE PAS FUMER
Ouvrir les fûts avec précaution, le contenu pouvant être sous pression
Manipuler loin de toutes flammes
N'utiliser que de l'équipement de sécurité

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit:	CleanFrigo	Page: 3/8
N° FDS : 03490	Version : 3	Date : 2005-04-21
		Annule et remplace: 2005-04-13

STOCKAGE :	-
Mesures techniques/Conditions de stockage :	Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation Conserver dans un endroit frais et bien ventilé Stocker en fûts spécialement renforcés, hermétiquement fermés à l'aide de bondes Protéger les emballages pleins des sources de chaleur afin d'éviter les surpressions Conserver à une température inférieure à 30 °C Prévoir mise à la terre et matériels électriques de sécurité Prévoir une cuvette de rétention
MATERIAUX D'EMBALLAGE :	-
Recommandés :	Acier ordinaire
A éviter :	Alliage contenant plus de 2% de magnésium Métaux légers et alliages en présence d'humidité, y compris pour les parties de l'installation en contact avec le produit Matières plastiques

08 - CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE (*)

MESURES TECHNIQUES :	Prévoir un renouvellement d'air et/ou une aspiration suffisante dans les ateliers
PARAMETRES DE CONTROLE (*) :	-
Valeurs limites d'exposition (*) :	CHLORURE DE METHYLENE : FRANCE 1999 : VME = 50 ppm (174 mg/m ³) FRANCE 1999 : VLE = 100 ppm (350 mg/m ³) USA-ACGIH 2005 : TLV-TWA = 50 ppm (174 mg/m ³)
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE :	-
Protection respiratoire :	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié
Protection des mains :	Gants
Protection des yeux :	Lunettes de sécurité
Protection de la peau et du corps :	Vêtements de protection
Mesures d'hygiène spécifiques :	Eviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs

09 - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ETAT PHYSIQUE (20°C) :	Liquide
COULEUR :	Incolore
ODEUR :	Légèrement éthérée
TEMPERATURE/INTERVALLE D'EBULLITION :	38 °C
POINT D'ECLAIR :	Coupelle fermée : N'a pas de point d'éclair dans les conditions de l'essai Norme : ASTM D 3828
PRESSION DE VAPEUR :	(20 °C) : 0.0536 MPa (0.536 bar) (50 °C) : 0.1588 MPa (1.588 bar) (70 °C) : 0.2905 MPa (2.905 bar)
MASSE VOLUMIQUE DE LA VAPEUR :	(20 °C) : 2.94 kg/m ³

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: CleanFrigo Page: 4/8
N° FDS : 03490 Version : 3 Date : 2005-04-21
Annule et remplace: 2005-04-13

MASSE VOLUMIQUE : Liquide :
(20 °C) : 1270 kg/m³
(50 °C) : 1235 kg/m³
(70 °C) : 1174 kg/m³

SOLUBILITE : -

EAU : (20°C) : Peu soluble
< 0.15 %

Solvants : Soluble dans la plupart des solvants organiques

AUTRES DONNEES : Température critique : 237 °C
Pression critique : 6.88 MPa (68.8 bar)
Constante de Henry HFC 365mfc = 3800 Pa m³/mol.

10 - STABILITE ET REACTIVITE

CONDITIONS A EVITER : Eviter le contact avec les flammes et les surfaces métalliques portées au rouge
Conserver à une température inférieure à 30°C
(risque de surpressions dans les conteneurs)

MATIERES A EVITER : Poudres métalliques (réaction exothermique)
(risque d'explosion)
Bases fortes

PRODUITS DE DECOMPOSITION DANGEREUX : Décomposition thermique en produits toxiques et corrosifs :
Fluorure d'hydrogène (acide fluorhydrique)
Chlorure d'hydrogène gazeux
Oxydes de carbone

AUTRES DONNEES : Produit stable dans les conditions normales de stockage et de manipulation

11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

TOXICITE AIGUË : -

Inhalation : A fortes concentrations de vapeurs :
Risque(s) de :
Maux de tête, somnolence
Vertiges
Nausée
Comme les autres composés halogénés aliphatiques volatils, le produit peut entraîner par accumulation de vapeurs et/ou inhalation de quantités importantes :
Perte de connaissance et troubles cardiaques aggravés par stress et manque d'oxygène ; risque mortel
.
Chez l'animal :
Pratiquement non nocif par inhalation
CHLORURE DE METHYLENE :
CL50/inhalation/6 h/souris = 14000 ppm
HFC 365mfc :
CL50/inhalation/4h/rat > 100000 ppm
Dépression du système nerveux central
Narcose

Ingestion : Pratiquement non nocif par ingestion
(études sur les constituants du produit) :
DL50/orale/rat > 2000 mg/kg

EFFETS LOCAUX : -

Inhalation : A fortes concentrations de vapeurs :
Risque d'irritation pour les voies respiratoires

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: CleanFrigo Page: 5/8
N° FDS : 03490 Version : 3 Date : 2005-04-21
Annule et remplace: 2005-04-13

Contact avec la peau : L'évaporation rapide du liquide peut causer des gelures
Contact direct avec le liquide :
Une exposition répétée ou prolongée peut provoquer une irritation de la peau et des dermatites à cause des propriétés dégraissantes du produit

Contact avec les yeux : L'évaporation rapide du liquide peut causer des gelures
Risque d'irritation oculaire

SENSIBILISATION : -

Contact avec la peau : Non sensibilisant cutané
(études sur les constituants du produit)
(cobaye)

TOXICITE CHRONIQUE : FORANE 365mfc :
Des études par inhalation prolongée chez l'animal n'ont pas mis en évidence d'effet toxique sub-chronique
(rat / 3 mois/inhalation / 15000 ppm)
CHLORURE DE METHYLENE :
Sites d'actions à fortes concentrations :
Système nerveux central
Hémoglobine
Foie
Reins
(inhalation/voie orale/rongeur)

EFFETS SPECIFIQUES : GENOTOXICITE :
(études sur les constituants du produit)
D'après les données expérimentales disponibles :
Génotoxicité non démontrée in vivo
CANCEROGENESE :
Absence de relation de causalité entre les incidences de cancer et l'exposition au produit dans les enquêtes épidémiologiques
Chez l'animal :
Exposition aux vapeurs :
Tumeurs hépatiques et pulmonaires observées seulement aux fortes concentrations
(2000 - 4000 ppm / souris / 2 an(s))
Effets spécifiques de la souris
Effets considérés comme non directement extrapolables à l'homme
TOXICITE POUR LA REPRODUCTION :
(études sur les constituants du produit) :
Fertilité :
D'après les données expérimentales disponibles :
Absence d'effets toxiques sur la fertilité
(rat/inhalation)
Développement foetal :
D'après les données expérimentales disponibles :
Absence d'effets toxiques pour le développement du fœtus (à concentrations non toxiques pour les mères)
(inhalation/rongeur)

12 - INFORMATIONS ECOLOGIQUES

De par sa composition :
Peu nocif pour les poissons
Peu nocif pour la daphnie
Peu nocif pour les algues
Non facilement biodégradable
Non bioaccumulable

- SUBSTANCE CONCERNEE : HFC 365mfc

MOBILITE : Substance très volatile
Dans les sols et sédiments :
Faible adsorption : log Koc = 1.8
(calculé)

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit:	CleanFrigo	Page: 6/8
N° FDS : 03490	Version : 3	Date : 2005-04-21
		Annule et remplace: 2005-04-13

PERSISTANCE/DEGRADABILITE :	-	
Dans l'eau :	Non facilement biodégradable : 13% après 28 d. (Ligne directrice OCDE 301 D)	
Dans l'air :	Dégradation par les radicaux OH : t1/2 vie = 7 y. Potentiel d'effet de serre par rapport au CO2 (horizon de calcul 100 ans) : 910	
BIOACCUMULATION :	Pratiquement non bioaccumulable : log Pow = 1.61 (mesuré)	
ECOTOXICITE :	-	
TOXICITE AQUATIQUE :	-	
Toxicité aiguë :	Peu nocif pour les poissons : CL50 ,96 h (Brachydanio rerio) > 200 mg/l Peu nocif pour la daphnie : CE 0, 48 h > 200 mg/l Peu nocif pour les algues : CI 0, 72 h (Selenastrum capricornutum) = 113 mg/l	
- SUBSTANCE CONCERNEE :	DICHLOROMETHANE :	
MOBILITE :	Evaporation rapide : t1/2 vie = 3 - 5.6 h (calculé)	
PERSISTANCE/DEGRADABILITE :	-	
Dans l'eau :	Non facilement biodégradable : 5 - 26 % après 28 d. Biodégradable en présence de microorganismes adaptés : 99.7 % après 60 d.	
Dans l'air :	t1/2 vie global (dans l'atmosphère) = 120 d. Peu précurseur d'ozone atmosphérique : POCP = 0.009 Potentiel de destruction de l'ozone : PDO (R-11 = 1) = 0 Potentiel d'effet de serre des halocarbones : PESH (R-11 = 1) = 0.0035	
BIOACCUMULATION :	Pratiquement non bioaccumulable : log Pow = 1.3 (mesuré)	
ECOTOXICITE :	-	
TOXICITE AQUATIQUE :	-	
Toxicité aiguë :	Peu nocif pour les poissons : CL 50, 96 h = 193 - 510 mg/l Peu nocif pour la daphnie : CE 50, 48 h = 135 - 1682 mg/l Peu nocif pour les algues : CI50, 96 h (Selenastrum capricornutum)> 660 mg/l Bactéries : CE 5, 16 h (Pseudomonas putida) = 500 mg/l	
Toxicité à long terme :	Poisson (inhibition de la croissance) : CE0, 32 d (Pimephales promelas) = 83 mg/l	
TOXICITE TERRESTRE :	-	
Toxicité aiguë :	Ver de terre : test de contact, CL50 , 48 h (Eisenia fetida) = 0.3 mg/cm ²	
COMPORTEMENT EN INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES :	Inhibition de la respiration des boues activées : CE 50, 30 mn > 1000 mg/l	

13 - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

ELIMINATION DU PRODUIT :	Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales Peut être incinéré, si les réglementations locales le permettent Prévoir un système de neutralisation des fumées
ELIMINATION DES EMBALLAGES :	Egoutter les fûts et récupérer le maximum de produit Dégazer obligatoirement les emballages vides avant récupération

14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT (*)

Nom technique d'expédition :	Voir rubrique : 2
------------------------------	-------------------

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit:	CleanFrigo	Page: 7/8
N° FDS : 03490	Version : 3	Date : 2005-04-21 Annule et remplace: 2005-04-13

RID/ADR (*) :	N°ONU : 2810 (*) N° d'identification du danger : 60 (*) Classe : 6.1 (*) Groupe d'emballage : III (*) Code de classification : T1 (*) Etiquette(s) : 6.1 (*)
ADN/ADNR (*) :	N° d'identification de la matière : 2810 (*) Code de classification : T1 (*) Classe : 6.1 (*) Etiquette(s) : 6.1 (*)
IMDG (*) :	N°ONU (IMDG) : 2810 (*) Classe : 6.1 (*) Risques subsidiaires : - (*) Groupe d'emballage : III (*) Etiquette(s) : 6.1 (*) Polluant Marin (MP) : NON (*)
IATA (*) :	N°ONU (IATA) ou N°ID : 2810 (*) Classe : 6.1 (*) Risques subsidiaires : - (*) Groupe d'emballage : III (*) Etiquette(s) : 6.1 (*) Consulter les services sécurité ARKEMA pour compléments et mises à jour

15 - INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

DIRECTIVE CEE :	-
FICHES DE DONNEES DE SECURITE :	D. 91/155/CEE modifiée par D.93/112/CEE et par D. 2001/58/CE : Substances et préparations dangereuses
CLASSEMENT / ETIQUETAGE CE :	-
PREPARATIONS DANGEREUSES :	D. 1999/45/CE modifiée par D. 2001/60/CE Xn _ NOCIF R40 _ Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes S7 _ Conserver le récipient bien fermé S23 _ Ne pas respirer les vapeurs S24/25 _ Eviter le contact avec la peau et les yeux S36/37 _ Porter un vêtement de protection et des gants appropriés Peut devenir facilement inflammable en cours d'utilisation
COMPOSANTS CONTRIBUANT AUX DANGERS :	CHLORURE DE METHYLENE
SUBSTANCES QUI APPAUVRISSENT LA COUCHE D'OZONE :	Règlement CE N° 2037/2000 modifié par règlement CE N° 1804/2003
REGLEMENTATION FRANCAISE :	-
FICHES DE DONNEES DE SECURITE :	Arrêté du 5.1.93 modifié par arrêté 9.11.2004
CLASSEMENT / ETIQUETAGE :	-
PREPARATIONS DANGEREUSES :	Arrêté du 9.11.2004 modifié par arrêté du 7.02.2007
SANTE - PREVENTION :	-
MALADIES PROFESSIONNELLES :	Code de la Sécurité sociale : articles L461-1 à 8 ; déclaration préalable obligatoire de l'employeur Tableau(x) n° 12 et 84
MALADIES A CARACTERE PROFESSIONNEL :	Code de la Sécurité sociale : articles L461-6 et D.461-1

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: CleanFrigo Page: 8/8

N° FDS : 03490

Version : 3

Date : 2005-04-21
Annule et remplace: 2005-04-13

SURVEILLANCE MEDICALE SPECIALE :	Arrêté du 11.7.77 et circulaire n° 10 du 29.4.80 (liste des travaux nécessitant une surveillance médicale spéciale)
SECURITE AU TRAVAIL :	Code du travail art. R 232-5 à 5-14. Captation des vapeurs, aérosols et particules solides à la source d'émission. Assainissement
INSTALLATIONS CLASSEES :	Loi n° 76-663 du 19.7.76 - Décrets du 7.7.92 et n° 93-1412 du 29.12.93 et n° 96-197 du 11.03.96 et n° 99-1220 du 28.12.99 - Activité classée reprise dans la nomenclature N° 1185 : Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogénés
DECHETS :	Loi n°75-633 du 15.7.75 - Décret n° 77-974 du 19.8.77 : Déchets générateurs de nuisances. Instruction technique du 22.1.80 sur les déchets industriels Arrêté du 02.02.1998, modifié par l'arrêté du 29.05.2000 et par l'arrêté du 03.08.2001, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau, ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
REJETS :	Loi n° 76-663 du 19.07.76 et arrêté du 02.02.98, modifié par arrêté du 29.05.2000 et par arrêté du 03.08.2001
INVENTAIRES :	EINECS (UE) : conforme TSCA (USA) : conforme IECSC (Chine) : conforme DSL (Canada) : non conforme AICS (Australie) : non conforme ENCS (Japon) : non conforme ECL (Corée) : non conforme

16 - AUTRES INFORMATIONS

LISTE DES PHRASES R PERTINENTES : R11 _ Facilement inflammable
R40 _ Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes

Ce document s'applique au produit EN L'ETAT, conforme aux spécifications fournies par ARKEMA
En cas de combinaisons ou de mélanges, s'assurer qu'aucun danger nouveau ne puisse apparaître
Les renseignements contenus dans cette fiche sont donnés de bonne foi et basés sur nos dernières connaissances relatives au produit concerné, à la date d'édition. Toutefois certaines données sont en cours de révision

L'attention des utilisateurs est attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est destiné. Cette fiche ne doit être utilisée et reproduite qu'à des fins de prévention et de sécurité

L'énumération des textes législatifs, réglementaires et administratifs ne peut être considérée comme exhaustive

Il appartient au destinataire du produit de se reporter à l'ensemble des textes officiels concernant l'utilisation, la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable

L'utilisateur du produit doit également porter à la connaissance des personnes qui peuvent entrer en contact avec le produit (emploi, stockage, nettoyage des conteneurs, interventions diverses)

toutes les informations nécessaires à la sécurité du travail, à la protection de la santé et de l'environnement, en leur transmettant cette fiche de données de sécurité

Les (*) indiquent les modifications par rapport à la version précédente

Fin du document.

Nombre de page(s): 8