

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: PERCHLORETHYLENE Page: 1/8
N° FDS : 00601 Version : 11 Date : 2004-12-08
Annule et remplace: 2002-08-01

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

NOM DE LA SUBSTANCE : PERCHLORETHYLENE
UTILISATIONS RECOMMANDEES : Agent de dilution
N° FDS : 00601
NOM DU FOURNISSEUR : ARKEMA
CHLOROCHIMIE ET PVC (*)
Cours Michelet - La Défense 10
92091 PARIS LA DEFENSE 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 - COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

NOM CHIMIQUE DE LA SUBSTANCE : TETRACHLOROETHYLENE
CAS : 127-18-4 EINECS : 204-825-9
Xn, N, R40-51/53 (*)
Synonymes : PERCHLOROETHYLENE

03 - IDENTIFICATION DES DANGERS

PRINCIPAUX DANGERS : -
EFFETS SUR LA SANTE : Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes.
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT : Toxique pour les organismes aquatiques
Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique
DANGERS PHYSIQUES ET CHIMIQUES : Décomposition thermique en produits toxiques et corrosifs
RISQUES SPECIFIQUES / CE : NOCIF
DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes.
Toxique pour les organismes aquatiques. Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

04 - PREMIERS SECOURS

CONSEILS GENERAUX : Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé
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 : Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau
CONTACT AVEC LES YEUX : Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau
Si l'irritation persiste, consulter un ophtalmologiste
INGESTION : Consulter un médecin
PROTECTION DES SAUVETEURS : En cas d'intervention en atmosphère saturée, porter un appareil respiratoire

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: PERCHLORETHYLENE Page: 2/8

N° FDS : 00601

Version : 11

Date : 2004-12-08
Annule et remplace: 2002-08-01

INSTRUCTIONS POUR LE MEDECIN : Ne pas administrer de catécholamines
(à cause de la sensibilisation cardiaque occasionnée par le produit)

05 - MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIES : Eau pulvérisée
Dioxyde de carbone (CO₂)
Poudre sèche

DANGERS SPECIFIQUES : Température supérieure à 140 °C :
Décomposition thermique en produits toxiques et corrosifs :
Phosgène
Chlorure d'hydrogène gazeux
Monoxyde de carbone

METHODES PARTICULIERES D'INTERVENTION :
Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau
Eloigner toute source d'ignition

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

06 - MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

PRECAUTIONS INDIVIDUELLES : Prohiber toute source d'étincelles et d'ignition - Ne pas fumer
Eviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs

PRECAUTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :
Ne pas rejeter dans l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts
Endiguer

METHODES DE NETTOYAGE : -

Récupération : Pomper dans un réservoir de secours inerte

Elimination : CONSULTER ARKEMA
Recycler ou incinérer

07 - MANIPULATION ET STOCKAGE

MANIPULATION : -

Mesures techniques/Précautions : Consignes de stockage et de manipulation applicables aux produits :
LIQUIDES
NOCIFES
DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
Prévoir une ventilation et une évacuation appropriée au niveau des équipements
Prévoir douches, fontaines oculaires
Prévoir appareil respiratoire autonome à proximité

Conseils d'utilisation : Prohiber les points d'ignition et le contact avec les surfaces chaudes. NE PAS
FUMER
PROHIBER l'ouverture des conteneurs au chalumeau : risque d'explosion

STOCKAGE : -

Mesures techniques/Conditions de stockage : Tenir les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré
Conserver à l'écart de toute source d'ignition
Stocker à l'abri de l'humidité et de la chaleur
Protéger de la lumière
Prévoir une cuvette de rétention
Prévoir sol imperméable

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: PERCHLORETHYLENE Page: 3/8
N° FDS : 00601 Version : 11 Date : 2004-12-08
Annule et remplace: 2002-08-01

Produits incompatibles : Acides
Bases
Oxydants
Oxygène

MATERIAUX D'EMBALLAGE : -

Recommandés : Acier ordinaire
Acier inoxydable
Fûts revêtus intérieurement de résine

A proscrire : Métaux légers et alliages en présence d'humidité, y compris pour les parties de l'installation en contact avec le produit

A éviter : Matières plastiques
Verre incolore

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 : PERCHLOROETHYLENE :
FRANCE 1999 : VME = 50 ppm (335 mg/m³)
USA-ACGIH 2004 : TLV-TWA = 25 ppm (170 mg/m³) (*)
USA-ACGIH 2004 : TLV-STEL = 100 ppm (685 mg/m³) (*)
NEDERLAND 2005 : MAC-TGG 8 u= 20 ppm (138 mg/m³) (*)

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

Mesures d'hygiène spécifiques : Eviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs
Ne pas fumer

09 - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ETAT PHYSIQUE (20°C) : Liquide

COULEUR : Incolore

ODEUR : Caractéristique

TEMPERATURE/INTERVALLE D'EBULLITION : 121 °C

TEMPERATURE/INTERVALLE DE FUSION : -22.4 °C

TEMPERATURE DE DECOMPOSITION : 140 °C

POINT D'ECLAIR : N'a pas de point d'éclair dans les conditions de l'essai

PRESSION DE VAPEUR : (20 °C) : 22 hPa (mbar)
(90 °C) : 409 hPa (mbar)

MASSE VOLUMIQUE DE LA VAPEUR : (20 °C) : 0.13 kg/m³

MASSE VOLUMIQUE : Liquide :
(20 °C) : 1620 kg/m³

DENSITE (eau = 1) : (20°C) : 1,620

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: PERCHLORETHYLENE Page: 4/8

N° FDS : 00601

Version : 11

Date : 2004-12-08
Annule et remplace: 2002-08-01

SOLUBILITE : -

EAU : (20°C) : 0.16 g/l

Solvants : Soluble dans la plupart des solvants organiques

COEFFICIENT DE PARTAGE (n-octanol/eau) : log Pow = 2.53 - 2.98

AUTRES DONNEES : Masse molaire
165,83
Densité de vapeur/air : 5.32
Durée relative d'évaporation par rapport à l'éther : 8.1
Constante de Henry : 1793.01 Pa.m3/mol (*)

10 - STABILITE ET REACTIVITE

CONDITIONS A EVITER : Craint la lumière et l'humidité
Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition

MATIERES A EVITER : Bases
Acides
Oxygène - Oxydants (formation de : Composés explosibles ou sensibles aux chocs)
Métaux finement divisés :
Aluminium, Magnésium, Zinc, Titane (risque d'explosion)

PRODUITS DE DECOMPOSITION DANGEREUX :
Températures supérieures à 140 °C :
Décomposition thermique en produits toxiques et corrosifs :
Phosgène
Chlorure d'hydrogène gazeux
Monoxyde de carbone

AUTRES DONNEES : Protéger de la lumière
(formation de : chlorure d'hydrogène gazeux)

11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

TOXICITE AIGÛE : -

Inhalation : Chez l'homme :
Comme les autres composés halogénés aliphatiques volatils, le produit peut entraîner par accumulation de vapeurs et/ou inhalation de quantités importantes :
Maux de tête, somnolence, nausée, troubles respiratoires
Perte de connaissance et troubles cardiaques aggravés par stress et manque d'oxygène ; risque mortel
Chez l'animal :
Pratiquement non nocif par inhalation
CL50/inhalation/4h/rat = 4000 ppm

Ingestion : Chez l'homme :
Les effets de l'ingestion d'une forte dose peuvent inclure :
Vomissements
Lésion du tube digestif
Troubles cardiovasculaires
Troubles hépatiques
Troubles nerveux
Coma
Chez l'animal :
Pratiquement non nocif par ingestion
DL50/orale/rat = 2.2 - 4.4 g/kg

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: **PERCHLORETHYLENE** Page: 5/8

N° FDS : 00601

Version : 11

Date : 2004-12-08
Annule et remplace: 2002-08-01

Contact avec la peau :	Chez l'homme : Pénétration cutanée possible Chez l'animal : Pratiquement non nocif par contact avec la peau DL50/cutanée/lapin > 10 g/kg
EFFETS LOCAUX :	-
Inhalation :	A fortes concentrations de vapeurs/brouillards : A partir de 100 ppm Irritant pour les voies respiratoires
Contact avec la peau :	Chez l'homme : 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 Chez l'animal : (après contact occlusif (4 h)) Irritant pour la peau (lapin)
Contact avec les yeux :	Chez l'homme : Exposition aux vapeurs : > 100 ppm Irritant pour les yeux Sensation douloureuse réversible en quelques jours Chez l'animal : Légèrement irritant pour les yeux (lapin)
SENSIBILISATION :	-
Contact avec la peau :	Chez l'animal : Non sensibilisant cutané.(cobaye)
TOXICITE CHRONIQUE :	Sites d'actions à fortes concentrations : foie, reins, système nerveux - Par inhalation (rat 3 mois) : Concentration maximale sans effet toxique = 300 ppm
EFFETS SPECIFIQUES :	GENOTOXICITE : D'après les données expérimentales disponibles : Globalement non génotoxique CANCEROGENESE : Les enquêtes épidémiologiques n'ont pas démontré de relation de causalité entre les incidences de cancer et l'exposition au produit Les effets tumorigènes sur le foie et les poumons observés à fortes doses chez le rat et/ou la souris sont spécifiques de ces espèces animales et considérés comme non extrapolables à l'homme TOXICITE POUR LA REPRODUCTION : Fertilité : D'après les données épidémiologiques limitées disponibles chez l'homme Effets toxiques sur la fertilité non démontrés Chez l'animal : - Par inhalation : A concentrations non toxiques pour les mères Absence d'effets toxiques sur la fertilité Concentration sans effet (rat/2 générations) : : 100 ppm Développement foetal : Chez l'animal : - Par inhalation Absence de malformations congénitales et d'effets embryotoxiques chez le rongeur à doses non toxiques pour les mères Concentration sans effet (rat) : 1000 ppm

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: PERCHLORETHYLENE Page: 6/8
N° FDS : 00601 Version : 11 Date : 2004-12-08
Annule et remplace: 2002-08-01

12 - INFORMATIONS ECOLOGIQUES

MOBILITE : En milieu aqueux :
Evaporation : t $\frac{1}{2}$ vie = 1-10 d (rivière) - 10 d (lac, mare)
Dans les sols et sédiments :
Faible adsorption : log Koc = 2,4

PERSISTANCE/DEGRADABILITE : -

Dans l'eau : Non hydrolysable
Non facilement biodégradable
Biodégradable en aérobie

Dans l'air : Dégradation par les radicaux OH : t $\frac{1}{2}$ vie = 5 mois
Peu précurseur d'ozone atmosphérique : POCP = 0.005

BIOACCUMULATION : Peu bioaccumulable : log Pow = 2.53
Poisson : facteur de bioconcentration (FBC) (Onchorhynchus mykiss, Lepomis macrochirus) = 40-49

ECOTOXICITE : -

TOXICITE AQUATIQUE : -

Toxicité aiguë : Toxique pour les poissons : CL50, 96h (Onchorhynchus mykiss) = 5 mg/l
Toxique pour la daphnie
Daphnie : CE(I)50, 48 h (Daphnia magma) = 8,5 mg/l
Toxique pour les algues : CI 50, 96 h (Chlamidomonas reinhardii) = 3,64 mg/l
Bactéries : CE 10, 16 h (Pseudomonas putida) > 45 mg/l
Bactéries : CI 50, 24 h (Nitrosomonas sp) = 112 mg/l

Toxicité à long terme : Poisson : survie larves : NOEC, 10 d (jordanella floridae) = 1,99 mg/l
Poisson : survie alevins : NOEC, 28 d (jordanella floridae) = 2,24 mg/l
Daphnie (Inhibition de la reproduction) : NOEC, 28 d = 0,51 mg/l

TOXICITE TERRESTRE : -

Toxicité aiguë : Ver de terre (Eisenia foetida)
test du sol artificiel
DL50, 14 d = (100-320) mg/kg
NOEC, 28 d (cocons) < 18 mg/kg

13 - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

ELIMINATION DU PRODUIT : CONSULTER ARKEMA
Recycler ou incinérer
En accord avec les réglementations locales et nationales

14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Nom technique d'expédition : Voir rubrique : 2

RID/ADR : N°ONU : 1897
N° d'identification du danger : 60
Code de classification : T1
Classe : 6.1
Groupe d'emballage : III
Etiquette(s) : 6.1

ADN/ADNR (*) : N° d'identification de la matière : 1897
Code de classification : T1 (*)
Classe : 6.1
Etiquette(s) : 6.1

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: PERCHLORETHYLENE Page: 7/8
N° FDS : 00601 Version : 11 Date : 2004-12-08
Annule et remplace: 2002-08-01

IMDG : N°ONU (IMDG) : 1897
Classe : 6.1
Groupe d'emballage : III
Risques subsidiaires : MP
Polluant Marin (MP) : OUI
Etiquette(s) : 6.1+MP

IATA : N°ONU (IATA) ou N°ID : 1897
Classe : 6.1
Groupe d'emballage : III
Risques subsidiaires : -
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 : -

SUBSTANCES DANGEREUSES : D. 67/548/CEE modifiée par D. 96/54/CE (22è APT)
Xn _ NOCIF
N _ DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
R40 _ Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes
R51/53 _ Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique
S23 _ Ne pas respirer les vapeurs
S36/37/39 _ Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage (*)
S61 _ Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité

N° DANS L'ANNEXE : 602-028-00-4

N° CE (EINECS) : 204-825-9

REGLEMENTATION FRANCAISE : -

FICHES DE DONNEES DE SECURITE : Arrêté du 5.1.93 modifié par arrêté 9.11.2004 (*)

CLASSEMENT / ETIQUETAGE : -

SUBSTANCES DANGEREUSES : Arrêté du 20.04.94 modifié par arrêté du 9.11.2004 (*)

SANTE - PREVENTION : -

MALADIES PROFESSIONNELLES : Code de la Sécurité sociale : articles L461-1 à 8 ; déclaration préalable obligatoire de l'employeur
Tableau n° 12

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

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit: PERCHLORETHYLENE Page: 8/8
N° FDS : 00601 Version : 11 Date : 2004-12-08
Annule et remplace: 2002-08-01

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° 1173 : Dangereuses pour l'environnement - B -, Toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de SUBSTANCES)
N° 1175 : Organohalogénés (emploi de liquides) pour la mise en solution, l'extraction, etc., à l'exclusion du nettoyage à sec (rubrique 2345) et du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (rubrique 2564)
N° 2564 : Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques, etc.) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques

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 : TSCA (USA) : inscrit
DSL (Canada) : inscrit
AICS (Australie) : inscrit
ENCS (Japon) : 2-114
ECL (Corée) : KE-33294
PICCS (Philippines) : inscrit
IECSC (Chine) : inscrit (*)

16 - AUTRES INFORMATIONS

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES : Fiche toxicologique INRS : N° 29 : PERCHLOROETHYLENE

AUTRES INFORMATIONS : EN CAS D'EMPLOI DANS DES FORMULATIONS, NOUS CONTACTER POUR L'ETIQUETAGE

-

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