

127 - antifreeze**Fiche de données de sécurité****SECTION 1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1. Identificateur de produit**

Code: 127
Dénomination: antifreeze

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Dénomination supplémentaire: Non disponible

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Raison Sociale: Profclean Europe B.V.
Adresse: Duinweg 4b
Localité et Etat: 5482VR Schijndel
NL
Tél.: 0735478265
Fax: 0735492305

Courrier de la personne compétente,
personne chargée de la fiche de données de
sécurité: fvboxmeer@profclean.eu

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à: 0735478265

SECTION 2. Identification des dangers.**2.1. Classification de la substance ou du mélange.**

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (CE) 1907/2006 et amendements successifs. D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

2.1.1. Règlement 1272/2008 (CLP) et modifications suivantes et adaptations.

Classification e indication de danger:

Acute Tox. 4	H302
STOT RE 2	H373
Eye Irrit. 2	H319
Skin Irrit. 2	H315

2.1.2. Directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifications et adaptations successives.

Symboles de danger: Xn

Phrases R: 22-36/38

Le texte complet des phrases de risque (R) et des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

2.2. Éléments d'étiquetage.

Étiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:



Mentions d'avertissement: Attention

127 - antifreeze

SECTION 2. Identification des dangers. ... / >>

Mentions de danger:

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.

Conseils de prudence:

P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P280	Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.
P301+P312	EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P501	Éliminer le contenu / récipient dans . . .

Contient: ETHYLENE-GLYCOL

2.3. Autres dangers.

Informations non disponibles.

SECTION 3. Composition/informations sur les composants.

3.1. Substances.

Informations non pertinentes.

3.2. Mélanges.

Contenu:

Identification.	Conc. %.	Classification 67/548/CEE.	Classification 1272/2008 (CLP).
ETHYLENE-GLYCOL			
CAS. 107-21-1	70 - 86	Xn R22	Acute Tox. 4 H302
CE. 203-473-3			
INDEX. 603-027-00-1			
ACIDE BORIQUE			
CAS. 10043-35-3	1 - 5	Cat. Repr. 2 R60, Cat. Repr. 2 R61	Repr. 1B H360FD
CE. 233-139-2			
INDEX. 005-007-00-2			
HYDROXYDE DE POTASSIUM			
CAS. 1310-58-3	0,1 - 1	C R35, Xn R22	Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1A H314
CE. 215-181-3			
INDEX. 019-002-00-8			

Note: valeur supérieure de la plage exclue.

Le texte complet des phrases de risque (R) et des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

T+ = Très Toxique(T+), T = Toxique(T), Xn = Nocif(Xn), C = Corrosif(C), Xi = Irritant(Xi), O = Comburant(O), E = Explosif(E), F+ = Extrêmement Inflammable(F+), F = Facilement Inflammable(F), N = Dangereux pour l'Environnement(N)

SECTION 4. Premiers secours.

4.1. Description des premiers secours.

YEUX: Retirer les éventuels verres de contact. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 30/60 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter aussitôt un médecin.

PEAU: Retirer les vêtements contaminés. Prendre immédiatement une douche. Consulter aussitôt un médecin.

INGESTION: Faire boire dans la plus grande quantité possible. Consulter aussitôt un médecin. Ne provoquer de vomissement que sur autorisation expresse du médecin.

INHALATION: Appeler aussitôt un médecin. Amener la personne à l'air libre loin du lieu de l'accident. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Adopter les précautions appropriées pour le secouriste.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés.

Pour les symptômes et les effets dus aux substances contenues, voir le chapitre 11.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires.

Informations non disponibles.

127 - antifreeze

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie.

5.1. Moyens d'extinction.

MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont les moyens traditionnels: anhydride carbonique, mousse, poudre et eau nébulisée.

MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange.

DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

Éviter de respirer les produits de combustion.

5.3. Conseils aux pompiers.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.

ÉQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

SECTION 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel.

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence.

Endiguer la fuite en l'absence de danger.

Veiller au port de dispositifs de protection (dispositifs de protection individuelle indiqués à la section 8 de la fiche des données de sécurité compris) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces indications sont valables aussi bien pour le personnel chargé du travail que pour les interventions d'urgence.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement.

Éviter que le produit ne soit déversé dans les égouts, dans les eaux superficielles, dans les nappes phréatiques.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage.

Aspirer le produit déversé dans un récipient approprié. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10. Absorber le produit à l'aide d'un matériau absorbant inerte.

Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. Contrôler les éventuelles incompatibilités pour le matériau des conteneurs à la section 7.

L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres sections.

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

SECTION 7. Manipulation et stockage.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger.

Garantir un système de mise à terre approprié pour les installations et pour les personnes. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas inhaler les éventuels poussières, vapeurs ou aérosols. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Se laver les mains après utilisation. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités.

A conserver exclusivement dans le récipient d'origine. Conserver dans un lieu aéré et sec, loin de sources d'amorçage. Maintenir les récipients hermétiquement fermés. Maintenir le produit dans des conteneurs clairement étiquetés. Éviter le réchauffement. Éviter les chocs violents. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s).

Informations non disponibles.

SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle.

8.1. Paramètres de contrôle.

Références Réglementation:

France

JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102. Décret n° 2012-746 du 9 mai 2012 fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes pour certains agents chimiques.

Belgique

Liste de valeurs limites d'expositions professionnelle aux agents chimiques Arrêté royal du 11 mars 2002 relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail (MB 14.3.2002, Ed. 2; erratum

127 - antifreeze

SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle. ... / >>

Suisse
OEL EU
TLV-ACGIH

M.B. 26.6.2002, Ed. 2).
Valeurs limites d'exposition aux postes de travail 2012.
Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE.
ACGIH 2012

ETHYLENE-GLYCOL

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	52	20	104	40	PEAU
VLEP	F	52	20	104	40	PEAU
TLV-ACGIH				100 (C)		

ACIDE BORIQUE

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		2		6	

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH				2 (C)	
TLV	B			2	
VLEP	F			2	

Légende:

(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.

8.2. Contrôles de l'exposition.

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié.

Pour le choix des dispositifs de protection individuelle au besoin demander conseil aux fournisseurs de substances chimiques.

Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur.

Prévoir une douche d'urgence avec accessoires de lavage du visage et des yeux.

PROTECTION DES MAINS

Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III (réf. norme EN 374).

Pour le choix du matériau des gants de travail, il est nécessaire de tenir compte des facteurs suivants: compatibilité, dégradation, temps de rupture et perméabilité équivalentes.

Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail doit être testée avant l'utilisation dans la mesure où elle ne peut être établie a priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.

PROTECTION DES PEAU

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie II (réf. Directive 89/686/CEE et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est recommandé de porter des lunettes de protection hermétiques (réf. norme EN 166).

En présence d'un risque d'exposition à des éclaboussures ou à des projections provoquées par les opérations de travail effectuées, il est nécessaire de prévoir une protection des muqueuses (bouche, nez et yeux) afin de prévenir les risques d'absorption accidentelle.

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

En cas de dépassement de la valeur limite (ex. TLV-TWA) de la substance ou d'une ou de plusieurs des substances présentes dans le produit, Il est recommandé de faire usage d'un masque doté de filtre de type A dont la classe (1, 2 ou 3) devra être choisie en fonction de la concentration limite d'utilisation. (réf. norme EN 14387). En présence de gaz ou de vapeurs de nature différente et/ou de gaz ou de vapeurs contenant des particules (aérosol, fumes, brumes, etc.), il est nécessaire de prévoir des filtres de type combiné.

L'utilisation de moyens de protection des voies respiratoires est nécessaire dans le cas où les mesures techniques adoptées ne seraient pas suffisantes pour limiter l'exposition du personnel aux valeurs de seuil prises en compte. La protection offerte par les masques est toutefois limitée.

Dans le cas où la substance en question serait inodore ou dans le cas où le seuil olfactif serait supérieur au TLV-TWA correspondant et en cas d'urgence, faire usage d'un respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou d'un respirateur à prise d'air externe (réf. norme EN 138). Pour choisir correctement le dispositif de protection des voies respiratoires, faire référence à la norme EN 529.

127 - antifreeze

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques.

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles.

Etat Physique	liquide
Couleur	bleu foncé
Odeur	inodore
Seuil olfactif.	Non disponible.
pH.	Non disponible.
Point de fusion ou de congélation.	-12 °C.
Point initial d'ébullition.	197 °C.
Intervalle d'ébullition.	Non disponible.
Point d'éclair.	111 °C.
Taux d'évaporation	Non disponible.
Inflammabilité de solides et gaz	Non disponible.
Limite infer.d'inflamab.	3,2 % (V/V).
Limite super.d'inflamab.	Non disponible.
Limite infer.d'explosion.	Non disponible.
Limite super.d'explosion.	Non disponible.
Pression de vapeur.	0,05 kPa
Densité de vapeur	Non disponible.
Densité relative.	1,100 Kg/l
Solubilité	soluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Non disponible.
Température d'auto-inflammabilité.	400 °C.
Température de décomposition.	Non disponible.
Viscosité	Non disponible.
Propriétés explosives	Non disponible.
Propriétés comburantes	Non disponible.

9.2. Autres informations.

VOC (Directive 1999/13/CE) :	85,00 % - 935,00	g/litre.
VOC (carbone volatil) :	32,87 % - 361,53	g/litre.

SECTION 10. Stabilité et réactivité.

10.1. Réactivité.

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

ACIDE BORIQUE: se décompose au-delà de 100°C.

ETHYLENE-GLYCOL: peut absorber l'humidité atmosphérique (jusqu'à deux fois son propre poids sec). Se décompose à une température supérieure à 200°C.

10.2. Stabilité chimique.

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses.

Dans des conditions d'utilisation et de stockage normales, aucune réaction dangereuse n'est prévisible.

HYDROXYDE DE POTASSIUM: corrode aluminium, étain, plomb et zinc: Réagit violemment avec les acides.

ACIDE BORIQUE: risque d'explosion par contact avec anhydride acétique.

ETHYLENE-GLYCOL: risque d'explosion au contact de: acide perchlorique. Peut réagir dangereusement au contact de: acide chlorosulfurique, hydroxyde de sodium, acide sulfurique, pentasulfure de phosphore, oxyde chrome (III), chlorure de chromyle, perchlorate de potassium, peroxyde de sodium, aluminium. Forme des mélanges explosifs au contact de l'air.

10.4. Conditions à éviter.

Aucune en particulier. Respecter néanmoins les précautions d'usage applicables aux produits chimiques.

HYDROXYDE DE POTASSIUM: flammes et chaleur.

ETHYLENE-GLYCOL: éviter l'exposition aux sources de chaleur et aux flammes nues.

10.5. Matières incompatibles.

HYDROXYDE DE POTASSIUM: aides, métaux, certains plastiques et caoutchoucs, eau, hydrocarbures halogénés et anhydride maléique.

10.6. Produits de décomposition dangereux.

HYDROXYDE DE POTASSIUM: dégage phosphine par ébullition. Au-delà de la température de décomposition peut dégager des fumées toxiques d'oxyde de potassium.

ACIDE BORIQUE: acide borique, acide métaborique.

ETHYLENE-GLYCOL: hydroxyacétaldéhyde, méthane, formaldéhyde, monoxyde de carbone, hydrogène.

127 - antifreeze**SECTION 11. Informations toxicologiques.****11.1. Informations sur les effets toxicologiques.**

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.

Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

Effets aigus: ce produit est nuisible s'il est ingéré et une moindre quantité peut provoquer des troubles à la santé (douleurs à l'abdomen, nausée, vomissement, diarrhée, etc).

Ce produit peut provoquer des troubles fonctionnels ou des mutations morphologiques, par des expositions à plusieurs reprises ou prolongées et/ou est caractérisé par la possibilité d'accumulation dans l'organisme humain.

Effets aigus: à contact avec les yeux ce produit cause irritation. Les symptômes peuvent comprendre: rougeur, oedème, douleur et larmolement.

L'inhalation des vapeurs peut causer une irritation moyenne des voies respiratoires supérieures; le contact avec la peau peut provoquer une irritation moyenne.

L'ingestion du produit peut donner lieu à des troubles de la santé qui comprennent: douleurs à l'abdomen avec brûlure, nausée et vomissement.

Effets aigus: le contact avec la peau cause irritation avec érythème, oedème, sécheresse et gerçures. L'inhalation des vapeurs peut provoquer une irritation moyenne des voies respiratoires supérieures. L'ingestion peut provoquer des troubles à la santé qui comprennent des douleurs à l'abdomen avec brûlure, nausée et vomissement.

ETHYLENE-GLYCOL: par ingestion il stimule initialement le S.N.C., pour causer ensuite une phase de dépression. On peut noter des problèmes rénaux avec anurie et urémie. Les symptômes de surexposition sont: vomissement, somnolence, respiration difficile, convulsions.

La dose létale pour l'homme est d'environ 1,4 ml/kg. Les voies de pénétration sont l'inhalation et l'ingestion.

HYDROXYDE DE POTASSIUM

LD50 (Or.) 333 mg/kg Rat

ACIDE BORIQUE

LD50 (Or.) 2660 mg/kg Rat

LD50 (Der.) > 2000 mg/kg Rabbit

LC50 (Inh.) 0,16 mg/l/4h Rat

ETHYLENE-GLYCOL

LD50 (Or.) > 2000 mg/kg Rat

LD50 (Der.) 9530 mg/kg Rabbit

SECTION 12. Informations écologiques.**12.1. Toxicité.**

Informations non disponibles.

12.2. Persistance et dégradabilité.

ETHYLENE-GLYCOL: facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation.

ETHYLENE-GLYCOL: aucun potentiel de bioaccumulation (log Ko/w <1).

12.4. Mobilité dans le sol.

ETHYLENE-GLYCOL: hautement mobile dans le sol.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB.

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

12.6. Autres effets néfastes.

Informations non disponibles.

127 - antifreeze**SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination.****13.1. Méthodes de traitement des déchets.**

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.

L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

Évitez absolument de disperser le produit dans le terrain, les égouts ou les cours d'eau.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

SECTION 14. Informations relatives au transport.

Le produit n'est pas à considérer comme dangereuse selon les dispositions courantes sur le transport routier des marchandises dangereuses (A.D.R.), sur le transport par voie ferrée (RID), maritime (IMDG Code) et par avion (IATA).

SECTION 15. Informations réglementaires.**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement.**

Catégorie Seveso. Aucune.

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006.

Produit.

Point. 3

Substances contenues.

Point. 30 ACIDE BORIQUE

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH).

ACIDE BORIQUE

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH).

Aucune.

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Reg. (CE) 649/2012 :

Aucune.

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

Aucune.

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :

Aucune.

Contrôles sanitaires.

Les travailleurs exposés à cet agent chimique ne doivent pas être soumis à surveillance sanitaire si les résultats de l'évaluation des risques montrent que le risque pour la sécurité et la santé est modéré et que les mesures de la directive 98/24/CE sont suffisantes.

SECTION 16. Autres informations.

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

Met. Corr. 1	Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie 1
Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
Acute Tox. 4	Toxicité aiguë, catégorie 4
Skin Corr. 1A	Corrosion cutanée, catégorie 1A
Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, catégorie 2
Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, catégorie 2
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.

Texte des phrases (R) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

R22	NOCIF EN CAS D'INGESTION.
------------	---------------------------

127 - antifreeze

SECTION 16. Autres informations. ... / >>

R35	PROVOQUE DE GRAVES BRÛLURES.
R36/38	IRRITANT POUR LES YEUX ET LA PEAU.
Repr. Cat. 2	Toxicité pour la reproduction, fertilité, catégorie 2.
R60	PEUT ALTÉRER LA FERTILITÉ.
Repr. Cat. 2	Toxicité pour la reproduction, croissance, catégorie 2.
R61	RISQUE PENDANT LA GROSSESSE D'EFFETS NÉFASTES POUR L'ENFANT.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS NUMBER: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE NUMBER: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement CE 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement CE 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Directive 1999/45/CE et modifications suivantes
2. Directive 67/548/CEE et modifications suivantes et adaptations (XXIX adaptation technique).
3. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
4. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
5. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
6. Règlement (CE) 453/2010 du Parlement européen
7. Règlement (CE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
8. Règlement (CE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
9. The Merck Index. Ed. 10
10. Handling Chemical Safety
11. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
12. INRS - Fiche Toxicologique
13. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
14. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials - 7ème Ed., 1989
15. Site Internet Agence ECHA

Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

127 - antifreeze

SECTION 16. Autres informations. ... / >>

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

01 / 02 / 03 / 04 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15 / 16.