

# FICHE TECHNIQUE SANTÉ SÉCURITÉ

FABRICANT : Duracool  
 ADRESSE : 10250 - 21 Street NW  
 Edmonton, Alberta, Canada T6P 1W4  
 TÉLÉPHONE : (780) 449-4777  
 TÉLÉCOPIEUR : (780) 449-4766

**CHEMTREC**  
 N° de téléphone gratuits  
 24 heures sur 24  
**1-800-424-9300**  
**0 730 527-3887**  
 Appeler en PCV

**Amérique du Nord  
 International**

## IDENTIFICATION

NOM DE PRODUIT : Duracool 12a<sup>MD</sup>  
 Duracool 22a<sup>MD</sup>  
 Duracool 502a<sup>MD</sup>  
 UTILISATIONS : Réfrigérant

NUMÉRO U.N. : UN1075  
 CLASSE DE PRODUITS DANGEREUX : 2  
 DIVISION : 1  
 CLASSIFICATION SIMDUT : Classe A  
 Classe B, division 1

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

### DURACOOOL 12a<sup>MD</sup>

ÉTAT PHYSIQUE : Gaz  
 DENSITÉ : 0,552  
 TAUX D'ÉVAPORATION : Rapide > 1 (1 = acétate de n-butyle)  
 POINT DE CONGÉLATION (est.) : -174 °C (-281 °F)  
 pH : s.o.  
 ODEUR ET APPARENCE : Gaz incolore, infecté d'une odeur légèrement désagréable pour détecter les fuites.  
 SEUIL DE L'ODEUR : 4 900 ppm  
 PRESSION DE VAPEUR (kPa à 21 °C) : 482  
 (lb/po<sup>2</sup> à 70 °F) : 70  
 DENSITÉ DE LA VAPEUR : 1,72  
 POINT D'ÉBULLITION : -31,5 °C (-24,7 °F)  
 COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU/HUILE : < 1

### DURACOOOL 22a<sup>MD</sup>

ÉTAT PHYSIQUE : Gaz  
 DENSITÉ : 0,529  
 TAUX D'ÉVAPORATION : Rapide > 1 (1 = acétate de n-butyle)  
 POINT DE CONGÉLATION : -188 °C (-306 °F)  
 pH : s.o.  
 ODEUR ET APPARENCE : Gaz incolore, infecté d'une odeur légèrement désagréable pour détecter les fuites.  
 SEUIL DE L'ODEUR : 4 800 ppm  
 PRESSION DE VAPEUR (kPa à 21 °C) : 758  
 (lb/po<sup>2</sup> à 70 °F) : 110  
 DENSITÉ DE LA VAPEUR : 1,52  
 POINT D'ÉBULLITION : -42,1 °C (-43,8 °F)  
 COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU/HUILE : < 1

### DURACOOOL 502a<sup>MD</sup>

ÉTAT PHYSIQUE : Gaz  
 DENSITÉ : 0,506  
 TAUX D'ÉVAPORATION : Rapide > 1 (1 = acétate de n-butyle)  
 POINT DE CONGÉLATION (est.) : -187 °C (-305 °F)  
 pH : s.o.  
 ODEUR ET APPARENCE : Gaz incolore, infecté d'une odeur légèrement désagréable pour détecter les fuites.  
 SEUIL DE L'ODEUR : 4 800 ppm  
 PRESSION DE VAPEUR (kPa à 21 °C) : 966  
 (lb/po<sup>2</sup> à 70 °F) : 140  
 DENSITÉ DE LA VAPEUR : 1,50  
 POINT D'ÉBULLITION (est.) : -49 °C (-56,2 °F)  
 COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU/HUILE : < 1

## INGRÉDIENTS

DURACOOOL 12a <sup>MD</sup> COMPOSANTS	% vol./vol.	CAS	DL 50	CL 50 Inhalation	TLV ACGIH (2002) (ppm)
méthyléthylméthane	15-40	106-97-8	s.o.	276 000 ppm (rat) 4 heures	800
2-méthylpropane	30-60	75-28-5	s.o.	52 mg/kg (souris) 1 heure	simple asphyxiant
diméthylméthane	40-70	74-98-6	s.o.	n.d.	simple asphyxiant
Ingrédients non dangereux	=<2	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

DURACOOOL 22a <sup>MD</sup> COMPOSANTS	% vol./vol.	CAS	DL 50	CL 50	TLV ACGIH (2002) (ppm)
diméthylméthane	=> 98	74-98-6	s.o.	n.d.	simple asphyxiant
Ingrédients non dangereux	=<2	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

DURACOOOL 502a <sup>MD</sup> COMPOSANTS	% vol./vol.	CAS	DL 50	CL 50	TLV ACGIH (2002) (ppm)
Éthane	3-7	78-84-0	s.o.	n.d.	simple asphyxiant
diméthylméthane	60-100	74-98-6	s.o.	n.d.	simple asphyxiant
Ingrédients non dangereux	=<2	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

## ÉVALUATION TOXICOLOGIQUE

INGESTION : Improbable.

CONTACT CUTANÉ OU OCULAIRE : Une exposition à un gaz à dilatation rapide ou à un liquide vaporisé peut causer une congélation des tissus et des lésions permanentes aux yeux.

INHALATION : Des concentrations élevées de ce gaz peuvent entraîner un milieu déficient en oxygène. Respirer une telle atmosphère peut causer : maux de tête, sifflements d'oreille, vertiges, somnolence, perte de conscience, nausées, vomissements et un affaiblissement de tous les sens. Des vapeurs peuvent être présentes dans des espaces confinés et/ou en cas de mauvaise aération. Éviter de respirer les vapeurs.

### CHRONIQUE

12a<sup>MD</sup> On ne connaît aucun effet nocif associé à une exposition chronique.  
 22a<sup>MD</sup> On ne connaît aucun effet nocif associé à une exposition chronique.  
 502a<sup>MD</sup> On ne connaît aucun effet nocif associé à une exposition chronique.

CANCÉROGÉNÉCITÉ, GÉNÉSOTOXICITÉ, TÉRATOGENÉCITÉ, EMBRYOTOXICITÉ et MUTAGÉNÉCITÉ : Aucun effet secondaire constaté; non répertorié par NTP, OSHA ou LARC.

SYNERGIE : Peut aggraver une dermatite existante.

L'évaluation de toxicité ci-dessus est fondée sur les connaissances de la toxicité des ingrédients composant le produit.

## ÉVALUATION TOXICOLOGIQUE (suite)

### LIMITES D'EXPOSITION

12a<sup>HD</sup> ACGIH (2002) : 800 ppm; valeur PEL OSHA (1998) : 1 000 ppm.

22a<sup>HD</sup> et 502a<sup>HD</sup> ACGIH (2002) : simple asphyxiant; valeur PEL OSHA (1998) : 1 000 ppm.

### PREMIERS SOINS

**YEUX** : Si la personne porte des lentilles de contact, les enlever. Rincer les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Appeler un médecin si l'irritation persiste.

**INHALATION** : En cas d'urgence, recourir à une protection respiratoire adéquate et écarter immédiatement la victime de toute exposition. Administrer la respiration artificielle en cas d'arrêt respiratoire. Laisser la victime au repos et appeler un médecin.

**PEAU** : Rincer à grande eau et au savon si possible. Retirer les vêtements hautement contaminés (chaussures comprises) et les faire laver avant de les porter de nouveau. En cas de gelure provenant d'un contact avec le liquide, faire tremper immédiatement la zone affectée dans de l'eau tiède et garder à la même température jusqu'au rétablissement de la circulation. En cas d'inflammation ou d'irritation, appeler immédiatement un médecin.

**INGESTION** : Improbable.

### MESURES DE PRÉVENTION

#### PROTECTION PERSONNELLE

La sélection de matériel de protection personnelle varie selon les conditions d'utilisation.

En systèmes ouverts où le contact est probable, porter des lunettes antigaz, un écran facial, une salopette résistant aux produits chimiques, ainsi que des gants de protection adaptés contre les produits chimiques et les brûlures.

Lorsque le contact cutané et oculaire est peu probable, mais possible sous forme d'expositions courtes ou périodiques, porter des manches longues, des gants de protection contre les produits chimiques et des lunettes antigaz.

Lorsque le taux de concentration dans l'air risque de dépasser les limites d'exposition en milieu de travail et lorsque les méthodes de conception, pratiques de travail et autres moyens de réduction d'exposition ne sont pas adéquats, des respirateurs homologués peuvent être nécessaires pour éviter toute surexposition par inhalation. Toute protection respiratoire doit être homologuée NIOSH/MSHA et être conforme aux directives de l'OSHA spécifiées dans la norme 29 CFR 1910.134.

**MESURES D'INGÉNIERIE** : N'employer qu'en milieu bien aéré ou recourir à une ventilation par extraction afin de maintenir les concentrations atmosphériques bien au-dessous des normes d'exposition. Tout matériel mécanique employé dans les systèmes de ventilation doit être résistant aux étincelles.

**DÉVERSEMENT/PROCÉDURES D'ÉLIMINATION** : Éliminer toute source d'ignition. Empêcher tout nouveau déversement du produit, si possible sans causer de danger. Avertir les occupants des zones placées dans la trajectoire du vent. Disperser les vapeurs à l'aide de jets extincteurs munis de lances-brouillard. S'assurer que le mode d'élimination respecte les exigences gouvernementales et vérifier leur conformité par rapport aux règlements locaux. Avertir immédiatement les autorités compétentes.

**MANIPULATION, STOCKAGE ET TRANSPORT** : Conserver dans un endroit frais et bien aéré, à l'abri de produits incompatibles; la température du cylindre ne doit jamais dépasser 52 °C (125 °F). Les cylindres non utilisés doivent avoir la valve en position fermée et être munis d'un capuchon protecteur. Transporter et stocker les cylindres en position verticale dans un endroit aéré. Effectuer les mesures de mise à la masse adéquates.

DOT/TMD : Gaz de pétrole liquéfiés, 2.1, UN1075

## RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

### DURACOOOL 12a<sup>HD</sup>

LIMITÉ D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR L.I.I. L.S.I.  
(% par volume) : 1,95 % 9,1 %

TEMPÉRATURE DE COMBUSTION SPONTANÉE : 891 °C (1 636 °F)

POINT D'ÉCLAIR : n.d.

### DURACOOOL 22a<sup>HD</sup>

LIMITÉ D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR L.I.I. L.S.I.  
(% par volume, est.) : 2,0 % 10,0 %

TEMPÉRATURE DE COMBUSTION SPONTANÉE : 480 °C (896 °F)

POINT D'ÉCLAIR : n.d.

## RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION (suite)

### DURACOOOL 502a<sup>HD</sup>

LIMITÉ D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR : L.I.I. L.S.I.  
(% par volume, est.) : 2,2 % 10,2 %

TEMPÉRATURE DE COMBUSTION SPONTANÉE

(est.) : 472 °C (882 °F)

POINT D'ÉCLAIR : n.d.

#### PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX

Gaz carbonique, fumées acres.

#### SENSIBILITÉ AU CHOC MÉCANIQUE

Mélange non sensible, mais protéger les cylindres de tout dégât.

#### SENSIBILITÉ À LA DÉCHARGE D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE

Les vapeurs peuvent s'enflammer si elles entrent en présence d'une décharge d'électricité statique.

#### DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Des mélanges inflammables d'air/vapeur peuvent se former s'il y a fuite dans l'atmosphère. Tout gaz accumulé constitue un risque d'inflammation. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent parvenir jusqu'à une source d'inflammation. Un retour de flamme peut se produire le long de la traînée de vapeur.

#### PRÉCAUTIONS D'EXTINCTION D'INCENDIE

Pulvériser de l'eau sur les cylindres pour les refroidir. Ne pas éteindre les flammes à moins de pouvoir arrêter la fuite. Le feu peut être éteint à l'aide de dioxyde de carbone et/ou à l'extincteur à poudre.

#### CLASSIFICATION DE DANGER NFPA

##### SANTÉ

1 = Matériaux qui, en cas d'exposition, entraîneraient une irritation, mais seulement une blessure résiduelle mineure, même en cas d'absence de traitement.

##### INFLAMMABILITÉ

4 = Matériaux qui se vaporisent rapidement ou complètement à la pression atmosphérique et à une température ambiante normale ou qui se dispersent facilement dans l'air et qui brûlent facilement. Le moyen recommandé pour lutter contre l'incendie est d'arrêter le débit du matériau ou de se protéger de toute exposition tout en laissant le feu se consumer.

##### RÉACTIVITÉ

0 = Ce degré inclut les matériaux normalement stables, même dans des cas d'exposition au feu, et qui ne réagissent pas avec l'eau. Les méthodes normales de lutte contre les incendies peuvent être employées.

## DONNÉES SUR LA RÉACTIVITÉ

Ce produit est stable. Aucune polymérisation dangereuse ne peut survenir.

#### INCOMPATIBILITÉ

Nickel carbonylé avec oxygène, chlore, oxydants puissants.

#### CONDITIONS À ÉVITER

Éviter toute chaleur excessive et/ou décharge d'électricité statique. Le gaz explose spontanément lorsqu'il est mêlé à du dioxyde de chlore.

#### DÉCOMPOSITION DANGEREUSE

Une décomposition thermique et une combustion du matériau peuvent entraîner la formation de gaz carbonique ou de fumées acres.

## PRÉPARATION

Service technique de Duracool (780) 449-4777

18 novembre 2002; annule et remplace la version du 26 novembre 1999.

Tout renseignement émanant de Duracool est déclaré en toute bonne foi et considéré exact au meilleur de notre connaissance. Les renseignements de cette fiche technique sont fondés sur des données provenant de fournisseurs ou d'autres sources à la date indiquée de la préparation.

Duracool ne garantit pas l'exactitude de ces données, et ces renseignements sont proposés en toute bonne foi sans garantie ni responsabilité de la part du préparateur.

n.d. = non disponible

vol./vol. = sur la base de volume/volume

s.o. = sans objet

< = inférieur à

est. = valeur estimée

> = supérieur à