

Nom du produit : Chaux de carbure de calcium

N°

F-4786-G

Date : 31/10/04

## Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

### 1. Identification du produit et de l'entreprise

<b>Nom du produit :</b> Chaux de carbure de calcium	<b>Appellation commerciale :</b> Chaux de carbure de calcium
<b>Usage du produit :</b> Plusieurs	
<b>Nom chimique :</b> Boue d'hydroxyde de calcium, carbonate de calcium	<b>Synonymes :</b> Chaux activée, lait de chaux, chaux de carbure, boue de chaux, chaux hydratée, chaux éteinte, eau de chaux, chaux délitée.
<b>Formule chimique :</b> Ca(OH) <sub>2</sub> , CH <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . Ca	<b>Famille chimique :</b> Hydroxydes métalliques
<b>N° de téléphone :</b> Urgence : * 1 800 363-0042	<b>Fournisseur /Fabricant :</b> Praxair Canada Inc. 1, City Centre Drive Bureau 1200 Mississauga (ON) L5B 1M2 <b>N° de téléphone :</b> (905) 803-1600 <b>N° de télécopieur :</b> (905) 803-1682

\* Veuillez appeler le numéro d'urgence en service 24 heures sur 24 uniquement dans le cas d'un incendie, d'une exposition ou d'un accident mettant en cause ce produit. Pour obtenir des renseignements généraux, contactez le représentant des ventes du fournisseur ou de Praxair.

### 2. Composition et renseignements sur les ingrédients

INGRÉDIENTS	% (VOL)	Numéro de CAS	LD, (Espèces & voies)	LC <sub>50</sub> (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
Hydroxyde de calcium	85 – 92,5	1305-62-0	Voie orale (DL 50) : aiguë :	Non disponible	5 mg/m <sup>3</sup> (respirable)
Carbonate de calcium	1,85 – 12 %	1317-65-3	7 340 mg/kg (rat)	Non disponible	10 mg/m <sup>3</sup> (respirable)
Scorie, sous forme de carbone et de silicates métalliques fondus (particules de verre). Remarque : Les renseignements concernent l'hydroxyde de calcium sec. Est normalement mélangé avec de l'eau. Une analyse est recommandée pour obtenir une concentration précise. Remarque : Il y a de l'hydroxyde d'ammonium (CAS 1336-21-6) surnageant à 100-300 ppm.	1 – 3,1 %	471-34-1			Aucune.

### 3. Identification des risques

#### Vue d'ensemble des urgences

**DANGER !** Particules solides non inflammables dans une suspension aqueuse. Peut causer des brûlures et une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

**VOIES D'EXPOSITION :** Ingestion. Absorption cutanée. Contact avec la peau. Contact avec les yeux.

**CONCENTRATION MAXIMALE ADMISSIBLE :** Concentrations maximales admissibles pondérées en fonction du temps provenant du «Guide to Occupational Exposure Values» de 2004 (ACGIH). Les concentrations maximales admissibles pondérées en fonction du temps doivent être utilisées à titre indicatif seulement pour le contrôle des risques pour la santé et non pour distinguer les concentrations dangereuses des concentrations sécuritaires.

**EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGUË) :**

Nom du produit : Chaux de carbure de calcium N° F-4786-G Date : 31/10/04

<b>INHALATION :</b>	Irritation des yeux et des voies respiratoires, nausées, vomissements, toux, expectoration excessive et malaise à la poitrine. Peut causer un œdème pulmonaire.
<b>CONTACT AVEC LA PEAU :</b>	L'exposition peut provoquer une irritation accompagnée de rougeurs et d'une enflure possible.
<b>ABSORPTION CUTANÉE :</b>	La chaux sous forme de boue n'affectera pas immédiatement la peau à son contact. Le contact prolongé avec la chaux peut causer des lésions cutanées qui guériront à l'intérieur de cinq à sept jours.
<b>INGESTION :</b>	Peut causer des brûlures à la bouche, à la gorge et à l'œsophage, accompagnées d'un malaise thoracique et abdominal, de nausées, de vomissements, de diarrhée, d'une faiblesse, d'évanouissements, d'étourdissements, de somnolence et d'un coma.
<b>CONTACT AVEC LES YEUX :</b>	L'exposition peut provoquer une grave irritation, accompagnée de douleurs, d'un larmoiement excessif, d'un œdème et d'une hémorragie de la conjonctive et d'un œdème et d'une opacification de la cornée.

**EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :**  
Les renseignements disponibles ne montrent aucune évidence d'effets nocifs.

**AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :**  
Non disponible.

**CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :**  
Peut causer une grave irritation et des brûlures chimiques, accompagnées d'ulcérations et d'une cicatrisation de la peau. Une exposition répétée peut provoquer l'apparition d'une dermatite cumulative.

**DONNÉES DE LABORATOIRE SIGNIFICATIVES SUR LES DANGERS POSSIBLES POUR LA SANTÉ HUMAINE :**  
Aucune donnée connue.

**CANCÉROGÉNÉCITÉ :**  
Non considéré comme cancérogène par l'OSHA, le NTP ou le CIRC.

#### 4. Premiers soins

**INHALATION :**  
Faire respirer de l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, libérer les voies respiratoires de toute boue ou substance durcie et pratiquer la respiration artificielle. En cas de difficultés respiratoires, de l'oxygène peut être administré par du personnel compétent. Appeler un médecin.

**CONTACT AVEC LA PEAU :**  
Rincer la chaux sur la peau avec une quantité abondante d'eau en évitant de frotter; éponger avec une serviette douce. Enlever les vêtements contaminés. Appliquer une huile hydratante à base de lanoline, vendue dans le commerce, pour traiter les brûlures légères et réduire l'irritation attribuable à la sécheresse. Laver les vêtements avec du détersif et une tasse de vinaigre avant de les porter à nouveau. Jeter les gants et les chaussures si de la chaux s'est infiltrée à l'intérieur.

**INGESTION :**  
Faire boire immédiatement au moins deux verres d'eau. Ne pas faire vomir. Appeler un médecin.

**CONTACT AVEC LES YEUX :**  
Laver immédiatement les yeux à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes. Garder les paupières ouvertes et les éloigner de l'œil pour s'assurer que toutes les surfaces sont rincées à fond. Consulter immédiatement un médecin, un ophtalmologiste de préférence.

**NOTES AU MÉDECIN :**  
*L'administration d'acides pour neutraliser le produit ingéré est contre-indiquée. L'utilisation d'une solution d'EDTA (acide éthylènediamine-tétracétique) pour rincer les yeux peut faciliter l'enlèvement des particules solides de produit et atténuer quelque peu l'opacification de la cornée.*

#### 5. Mesures de lutte contre l'incendie

**INFLAMMABLE :** Non. **SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Ininflammable.

**POINT D'ÉCLAIR :** Sans objet. **TEMPÉRATURE D'AUTOINFLAMMATION :** Sans objet.

<b>LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR, % en volume :</b>	<b>SEUIL MINIMAL :</b> Sans objet.	<b>SEUIL MAXIMAL :</b> Sans objet.
---	------------------------------------	------------------------------------

**MOYENS D'EXTINCTION :**

Nom du produit : Chaux de carbure de calcium N° F-4786-G

Date : 31/10/04

Ce produit ne peut s'enflammer. Utiliser les moyens appropriés pour les incendies des environs. Voir ci-dessous la section Risques particuliers en cas d'incendie et d'explosion.

#### **TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :**

Aucune donnée présentement connue.

#### **RISQUES PARTICULIERS EN CAS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION :**

Ce produit est dérivé de la production d'acétylène. Au moment du rejet par le processus de production, il reste temporairement une quantité limitée d'acétylène dans la boue de chaux de carbure. À la suite d'une agitation lors de la manutention et de la conservation du produit dans un contenant ouvert, l'acétylène s'évapore de la solution. Il peut se former un mélange de gaz combustible suite à la libération de l'acétylène dans l'atmosphère. L'acétylène est un gaz extrêmement inflammable, qui forme des mélanges explosifs avec l'air et des agents comburants.

#### **PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :**

Aucun.

#### **SENSIBILITÉ AUX CHOCS :**

Sans objet.

#### **SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :**

Sans objet.

## **6. Mesures à prendre lors de déversements accidentels**

#### **MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉGAGEMENT OU DE DÉVERSEMENT :**

**DANGER !** Contenir les déversements. Tenir le personnel à l'écart. L'hydroxyde de calcium augmente le pH de l'eau. Empêcher les ruissellements de s'écouler dans les égouts et les systèmes d'alimentation en eau. Les secteurs touchés peuvent être glissants.

**PETITS DÉVERSEMENTS :** À l'aide d'une pelle ou d'une cuillère, ramasser délicatement la chaux et la déposer dans un contenant propre et sec pour élimination ou sa récupération. Si la chaux a séché, éviter de soulever la poussière. La chaux récupérée peut être réutilisée. Après avoir obtenu les approbations nécessaires, on peut diluer de petites quantités de chaux dans de l'eau et jeter la solution à l'égout.

**DÉVERSEMENTS IMPORTANTS :** Isoler le secteur dangereux et tenir à l'écart toute personne dont la présence n'est pas nécessaire. Demeurer en amont du produit sec et à un endroit légèrement élevé par rapport au déversement de boue. À l'aide d'une pelle ou d'une cuillère, ramasser délicatement la chaux et la déposer dans un contenant propre et sec pour élimination ou récupération. Si la chaux a séché, éviter de soulever la poussière. La chaux récupérée peut être réutilisée. Après avoir obtenu les approbations nécessaires, on peut diluer de petites quantités de chaux dans de l'eau et jeter la solution à l'égout.

**AUTRES MESURES :** La chaux de carbure recouvrera le béton, le métal et autres surfaces poreuses. Si elle sèche et qu'elle réagit avec le dioxyde de carbone dans l'air pour former le carbonate de calcium (calcaire), elle se cimentera, comme lors de l'utilisation de lait de chaux. Dans ce cas, elle adhèrera aux surfaces et pourrait être difficile à enlever. Rincer la chaux de carbure des surfaces avec une quantité abondante d'eau ou en l'essuyant avec un chiffon absorbant.

#### **MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS :**

Éviter de contaminer le milieu environnant avec les résidus. Garder le personnel éloigné. Jeter tout produit, résidu, contenant jetable ou revêtement d'une manière sécuritaire pour l'environnement et conformément aux lois fédérales, provinciales et municipales. Au besoin, téléphoner à son fournisseur pour obtenir de l'aide.

## **7. Manutention et entreposage**

#### **PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR L'ENTREPOSAGE :**

**MISE EN GARDE :** Entreposer dans un endroit propre et bien aéré. Isoler les matières incompatibles. (Voir la section 10.) Les contenants utilisés pour entreposer la chaux de carbure doivent demeurer ouverts ou à l'air libre pour éliminer tout risque d'accumulation de gaz dans un espace clos. Même si le risque de libération de quantités importantes d'acétylène par la chaux de carbure se dissipe à l'intérieur de 48 heures, il est recommandé d'installer des affiches « DÉFENSE DE FUMER » ou « FLAMME NUE INTERDITE » sur les lieux d'entreposage de la boue de chaux de carbure. L'acétylène qui se dégage de la boue ou du carbure de calcium qui n'a pas réagi peut s'enflammer au contact d'une source d'ignition. Tout le matériel électrique utilisé à l'intérieur ou à proximité des locaux où de la chaux de carbure est entreposée ou stockée doit être conforme aux exigences du Code national de l'électricité.

Nom du produit : Chaux de carbure de calcium

N°

F-4786-G

Date : 31/10/04

#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MANUTENTION :

Interdire la consommation d'aliments ou de boissons dans les zones de travail. Réserver l'accès aux zones de manutention et d'entreposage au personnel autorisé et formé. Avant d'entreprendre des activités d'entretien, vérifier si l'atmosphère dans les zones où se trouve de la chaux de carbure présente des risques d'explosion.

#### AUTRES CONDITIONS DANGEREUSES DE MANUTENTION, D'ENTREPOSAGE ET D'UTILISATION :

S'assurer de lire et de comprendre toutes les étiquettes et les instructions fournies avec tous les contenants de ce produit.

#### DESCRIPTION DU PRODUIT :

La chaux de carbure, co-produit de la production d'acétylène, est une forme entièrement hydratée d'hydroxyde de calcium. Elle est habituellement mélangée à l'eau, et la poudre sèche n'est généralement pas un facteur important. Toutefois, si la chaux de carbure est exposée à l'air, une petite quantité de poussière peut se former. Cette poussière est le résultat de l'évacuation de la chaux de carbure dans l'air et de la formation de cristaux de carbonate de calcium, semblables aux stalactites et aux stalagmites (calcaire). De légères variations pourront se manifester lors d'analyses et dans les corps étrangers présents dans la chaux de carbure selon les conditions locales au point de production.

#### MAXIMUM D'ACÉTYLÈNE POUVANT ÊTRE DISSOUS DANS L'EAU :

Le volume maximal d'acétylène pouvant être dissous dans l'eau (saturé) à 100 °F (38 °C) est 0,5 pi<sup>3</sup> (14,2 L) d'acétylène par pied cube (28,3 L) d'eau, ce qui correspond à 0,034 lb (0,015 kg) d'acétylène ou 554 ppm par masse dans la fraction aqueuse de la suspension.

#### AUTRES CONDITIONS DANGEREUSES DE MANUTENTION, D'ENTREPOSAGE ET D'UTILISATION :

Particules solides ininflammables dans une suspension aqueuse. Entreposer et utiliser dans un endroit bien aéré en tout temps. Utiliser un équipement conçu pour la manutention de la boue de chaux. Ne pas manger, boire ni fumer dans les endroits d'entreposage ou d'utilisation. Se laver les mains et le visage complètement avant de manger, de boire, de fumer, de se maquiller ou d'utiliser les toilettes. La boue ou la chaux de carbure humide est légèrement caustique. Prévoir des douches ou un bain oculaire aux endroits de manutention, d'entreposage ou d'utilisation de la chaux de carbure. La boue ou la chaux humide peut contenir de petites quantités d'acétylène inflammable. Garder le produit éloigné de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. Pour obtenir des détails sur les dangers associés à l'acétylène, voir la Fiche technique santé-sécurité de Praxair P-4559 et le livret de mesures de sécurité P-3499.

#### MÉLANGES :

Lorsque deux ou plusieurs produits chimiques sont mélangés, leurs propriétés peuvent se combiner et créer d'autres dangers imprévus. Obtenir et évaluer les renseignements de sécurité pour chaque composant avant de procéder au mélange. Consulter un hygiéniste industriel ou d'autres personnes compétentes au moment de faire l'évaluation de la sécurité du produit fini. Ne pas oublier que les produits chimiques possèdent des propriétés pouvant causer des blessures graves ou la mort.

### 8. Contrôles techniques lors de l'exposition / Protection individuelle

#### AÉRATION /CONTRÔLES TECHNIQUES :

**VENTILATION LOCALE :** Utiliser des enceintes d'isolement, un système de ventilation local ou autres contrôles techniques afin d'éviter l'accumulation d'acétylène.

**MÉCANIQUE (générale) :** Acceptable. Utiliser un système de ventilation pour maintenir l'exposition en deçà des limites établies.

**SPÉCIALE :** Sans objet.

**AUTRES :** Sans objet.

#### PROTECTION INDIVIDUELLE :

**PROTECTION RESPIRATOIRE :** Aucune nécessaire pour les vapeurs ou la boue de chaux formée par production d'acétylène ou la pâte de chaux comme entreposée en cuvette. L'entrée dans un espace clos contenant de la chaux de carbure peut nécessiter une protection contre les vapeurs d'ammoniaque.

**PROTECTION DE LA PEAU :** Porter une chemise en coton à manches longues, des gants en caoutchouc ou en PVC et une casquette ou un casque de protection. Pour la manutention de la boue de chaux, on recommande le port de vêtements de protection en plastique imperméabilisés et d'un casque de protection muni d'un écran facial.

Nom du produit : Chaux de carbure de calcium N° F-4786-G Date : 31/10/04

**PROTECTION DES YEUX :** Choisir en conformité avec la norme CSA Z94.3, "Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie", et les directives et règlements provinciaux.

**AUTRES PROTECTIONS :** Casque de protection, bottes de caoutchouc et tablier. Des chaussures à support métatarsien pour la manutention des bouteilles. Des vêtements de protection lorsque requis. Des pantalons sans revers doivent être portés à l'extérieur des chaussures. Choisir en conformité avec la norme CSA Z195, "Chaussures de protection", et les directives et règlements provinciaux. Douches oculaires.

### 9. Propriétés physiques et chimiques

<b>ÉTAT PHYSIQUE :</b>	Semi-solide ou suspension.	<b>POINT DE CONGÉLATION :</b>	Légèrement inférieur à celui de l'eau	<b>pH :</b>	12,454 (de base)
<b>POINT D'ÉBULLITION :</b>	Température de décomposition : 580 °C pour former de l'eau et de l'oxyde de calcium.	<b>TENSION DE VAPEUR :</b>	Sans objet	<b>POIDS MOLÉCULAIRE :</b>	74,09 g/mole
<b>DENSITÉ RELATIVE : Eau = 1</b>	10 % de solides ; 1,058 30 % de solides ; 1,198 50 % de solides ; 1,379	<b>SOLUBILITÉ DANS L'EAU :</b> Modérée.			
<b>DENSITÉ RELATIVE : VAPEUR (air = 1)</b>	Sans objet	<b>VITESSE D'ÉVAPORATION (Acétate butylique = 1) :</b>	Sans objet	<b>COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :</b>	Sans objet
<b>DENSITÉ DE VAPEUR :</b>	Sans objet	<b>MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :</b>	Non disponible	<b>SEUIL D'ODEUR :</b>	Non disponible
<b>APPARENCE ET ODEUR :</b>		Semi-solide : pâte bleu-gris. Odeur : Semi-solide : ail moisi Boue : suspension gris pâle, ressemblant à du lait. Boue : odeur d'ammoniac variant de légère à forte			

### 10. Stabilité et réactivité

<b>STABILITÉ :</b>	Le produit est stable.
<b>CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :</b>	Aucune.
<b>INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :</b>	Acides, cuivre, argent, mercure et leurs sels, composés, alliages, composés nitreux organiques, anhydride maléique, phosphore, halogènes.
<b>PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :</b>	Oxyde de calcium.
<b>DANGER DE POLYMÉRISATION :</b>	Aucun.
<b>CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :</b>	Aucune.

### 11. Renseignements toxicologiques

Voir la Section 3.

La chaux de carbure n'est pas toxique; cependant, elle peut provoquer une irritation et des brûlures à la peau et aux yeux. Les propriétés irritantes de la chaux sont principalement attribuables à son caractère alcalin, mais la déshydratation et la chaleur peuvent être des facteurs contributifs.

### 12. Renseignements écologiques

Bien que la chaux de carbure ne soit pas considérée comme un produit dangereux, il faut prendre les précautions appropriées afin d'éviter les déversements ou rejets non autorisés ou l'écoulement dans une rivière, un lac, un ruisseau, un puisard ou sur un terrain qui pourraient avoir des répercussions néfastes sur l'environnement et la faune.