

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

MSDS# SCM-833
May 2007

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Manufactured by: Specialty Chemical Manufacturing
A DiversiTech Company
1633-B High Bridge Road
Quincy, FL 32351
Phone: 1+678.542.3600
EMERGENCY Phone No.: 1+800.255.3924 Chem-Tel (Chemical Emergencies Only)

Product Name: EZ-Mix™ Granular Coil Cleaner™ for Condenser Coils
Product Code: SCM-833

2. HAZARDOUS INGREDIENTS INFORMATION

INGREDIENT	CAS NO	OSHA PEL	ACIGH TLV	OTHER STEL	% or Range
Sodium Carbonate	497-19-8	15 mg/m3 (for dust)	15 mg/m3 (for dust)		5-10
Sodium hydroxide	1310-73-2	2ppm			70-80

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Inhalation: Severe irritant. Effects from inhalation of solution mists vary from mild irritation to serious damage of the upper respiratory tract, depending on severity of exposure. Symptoms may include sneezing, sore throat or runny nose. Severe pneumonitis may occur.

Ingestion: Corrosive! Swallowing may cause severe burns of mouth, throat, and stomach. Severe scarring of tissue and death may result. Symptoms may include bleeding, vomiting, diarrhea, fall in blood pressure. Damage may appear days after exposure.

Skin Contact: Corrosive! Contact with skin can cause irritation or severe burns and scarring with greater exposures.

Eye Contact: Corrosive! Causes irritation of eyes, and with greater exposures it can cause burns that may result in permanent impairment of vision, even blindness.

Chronic Exposure: Prolonged contact with dilute solutions or mists may have a destructive effect upon tissue.

Aggravation of Pre-existing Conditions: Persons with pre-existing skin disorders or eye problems or impaired respiratory function may be more susceptible to the effects of the substance.

4. FIRST AID

Inhalation: Remove affected individual to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Call a physician.

Ingestion: DO NOT INDUCE VOMITING! Give large quantities of water or milk if available. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention immediately or call the National Poison Control Center Hotline at 1-800-222-1222 for advice.

Skin Contact: Wash with soap and water. Rinse with copious amounts of fresh, running water. If irritation persists, get medical attention.

Eye Contact: Immediately flush eyes with large amounts of cool running water for at least 15 minutes while holding eyelids open. If irritation persists, get medical attention immediately.

Note to Physician: Perform endoscopy in all cases of suspected sodium hydroxide ingestion. In cases of severe esophageal corrosion, the use of therapeutic doses of steroids should be considered. General supportive measures with continual monitoring of gas exchange, acid-base balance, electrolytes, and fluid intake are also required.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Not considered to be a fire hazard. Hot or molten material can react violently with water. Can react with certain metals, such as aluminum, to generate flammable hydrogen gas.

Explosion: May cause fire and explosions when in contact with incompatible materials.

Fire Extinguishing Media: Use any means suitable for extinguishing surrounding fire. Adding water to sodium hydroxide generates large amounts of heat.

Special Information: In the event of a fire, wear full protective clothing and NIOSH-approved self-contained breathing apparatus with a full face-piece operated in the pressure demand or other positive pressure mode.

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

6. SPILL/ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Ventilate area of leak or spill. Keep unnecessary and unprotected people away from area of spill. Wear appropriate personal protective equipment as specified in Section 8. Sweep up, recover and recycle spilled product when possible. Do not flush caustic residues to the sewer. Residues from spills can be diluted with water, neutralized with dilute acid such as acetic, hydrochloric or sulfuric. Absorb neutralized caustic residue on clay, vermiculite or other inert substance and package in a suitable container for disposal. Do not use aluminum tools to collect absorbed material or aluminum containers to store collected wastes. US Regulations (CERCLA) require reporting spills and releases to soil, water and air in excess of reportable quantities. The toll free number for the US Coast Guard National Response Center is (800) 424-8802.

Remove contaminated clothing immediately. Remove unnecessary personnel from the area of the spill.

7. HANDLING AND STORAGE

Keep in a tightly closed container. Protect from physical damage. Store in a cool, dry, ventilated area away from sources of heat, moisture and incompatibilities. Store above 16C (60F) to prevent freezing. Always add the product to water while stirring; never the reverse. Containers of this material may be hazardous when empty since they may retain product residues observe all warnings and precautions listed for the product. Do not store with aluminum or magnesium. Do not mix with acids or organic materials. Keep this and all chemicals out of the reach of children. Wash hands thoroughly after handling.

8. EXPOSURE CONTROLS /PERSONAL PROTECTION

Airborne Exposure Limits:

- OSHA Permissible Exposure Limit (PEL): 15 mg/m3 Ceiling

- ACGIH Threshold Limit Value (TLV): 15 mg/m3 Ceiling

Ventilation System: A system of local and/or general exhaust is recommended to keep employee exposures below the Airborne Exposure Limits. Local exhaust ventilation is generally preferred because it can control the emissions of the contaminant at its source, preventing dispersion of it into the general work area. Please refer to the ACGIH document, Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practices, most recent edition, for details.

Personal Respirators (NIOSH Approved): If the exposure limit is exceeded and engineering controls are not feasible, a half facepiece particulate respirator (NIOSH type N95 or better filters) may be worn for up to ten times the exposure limit or the maximum use concentration specified by the appropriate regulatory agency or respirator supplier, whichever is lowest. A full-face piece particulate respirator (NIOSH type N100 filters) may be worn up to 50 times the exposure limit, or the maximum use concentration specified by the appropriate regulatory agency, or respirator supplier, whichever is lowest. If oil particles (e.g. lubricants, cutting fluids, glycerin, etc.) are present, use a NIOSH type R or P filter. For emergencies or instances where the exposure levels are not known, use a full-face piece positive-pressure, air-supplied respirator. WARNING: Air-purifying respirators do not protect workers in oxygen-deficient atmospheres.

Skin Protection: Wear impervious protective clothing, including boots, gloves, lab coat, apron or coveralls, as appropriate, to prevent skin contact.

Eye Protection: Use chemical safety goggles and/or a full face shield where splashing is possible. Maintain eye wash fountain and quick-drench facilities or a source of running water in the work area.

Work Hygienic Practices: Use proper industrial hygiene practices to minimize hazardous exposure. Wash hands after handling this material, and before eating or smoking.

9. PHYSICAL/CHEMICAL CHARACTERISTICS

Boiling Point: Does not apply

Vapor pressure (mm Hg): Does not apply

Vapor Density (Air = 1): Does not apply

Solubility in water: Water soluble

Appearance and odor: Odorless, blue granular solid

Specific gravity (H₂O = 1): >2

Melting Point (Pour Point): Does not apply

Evaporation Rate (Water = 1): Does not apply

pH@5%: 13.0-13.5

10. STABILITY and REACTIVITY DATA

Stability: Stable under ordinary use and storage conditions.

Hazardous Decomposition Products: Sodium oxide. Decomposition by reaction of solutions of this product with non-ferrous metals may release hazardous quantities of flammable and explosive hydrogen gas.

Hazardous Polymerization: Will not occur.

Incompatibilities: Sodium hydroxide in contact with acids and organic halogen compounds, especially trichloroethylene, may cause violent reactions.

Contact with nitromethane and other similar nitro compounds causes formation of shock-sensitive salts. Contact with metals such as aluminum, magnesium, tin, and zinc cause formation of flammable hydrogen gas. Sodium hydroxide, even in fairly dilute solution, reacts readily with various sugars to produce carbon monoxide.

Conditions to Avoid: Heat, incompatibles.

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

11. TOXICOLOGY INFORMATION

Sodium hydroxide: irritation data: skin, rabbit: 500 mg/24H severe; eye rabbit: 50 ug/24H severe. Investigated as a mutagen.
NTP Carcinogen: No

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Environmental Fate of Mixture: No information
Environmental Toxicity of Mixture: No information

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Triple rinse empty containers before disposing of them as trash.. Dispose of spill-clean up and other wastes in accordance with Federal, State, and local regulations. Whatever cannot be saved for recovery or recycling should be managed in an appropriate and approved waste facility. Although not a listed RCRA hazardous waste, this material may exhibit one or more characteristics of a hazardous waste and require appropriate analysis to determine specific disposal requirements. Processing, use or contamination of this product may change the waste management options. State and local disposal regulations may differ from federal disposal regulations. Dispose of container and unused contents in accordance with federal, state and local requirements.

14. TRANSPORTATION INFORMATION

US DOT: For inner containers with a net weight of less than 2.2 pounds: Consumer Commodity, ORM-D

Note: The maximum net weight of the ORM-D product may not exceed 550 pounds per pallet.

For containers with a net weight greater than 2.2 pounds: Corrosive solid, Basic, Inorganic, n.o.s. (contains sodium hydroxide), 8, UN3262, PGII

International (Water, I.M.O.)

Proper Shipping Name: Corrosive solid, Basic, Inorganic, n.o.s. (contains sodium hydroxide)

Hazard Class: 8

UN/NA: UN3262

Packing Group: II

Containers with a net weight less than 1 kilogram may be shipped as a "Limited Quantity".

15. REGULATORY INFORMATION

EC Classification: C6

Labeling –

-Risk phrases:

R34: Causes burns.

- Safety phrases

S2: Keep out of reach of children

S24/25: Avoid contact with skin and eyes

S26: In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

S37/39: Wear suitable, gloves and eye/face protection.

S45: In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

US EPA

Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability

Act of 1980 (CERCLA) requires notification of the National Response Center of release quantities of Hazardous Substances is not required for this material.

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA) Title III requires emergency planning based on threshold planning quantities and release reporting based on reportable quantities in 40 CFR 355 (used for SARA 302, 304, 311, and 312) is not required for quantities below 250 pounds.

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA) Title III requires submission of annual reports of release of toxic chemicals that appear in 40 CFR 372 (for SARA 313). This material is not subject to reporting requirements.

Toxic Substances Control Act (TSCA) Status: The ingredients of this product are on the TSCA inventory.

State Right to Know

California Proposition 65:

Massachusetts: Hazardous substances and extraordinarily hazardous substances must be identified.

Pennsylvania: Hazardous substances must be identified.

California SCAQMD Rule 443.1 (VOC's)

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

Chemical Inventory Status

Ingredient	TSCA	EC	Japan	Australian	Korea	DSL	NDSL	Phil.
Sodium Hydroxide (1310-73-2)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes

Federal, State & International Regulations

Ingredient	SARA 302 RQ	TPQ	List	SARA 313 Chemical Category	CERCLA 1000	RCRA 261.33	TSCA 8(d)
Sodium Hydroxide (1310-73-2)	No	No	No	No	1000	No	No

Chemical Weapons Convention: No
 TSCA 12(b): No CDTA: No
 SARA 311/312: Acute: Yes Chronic: Yes Fire: No Pressure: No Reactivity: Yes (Mixture / Liquid)

Australian Hazchem Code: 2R

Poison Schedule: S6

WHMIS: This MSDS has been prepared according to the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all of the information required by the CPR.

16. OTHER INFORMATION:

NFPA Ratings: Health: 3 Flammability: 0 Reactivity: 0

Label Hazard Warning: CORROSIVE! Contains sodium hydroxide. May be fatal if swallowed. Harmful if inhaled. May cause burns to skin and eyes.

Label Precautions: Do not use this product without skin and eye protection. Do not use this product until you have read all warning statements on bottle and consulted the Safety Data Sheet. Do not use this product unless a source of running water is available. Keep container closed. Wash hands thoroughly after use.

Label First Aid: If swallowed, DO NOT INDUCE VOMITING. Immediately drink 3-4 glasses of water followed by a large glass of citrus juice. Call a physician immediately. Eyes: flush eyes with running water for at least 15 minutes while lifting lids to rinse the area behind the eyelids. Skin: flush affected area with running water for at least 15 minutes or until skin no longer feels slick while removing contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse. If inhaled, remove to fresh air. If not breathing give artificial respiration.

17. Manufacturer:

Specialty Chemical Manufacturing
 A DiversiTech Company
 1633-B High Bridge Road
 Quincy, FL 32351
Phone: 1+678.542.3600
EMERGENCY Phone No.: 1+800.255.3924 Chem-Tel (Chemical Emergencies Only)

18. REFERENCE NUMBER

DATE OF ISSUE: 05/2007

Safety Data Sheet: SCM-833 (EZ-Mix™ Granular Coil Cleaner™ for Condenser Coils)

This information is, to the best of our knowledge and belief, accurate and reliable as of the date completed. However no representation, warranty or guarantee is made as to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the completeness and suitability of such information for his own particular use. We do not accept liability for any loss or damage that may occur from the use of this information, nor do we offer any warranty against patent infringement.

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

MSDS N° SCM-833
Mai 2007

1. IDENTIFICATION

Fabriqué par : Specialty Chemical Manufacturing
A DiversiTech Company
1633-B High Bridge Road
Quincy, FL 32351
Téléphone 1+678.542.3600
N° de téléphone D'APPEL D'URGENCE : 1 800.255.3924 Chem-Tel (urgences chimiques seulement)

Nom du produit : Granular Coil Cleaner™ EZ-Mix™ pour serpentins de condenseur
Code produit : SCM-833

2. INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

COMPOSANT	N°CAS	OSHA PEL	ACIGH TLV (VLE)	AUTRE STEL (VLCT)	Concentration ou gamme de concentration (%)
Carbonate de Sodium	497-19-8	15 mg/m3 (pour la poussière)	15 mg/m3 (pour la poussière)		5 à 10
Hydroxyde de sodium	1310-73-2	2 ppm			70 à 80

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

Inhalation : très irritant. Les effets de l'inhalation d'aérosols varient d'une légère irritation à des lésions graves des voies respiratoires supérieures, selon la sévérité de l'exposition. Les symptômes peuvent comprendre des éternuements, une irritation de la gorge ou un écoulement nasal. Une pneumopathie peut survenir.

Ingestion : corrosif. L'ingestion peut provoquer des brûlures graves de la bouche, de la gorge et de l'estomac. Elle peut entraîner une nécrose sévère des tissus et la mort. Les symptômes peuvent comprendre des saignements, des vomissements, des diarrhées et une hypotension. Les lésions peuvent apparaître plusieurs jours après l'exposition.

Contact avec la peau : corrosif. Le contact avec la peau peut provoquer une irritation ou de graves brûlures ou une nécrose des tissus en cas d'exposition plus importante.

Contact avec les yeux : corrosif. Provoque une irritation des yeux. Une exposition plus importante peut provoquer des brûlures pouvant entraîner une déficience visuelle permanente, voire la cécité.

Exposition chronique : un contact prolongé avec des solutions diluées ou des aérosols peut avoir un effet destructeur sur les tissus.

Aggravation des pathologies préexistantes : les personnes souffrant de troubles cutanés, de problèmes oculaires ou de déficience respiratoire préexistants peuvent être plus sensibles aux effets de cette substance.

4. PREMIERS SECOURS

Inhalation : transporter à l'air libre. Si la respiration est arrêtée, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Faire appel à un médecin.

Ingestion : NE PAS FAIRE VOMIR ! Faire boire beaucoup d'eau ou de lait. Ne rien administrer par voie buccale à une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou appeler la ligne directe du centre antipoison national 1-800-222-1222.

Contact avec la peau : Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes tout en enlevant les vêtements et les souliers souillés. Appeler immédiatement un médecin. Nettoyer les vêtements avant de les réutiliser.

Contact avec les yeux : Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières écartées. Appeler immédiatement un médecin.

Note à l'intention du médecin : Dans tous les cas d'ingestion suspectée d'hydroxyde de sodium, réaliser une endoscopie. En cas de corrosion œsophagienne sévère, l'utilisation de doses thérapeutiques de stéroïdes doit être envisagée. Des mesures de soutien général avec surveillance permanente des échanges de gaz, de l'équilibre acido-basique, des électrolytes et de l'apport de liquides sont également nécessaires.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Ce produit n'est pas considéré comme présentant un risque d'incendie. Le produit chaud ou fondu peut réagir violemment avec l'eau.

Peut réagir avec certains métaux, comme l'aluminium, et engendrer de l'hydrogène inflammable.

Explosion : peut provoquer un incendie ou une explosion lorsqu'il est en contact avec des matières incompatibles.

Moyens d'extinction : utiliser tout moyen d'extinction approprié pour circonvenir un incendie environnant. L'ajout d'eau à l'hydroxyde de sodium engendre une chaleur intense.

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

Mesures particulières : en cas d'incendie, porter un vêtement de protection intégral et un appareil de protection respiratoire autonome agréé par le NIOSH comportant un masque complet fonctionnant à la demande avec surpression interne.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Ventiler la zone contaminée. Tenir les personnes non indispensables et non protégées éloignées de la zone contaminée. Porter les équipements de protection individuelle appropriés (voir rubrique 8). Ramasser, récupérer et recycler les déversements dans la mesure du possible. Ne pas rejeter les résidus caustiques à l'égout. Les résidus peuvent être dilués avec de l'eau, neutralisés avec de l'acide acétique, chlorhydrique ou sulfurique dilué. Absorber les résidus caustiques neutralisés avec de l'argile, de la vermiculite ou autre substance inerte et placer le tout dans un conteneur approprié en vue de son élimination. Ne pas utiliser d'outils en aluminium pour recueillir le produit absorbé ou de conteneurs en aluminium pour le stockage des déchets. La réglementation américaine (CERCLA) impose de signaler les rejets dans le sol, dans l'eau et dans l'air dépassant les quantités déclarables. Le numéro d'appel gratuit du centre national d'intervention de l'US Coast Guard est (800) 424-8802. Enlever immédiatement les vêtements souillés. Éloigner les personnes non indispensables de la zone contaminée.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Conserver dans un récipient fermé hermétiquement. Protéger des dommages physiques. Stocker dans un endroit frais, sec, ventilé, à l'écart des sources de chaleur, de l'humidité et des matières incompatibles. Stocker à une température supérieure à 16°C. Ajouter toujours le produit à l'eau en remuant et jamais l'inverse. Les récipients vides ayant contenu ce produit peuvent être dangereux à cause des résidus ; respecter toutes les mises en garde et précautions relatives au produit. Ne pas stocker avec de l'aluminium ou du magnésium. Ne pas mélanger avec des acides ou des substances organiques. Conserver ce produit et, d'une manière générale, tous les produits chimiques, hors de la portée des enfants. Bien se laver après manipulation.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs limites d'exposition aérienne :

- Valeurs limites d'exposition OSHA (PEL) : 15 mg/m³
- Valeurs limites d'exposition ACGIH (TLV) : 15 mg/m³

Ventilation :

Un système de ventilation par extraction locale et/ou générale est recommandé pour maintenir l'exposition des employés au-dessous des valeurs limites d'exposition aérienne. Une ventilation par extraction locale est généralement préférable car elle permet de maîtriser les émissions de contaminant à la source, empêchant leur dispersion dans toute la zone de travail. Se reporter à l'édition la plus récente du document ACGIH Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practices.

Appareils de protection respiratoire individuelle (agréés par le NIOSH) :

Si la valeur limite d'exposition est dépassée et que la mise en œuvre d'une sécurité intégrée est impossible, on peut porter un demi-masque filtrant contre les particules (filtres de type N95 NIOSH ou d'efficacité supérieure) pour une concentration jusqu'à dix fois supérieure à la valeur limite d'exposition égale à la concentration maximale d'utilisation indiquée par l'organisme de réglementation approprié ou par le fournisseur de l'appareil de protection respiratoire, selon la valeur la plus faible. On peut porter un masque complet filtrant contre les particules (filtres de type N100 NIOSH) pour une concentration jusqu'à 50 fois supérieures à la valeur limite d'exposition ou égale à la concentration maximale d'utilisation indiquée par l'organisme de réglementation approprié ou par le fournisseur de l'appareil de protection respiratoire, selon la valeur la plus faible. Si des particules d'huile (lubrifiants, huiles de coupe, glycérine, etc.) sont présentes, utiliser un filtre de type R ou P NIOSH. En cas d'urgence ou dans le cas où les niveaux d'exposition ne sont pas connus, porter un masque complet à adduction d'air et à surpression. MISE EN GARDE : les masques respiratoires filtrants ne protègent pas les travailleurs dans les atmosphères pauvres en oxygène.

Protection de la peau : Porter des vêtements de protection imperméables, notamment des bottes, des gants, une blouse, un tablier ou une combinaison, pour empêcher tout contact avec la peau.

Protection des yeux : Porter des lunettes de protection chimique et/ou un masque complet si des projections sont possibles. Prévoir des fontaines oculaires et des douches de sécurité ou une source d'eau courante dans la zone de travail.

Pratiques d'hygiène industrielle : Utiliser de bonnes pratiques d'hygiène industrielle afin de réduire au minimum l'exposition aux risques. Se laver les mains après chaque manipulation du produit et avant de manger ou de fumer.

9. PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES

Point d'ébullition : sans objet
Pression de vapeur (mm Hg) : sans objet
Densité de vapeur (air = 1) : sans objet
Hydrosolubilité : hydrosoluble
Aspect et odeur : produit solide granulé bleu inodore

Densité relative (H₂O = 1) : >2
Point de fusion (point d'écoulement) : sans objet
Taux d'évaporation (eau = 1) : sans objet
pH à 5%: 13,0-13,5

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité : stable dans les conditions ordinaires d'utilisation et de stockage.

Produits de décomposition dangereux : oxyde de sodium. la réaction avec des métaux non ferreux dégage de l'hydrogène inflammable et explosif. La décomposition par réaction de solutions de ce produit avec des métaux non ferreux peut dégager des quantités dangereuses d'hydrogène inflammable et explosif.

Polymérisation dangereuse : néant.

Incompatibilités : au contact d'acides et de composés halogénés organiques, comme le trichloréthylène, l'hydroxyde de sodium peut provoquer des réactions violentes. Le contact avec le nitrométhane et autres composés nitrés du même genre provoque la formation de sels sensibles aux chocs. Le contact avec des métaux tels que l'aluminium, le magnésium, l'étain et le zinc provoque la formation d'hydrogène inflammable. L'hydroxyde de sodium, même très dilué, réagit rapidement avec divers sucres pour produire du monoxyde de carbone.

Conditions à éviter : chaleur, produits incompatibles.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Hydroxyde de sodium : irritation (lapin) : peau, irritation sévère : 500 mg/24 h ; yeux, irritation sévère : 50 µg/24 h. Action mutagène mise en évidence.

NTP : **cancérogène** : Non

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Devenir environnemental du mélange : Informations non disponibles

Toxicité environnementale du mélange : Informations non disponibles

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Rincer trois fois les récipients vides avant de les mettre au rebut. Éliminer les déversements recueillis et autres déchets selon les dispositions locales, nationales et/ou communautaires. Tout ce qui ne peut pas être récupéré ou recyclé doit être déposé dans un centre de stockage de déchets approprié et agréé. Bien que n'étant pas classé comme déchet dangereux au titre de la loi américaine RCRA, ce produit peut présenter une ou plusieurs caractéristiques d'un déchet dangereux et nécessiter une analyse appropriée pour déterminer les modalités particulières d'élimination. La transformation, l'utilisation ou la contamination de ce produit peut modifier les options de gestion de déchets. Les dispositions locales et nationales en matière d'élimination peuvent différer des dispositions communautaires. Éliminer les récipients et le produit inutilisé conformément aux dispositions locales, nationales et/ou communautaires.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Département américain des transports (US DOT) :

Pour les récipients intérieurs dont le poids net est inférieur à 1 kg : étiquette « Consumer Commodity, ORM-D »

Nota : le poids net maximal du produit ORM-D ne doit pas dépasser 250 kg par palette.

Pour les récipients dont le poids nets est supérieur à 1 kg : solide corrosif, basique, inorganique, n.s.a. (contient de l'hydroxyde de sodium), 8, UN3262, PGII

International (mer, I.M.O.)

Désignation officielle de transport : solide corrosif, basique, inorganique, n.s.a. (contient de l'hydroxyde de sodium)

Classe de danger : 8

N° ONU : 3262

Groupe d'emballage : II

Les conteneurs dont le poids net est inférieur à 1 kg peuvent être transportés avec la mention « Quantité limitée ».

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Classification CE : C6

Étiquetage –

- **Phrases de risque** :

R34 : provoque des brûlures.

- **Phases de sécurité**

S2 : conserver hors de la portée des enfants

S24/25 : éviter le contact avec la peau et avec les yeux

S26 : en cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

S37/39 : porter des gants et un appareil respiratoire appropriés.

S45 : en cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

Agence américaine de protection de l'environnement (EPA)

La loi CERCLA (Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act) de 1980, qui impose de signaler au centre national d'intervention (National Response Center) les quantités de substances dangereuses rejetées, n'est pas applicable à ce produit.

Le titre III de la loi SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) de 1986, qui impose l'établissement de plans d'urgence basés sur des quantités limites et la notification des rejets sur la base de quantités déclarables selon les règles 40 CFR 355 (pour SARA 302, 304, 311 et 312), ne s'applique pas aux quantités inférieures à 113 kg.

Le titre III de la loi SARA de 1986, qui impose la soumission de rapports annuels sur les rejets de substances chimiques toxiques selon les règles 40 CFR 372 (pour SARA 313), n'est pas applicable à ce produit.

Statut TSCA (Toxic Substances Control Act) : toutes les substances entrant dans la composition de ce produit figurent à l'inventaire de la loi TSCA.

Droit de savoir (RTK)

Proposition californienne 65 : règle 443.1 du SCAQMD (composés organiques volatils)

Massachusetts : les substances dangereuses et les substances extrêmement dangereuses doivent être identifiées.

Pennsylvanie : les substances dangereuses doivent être identifiées.

Classification à l'inventaire chimique

Composant	TSCA	CE	Japon	Australie	Corée	DSL	NDSL	Phil.
Hydroxyde de sodium (1310-73-2)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Règlementations nationales et internationales	SARA 302		SARA 313	TSCA CERCLA	261.33 8(d)			

Composant	RQ	TPQ	Chimique	RC	RA	liste
Hydroxyde de sodium (1310-73-2)	Non	Non	Non	1000	Non	Non
Convention sur les armes chimiques : Non						
TSCA 12(b) : Non						
CDTA : Non						
SARA 311/312 : Aigu : Oui						
Chronique : Oui						
Incendie : Non						
Pression : Non						
Réactivité : Oui (mélange/ liquide)						

Code HAZCHEM australien : 2R

Inventaire des poisons : S6

WHMIS : cette FDS a été rédigée selon les critères de danger de la réglementation sur les produits contrôlés (CPR) et contient toutes les informations prescrites par les CPR.

16. AUTRES INFORMATIONS

Classification NFPA : santé : 3 inflammabilité : 0 réactivité : 0

Étiquette – Mise en garde : CORROSIF ! Contient de l'hydroxyde de sodium. Peut être mortel en cas d'ingestion. Nocif en cas d'inhalation. Peut provoquer des brûlures de la peau et des yeux.

Étiquette – Précautions : Ne pas utiliser ce produit sans protection de la peau et des yeux. Ne pas utiliser ce produit avant d'avoir lu toutes les mises en garde sur le flacon et consulter la fiche de données de sécurité. Ne pas utiliser ce produit s'il n'y a pas de source d'eau courante à proximité. Tenir le récipient fermé. Bien se laver les mains après utilisation.

Étiquette – Premiers secours : En cas d'ingestion, NE PAS FAIRE VOMIR. Boire immédiatement 3 à 4 verres d'eau, puis un grand verre de jus de citron. Appeler immédiatement un médecin. Yeux : laver les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières écartées. Peau : rincer la zone touchée avec de l'eau courante pendant au moins 15 minutes ou jusqu'à ce que la peau ne soit plus glissante tout en enlevant les vêtements et les souliers souillés. Laver les vêtements avant de les réutiliser. En cas d'inhalation, transporter à l'air libre. Si la respiration est arrêtée, pratiquer la respiration artificielle.

17. Fabricant :

Specialty Chemical Manufacturing

A DiversiTech Company

1633-B High Bridge Road

Quincy, FL 32351

Téléphone 1+678.542.3600

N° DE TÉLÉPHONE D'APPEL D'URGENCE : 1 800.255.3924 Chem-Tel (urgences chimiques seulement)

18. NUMÉRO DE RÉFÉRENCE

DATE D'ÉDITION : 05/2007

Fiche de données de sécurité : SCM-833 (Granular Coil Cleaner™ EZ-Mix™ pour serpentins de condenseur)

Ces informations sont, pour autant que nous sachions, exactes et dignes de foi à la date de rédaction de la présente fiche. Cependant, nous ne donnons aucune garantie quant à leur exactitude, à leur fiabilité ou à leur exhaustivité. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer de l'exhaustivité et de l'adéquation de ces informations pour son usage particulier. Nous déclinons toute responsabilité quant aux pertes ou dommages pouvant résulter de l'utilisation de ces informations et ne donnons aucune garantie anti-contrefaçon.

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

MSDS# SCM-833
 Mayo de 2007

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

Fabricado por: Specialty Chemical Manufacturing
 Una empresa DiversiTech
 1633-B High Bridge Road
 Quincy, FL 32351
Teléfono: 1+678.542.3600
Teléfono de emergencia: 1 800.255.3924 Chem-Tel (sólo para emergencias con sustancias químicas)

Nombre del producto: EZ-Mix™ Granular Coil Cleaner™ (limpiador granulado) para serpentines de condensadores
Código del producto: SCM-833

2. INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES PELIGROSOS

INGREDIENTE	Nº CAS	OSHA PEL	ACGIH TLV	OTRO STEL	% ó Rango
Carbonato de sodio	497-19-8	15 mg/m3 (para polvo)	15 mg/m3 (para polvo)		5-10
Hidróxido de sodio	1310-73-2	2ppm			70-80

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Inhalación: Irritante grave. Los efectos de la inhalación de los vahos de la solución varían desde leve irritación a serios daños del tracto respiratorio superior, según la gravedad de la exposición. Los síntomas pueden incluir estornudos, dolor de garganta o nariz acatarrada. Puede presentarse neumonitis grave.
Ingestión: ¡Corrosivo! Su ingestión puede causar graves quemaduras de la boca, la garganta y el estómago. Pueden causarse profundas cicatrices en los tejidos y puede producirse la muerte. Los síntomas incluyen hemorragias, vómitos, diarreas y caídas en la presión arterial. Los daños pueden percibirse varios días después de la exposición.
Contacto con la piel: ¡Corrosivo! El contacto con la piel puede causar irritación o quemaduras y cicatrices graves si la exposición es prolongada.
Contacto con los ojos: ¡Corrosivo! Provoca irritación ocular, y con una mayor exposición pueden provocarse quemaduras que originan una disminución permanente de la visión, incluso ceguera.
Exposición crónica: El contacto prolongado con soluciones diluidas o vahos puede tener un efecto destructor de los tejidos.
Agravamiento de las condiciones preexistentes: Las personas con trastornos de la piel, problemas oculares o dificultades respiratorias preexistentes pueden ser más sensibles a los efectos de la sustancia.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Sacar al individuo afectado al aire libre. Si no respira, practicar respiración artificial. Si tiene dificultades para respirar, darle oxígeno. Llamar al médico.
Ingestión: ¡NO INDUCIR AL VÓMITO! Suministrar abundante cantidad de agua o de leche, si está a mano. Nunca hay que darle algo por boca a una persona inconsciente. Procurar atención médica inmediatamente o pedir asesoramiento a la línea directa del Centro Nacional de Control de Envenenamientos al número 1-800-222-1222.
Contacto con la piel: Lavar con agua y jabón. Enjuagar con abundante agua corriente y fresca. Si persiste la irritación, procurar atención médica.
Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua corriente y fresca durante 15 minutos, como mínimo, manteniendo los párpados abiertos. Si persiste la irritación, procurar atención médica inmediatamente.
Aviso para el médico: Practicar endoscopia en todos los casos de supuesta ingestión de hidróxido de sodio. En caso de grave corrosión esofágica, se debe considerar el uso de dosis terapéuticas de esteroides. También se requieren medidas de apoyo general con permanente monitoreo de intercambio de gases, equilibrio ácido-base, electrolitos y absorción de fluidos.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

No se considera un peligro de incendio. El material caliente o derretido puede reaccionar violentamente con el agua.
 Puede reaccionar con ciertos metales, tales como el aluminio, para generar gas hidrógeno inflamable.
Explosión: Puede provocar incendios y explosiones cuando entra en contacto con materiales incompatibles.
Medios de extinción de incendios: Emplear cualquier medio adecuado para extinguir el fuego circundante. El agregado de agua al hidróxido de sodio genera mucho calor.
Información especial: En caso de incendio, usar indumentaria protectora total y aparatos de protección respiratoria autónomos, con cara completa, aprobados por NIOSH y operados en el modo de demanda por presión u otro modo de presión positiva.

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME/ESCAPE ACCIDENTAL

Ventilar el área de la pérdida o el derrame. Mantener alejadas del área del derrame a las personas innecesarias y sin protección. Usar el equipo de protección personal apropiado según se especifica en la Sección 8. Barrer, recuperar y reciclar el producto derramado cuando sea posible. No verter residuos cáusticos al sistema de alcantarillado. Los residuos de los derrames pueden diluirse con agua y neutralizarse con ácido diluido, tal como ácido acético, clorhídrico o sulfúrico. Absorber el residuo cáustico neutralizado en arcilla, vermiculita u otra sustancia inerte y envasarlo en un recipiente apto para su eliminación. No utilizar herramientas de aluminio para recolectar el material absorbido ni recipientes de aluminio para almacenar los residuos recogidos. Las disposiciones de los Estados Unidos (Ley CERCLA) exigen que se denuncien los derrames y escapes a la tierra, el agua y la atmósfera que excedan las cantidades reportables. El número de llamada gratuita del Centro Nacional de Respuesta operado por la Guardia Costera de los EE. UU. es (800) 424-8802. Quitarse inmediatamente las ropas contaminadas. Hacer salir al personal innecesario del área del derrame.

7. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

Mantener en un recipiente cerrado herméticamente. Proteger de los daños físicos. Guardar en un lugar fresco, seco y ventilado, alejado de las fuentes de calor, humedad e incompatibilidades. Guardar a una temperatura superior a los 16°C (60°F) para evitar su congelamiento. Siempre agregar el producto al agua mientras se revuelve; no hacer nunca lo contrario. Los recipientes de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos porque pueden quedar residuos del producto; observar todas las advertencias y precauciones enumeradas para el producto. No almacenar con aluminio ni magnesio. No mezclar con ácidos ni materiales orgánicos. Mantener ésta y todas las sustancias químicas fuera del alcance de los niños. Lavarse bien las manos después de manipular el producto.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición en el aire:

- Límite de exposición permisible definido por la OSHA (PEL): 15 mg/m³, techo.
- Valor límite umbral (TLV) definido por la ACGIH: 15 mg/m³, techo.

Sistema de ventilación: Se recomienda un sistema de extracción local y/o general para mantener las exposiciones de los empleados por debajo de los límites de exposición en el aire. En general, se prefiere la ventilación por extracción local porque pueden controlarse las emisiones del contaminante en su lugar de origen, lo cual previene su dispersión en el área general de trabajo. Consultar más detalles en la última edición del documento de ACGIH, Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practices.

Respiradores personales (aprobados por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional - NIOSH): Si se excede el límite de exposición y no es factible realizar controles de ingeniería, se puede utilizar un respirador para partículas de media cara (con filtro tipo N-95 o mejor, aprobado NIOSH), para el nivel más bajo entre un máximo de diez veces el límite de exposición o la concentración máxima de uso especificada por el organismo regulador pertinente o el proveedor del respirador. Se puede utilizar un respirador para partículas de cara completa (con filtro tipo N100, aprobado por NIOSH), para el nivel más bajo entre un máximo de 50 veces el límite de exposición, o la concentración máxima de uso especificada por el organismo regulador pertinente o el proveedor del respirador. Si hay partículas de aceite (por ejemplo, lubricantes, fluidos de corte, glicerina, etc.), utilizar un filtro tipo R o P aprobado por NIOSH. Para casos de emergencia o instancias donde se desconocen los niveles de exposición, utilizar un respirador de suministro de aire, de presión positiva y de cara completa. **ADVERTENCIA:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas donde hay deficiencia de oxígeno.

Protección de la piel: Usar indumentaria protectora impermeable, incluso botas, guantes, batas de laboratorio, delantales o monos de trabajo, según corresponda, para evitar el contacto con la piel.

Protección de los ojos: Utilizar gafas protectoras contra sustancias químicas y/o máscaras de cara completa en los casos en que pueden producirse salpicaduras. Tener a disposición en el área de trabajo equipo para lavarse los ojos o una fuente de agua corriente.

Prácticas higiénicas de trabajo: Aplicar las prácticas de higiene industrial que corresponda para minimizar la exposición a los riesgos. Lavarse las manos después de manipular este material y antes de comer o fumar.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Punto de ebullición: No aplicable.
Presión de vapor (mm Hg): No aplicable.
Densidad de vapor (aire = 1): No aplicable.
Solubilidad en agua: Hidrosoluble
Aspecto y olor: Sólido granulado azul, inodoro.

Gravedad específica (H₂O = 1): >2
Punto de fusión (punto de descongelación): No aplicable.
Tasa de evaporación (agua = 1): No aplicable.
pH@5%: 13 – 13,5

10. DATOS DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable en condiciones de uso y almacenamiento normales.

Productos de descomposición peligrosa: Óxido de sodio. La descomposición por reacción de las soluciones de este producto con metales no ferrosos puede liberar cantidades peligrosas de gas hidrógeno inflamable y explosivo.

Polimerización peligrosa: No se producirá.

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

Incompatibilidades: El hidróxido de sodio en contacto con ácidos y compuestos orgánicos de halógeno, especialmente tricloroetileno, puede provocar reacciones violentas. El contacto con nitrometano y otros compuestos nitro similares causa la formación de sales explosivas. El contacto con metales, tales como aluminio, magnesio, estaño y zinc forma gas hidrógeno inflamable. El hidróxido de sodio, aún en una solución medianamente diluida, reacciona fácil y rápidamente con varios azúcares para producir monóxido de carbono.

Condiciones a evitar: Calor, sustancias incompatibles.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Hidróxido de sodio: datos de irritación: piel, conejo: 500 mg/24H grave; ojo, conejo: 50 ug/24H grave. Investigado como mutágeno.

Cancerígeno según NTP: No

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Destino ambiental de la mezcla: Sin información.

Toxicidad ambiental de la mezcla: Sin información.

13. CONSIDERACIONES PARA SU ELIMINACIÓN

Enjuagar tres veces los recipientes antes de eliminarlos como basura. Eliminar los restos de derrames y otros residuos conforme a las disposiciones federales, del estado y locales. Lo que no puede aprovecharse para su recuperación o reciclamiento, debe manejarse en una planta de tratamiento de residuos adecuada y autorizada. Si bien no es un residuo peligroso incluido en la lista de la RCRA, este material puede exhibir una o más características de los residuos peligrosos, y requiere un análisis apropiado para determinar los requisitos de eliminación específicos. El procesamiento, el uso o la contaminación de este producto puede modificar las opciones de manejo de desechos. Las reglamentaciones locales y del estado sobre eliminación de residuos pueden ser distintas de las normas federales. Deshacerse de los recipientes y el contenido no utilizado según los requisitos federales, del estado y locales.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE ESTADOS UNIDOS:

Para recipientes internos con un peso neto de menos de 1 kilogramo (2,2 libras): Artículo de consumo, ORM-D

Nota: El peso neto máximo del producto clasificado como material ORM-D no debe exceder de 250 kg (550 libras) por pallet.

Para recipientes con un peso neto de más de 1 kilogramo (2,2 libras): Sólido corrosivo, básico, inorgánico, no especificado de otra manera (contiene hidróxido de sodio), 8, UN3262, grupo de embalaje II.

Internacional (agua, Organización Marítima Internacional) Denominación apropiada para el embarque: Sólido corrosivo, básico, inorgánico, no especificado de otra manera (contiene hidróxido de sodio)

Clase de riesgo: 8

Número UN/NA: UN3262

Grupo de embalaje: II

Los recipientes con un peso neto de menos de 1 kilogramo pueden expedirse como una "Cantidad limitada".

15. INFORMACIÓN NORMATIVA

Clasificación según la directiva CE: C6

Etiquetado -

Frases de advertencia sobre riesgos:

R34: Provoca quemaduras.

- Frases de seguridad

S2: Mantener fuera del alcance de los niños.

S24/25: Evitar el contacto con la piel y con los ojos.

S26: En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua y pedir asesoramiento médico.

S37/39: Usar guantes adecuados y protección para los ojos y la cara.

S45: En caso de accidente o de malestar, hacerse atender inmediatamente por el médico (mostrar la etiqueta cuando sea posible).

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

- Obligación de notificar al Centro Nacional de Respuesta las cantidades liberadas de sustancias peligrosas conforme a lo dispuesto por la **Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental del año 1980 (CERCLA)**: no se requiere para este material.

- Obligación de realizar planificación de emergencia según las cantidades de planificación de umbral e informar las liberaciones según las cantidades reportables establecidas en el artículo 40, título 355 del CFR (utilizado para los artículos 302, 304, 311 y 312 de la SARA) conforme a lo dispuesto por el Título III de la **Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo del año 1986 (SARA)**: no se requiere para cantidades por debajo de 113 kilogramos (250 libras).

SCM-833 EZ-Mix™ Blue

- Obligación de presentar informes anuales sobre liberación de sustancias químicas tóxicas que se incluyen en el artículo 40, título 372 del CFR (para el artículo 313 de la SARA) conforme a lo dispuesto por el Título III de la **Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo del año 1986 (SARA)**: este material no está sujeto a los requisitos de presentación de informes.
- Condición según la **Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)**: Los ingredientes de este producto están incluidos el inventario de la TSCA.

Derecho a saber del estado

Propuesta 65 de California:

Massachusetts: Deben identificarse las sustancias peligrosas y extremadamente peligrosas.

Pennsylvania: Deben identificarse las sustancias peligrosas.

Norma 443.1(compuestos orgánicos volátiles) del Distrito de Control de la Calidad del Aire del Sur de California (SCAQMD)

Inventarios internacionales de sustancias químicas

Ingrediente	TSCA	CE	Japón	Australia	Corea	DSL	NDSL	Phil
Hidróxido de sodio (1310-73-2)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí

Reglamentaciones federales, de los estados e internacionales

Ingrediente	SARA 302		SARA 313		CERCLA	RCRA 261.33	TSCA 8(d)
	RQ	TPQ	Categoría química	Lista			
Hidróxido de sodio (1310-73-2)	No	No	No	No	1.000	No	No

Convención de armas químicas: No

TSCA 12(b): No

CDTA: No

SARA 311/312: Agudo: Sí Crónico: Sí Incendio: No Presión: No

Reactividad: **Sí** (Mezcla/Líquido)

Código australiano de sustancias químicas peligrosas: 2R

Número de registro del veneno: S6

Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (WHMIS): Esta MSDS se confeccionó conforme a los criterios de riesgos de las Reglamentaciones de Productos Controlados (CPR) y contiene toda la información requerida por dichas Reglamentaciones.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL:

Clasificación de peligrosidad NFPA: Salud: **3** Inflamabilidad: **0** Reactividad: **0**

Advertencias de riesgos en la etiqueta: ¡CORROSIVO! Contiene hidróxido de sodio. Su ingestión puede ser mortal. Peligrosa su inhalación. Puede causar quemaduras en la piel y los ojos.

Precauciones en la etiqueta: No usar este producto sin protección para la piel y los ojos. Usar este producto sólo después de haber leído todas las advertencias de la botella y consultado la Hoja de Seguridad de Datos de Materiales. No utilizar este producto si no se dispone de un suministro de agua corriente. Mantener cerrado el recipiente. Lavarse bien las manos después de usar el producto.

Etiqueta de primeros auxilios: En caso de ingestión, NO INDUCIR AL VÓMITO. Beber inmediatamente 3 ó 4 vasos de agua y luego un vaso grande de jugo de cítricos. Llamar al médico inmediatamente. Ojos: enjuagar los ojos con agua corriente durante 15 minutos, como mínimo, mientras se levantan los párpados para limpiar el área detrás de los párpados. Piel: enjuagar el área afectada con agua corriente durante 15 minutos, como mínimo, o hasta que la piel no se sienta resbalosa mientras se quitan las ropas y los zapatos contaminados. Lavar la ropa antes de volver a usarla. En caso de inhalación, sacar a la persona al aire fresco. Si no respira, practicar respiración artificial.

17. Fabricante:

Specialty Chemical Manufacturing

Una empresa DiversiTech

1633-B High Bridge Road - Quincy, FL 32351

Teléfono: 1+678.542.3600

Teléfono de emergencia: 1 800.255.3924 Chem-Tel (sólo para emergencias con sustancias químicas)

18. NÚMERO DE REFERENCIA

FECHA DE EMISIÓN: 05/2007

Hoja de Datos de Seguridad: SCM-833 (EZ-Mix™ Granular Coil Cleaner™ (limpiador granulado) para serpentines de condensadores)

Según nuestro leal saber y entender, esta información es fidedigna y confiable a la fecha en que se suministra. Sin embargo no se asume ninguna garantía en cuanto a su precisión, confiabilidad e integridad. Es responsabilidad del usuario verificar la integridad y adecuación de dicha información para el uso particular que pretenda darle. No aceptamos ninguna responsabilidad por las pérdidas o daños que puedan producirse a raíz del uso de esta información, ni ofrecemos ningún tipo de garantía por la violación de derechos de patentes.