

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PART I *What is the material and what do I need to know in an emergency?*

1. PRODUCT IDENTIFICATION

TRADE NAME (AS LABELED): HOMAX STEEL WOOL
PRODUCT CODES: 100020 106107, 106600 106608 and 206100-225467
PRODUCT USE: Abrasive
SUPPLIER/MANUFACTURER'S NAME: HOMAX PRODUCTS, INC.
ADDRESS: 200 Westerly Rd.
 Bellingham, WA 98226
CHEMTREC EMERGENCY NO.: 1-800-424-9300 (United States) 1-703-527-3887 (International Collect)
BUSINESS PHONE: 1-800-729-9029
DATE OF PREPARATION: May 27, 2004

Note: This product is sold to consumers for household use. This MSDS has been developed to address safety concerns affecting those individuals working in warehouses and other places where large numbers of these containers are stored, as well as those affecting potential users of this product in industrial /occupational settings. All pertinent health, safety and environmental information have been presented in this document, per the requirements of the US Federal OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) and Canadian WHMIS. The language contained in this MSDS treats steel wool as an article; defined by OSHA (29 CFR 1910.1200).

2. COMPOSITION and INFORMATION ON INGREDIENTS

CHEMICAL NAME	CAS #	% w/w	EXPOSURE LIMITS IN AIR						
			ACGIH-TLV		OSHA-PEL		NIOSH-REL		
			TWA mg/m ³	STEL mg/m ³	TWA mg/m ³	STEL mg/m ³	TWA mg/m ³	STEL mg/m ³	IDLH ppm
Iron	7439-89-6	60 - 100	5	NE	10	NE	5	NE	2500
Water and ingredients present in concentrations of less than 1% (or less than 0.1% if carcinogens)		Balance	The ingredients in the balance of this product do not contribute significant hazards beyond those described in this document. All pertinent health, safety and environmental information has been presented, per the requirements of the US Federal OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) and Canadian WHMIS.						

NE=Not Established. Exposure limits in the air are based on the Iron oxide. See Section 16 for Definitions of Terms Used.

NOTE (1): ALL WHMIS required information is included in appropriate sections based on the ANSI Z400.1-1998 format.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the CPR and the MSDS contains all the information required by the CPR.

3. HAZARD IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW:

PHYSICAL DESCRIPTION: This product is a fibrous, metallic-gray pad.

HEALTH HAZARD: Dust or particles produced by use of this product may cause mild irritation to the eyes and respiratory system.

FIRE HAZARD: Direct exposure to an ignition source this product can ignite, and may be difficult to extinguish.

REACTIVITY HAZARD: This product is stable in dry air, but oxidizes in moist air forming rust. Decomposes when heated.

ENVIRONMENTAL HAZARD: This product does not normally present a significant hazard to aquatic or terrestrial life.

SYMPTOMS OF OVEREXPOSURE BY ROUTE OF EXPOSURE:

The most significant route of occupational overexposure is contact with skin and eyes. Overexposure is not anticipated to be a significant occurrence in occupational use. The symptoms of overexposure to dust or particles produced by use of this product are as follows:

INHALATION: Overexposure can cause irritation to the respiratory tract. Symptoms may include coughing and shortness of breath.

3. HAZARD IDENTIFICATION - Continued

CONTACT WITH SKIN or EYES: If exposure to dust or particles of steel wool occurs to the eye, it may cause irritation,

redness and pain. Deposition of iron particles can leave a rust ring or brownish stain on the cornea.

SKIN ABSORPTION: This material is not reported to be absorbed through intact skin.

INGESTION: Extremely large oral dosages may produce gastrointestinal disturbances. An overdose of iron may cause vomiting, abdominal pain, and shock. In severe cases, toxicity may progress and develop into an increase in acidity in the blood, bluish skin discoloration, fever, and liver damage.

INJECTION: Not applicable.

Hazardous Materials Identification System (HMIS)

Health	1
Flammability	2
Physical Hazard	1
Protective Equipment	B

See Section 16 for Definition of Ratings

HEALTH EFFECTS OR RISKS FROM EXPOSURE: An Explanation in Lay Terms.

ACUTE: Depending on the duration of contact, overexposures to dust or particles of steel wool can mildly to moderately irritate the eyes and gastrointestinal tract.

CHRONIC: Long-term ingestion of greater than 50 to 100 mg of iron per day may result in iron deposition in body tissues. Repeated iron ingestion can produce cardiac toxicity.

TARGET ORGANS: Acute: Eyes, gastrointestinal disturbances

Chronic: Eyes, liver, gastrointestinal tract, respiratory system, and cardiovascular system.

PART II What should I do if a hazardous situation occurs?

4. FIRST-AID MEASURES

Victims of chemical exposure must be taken for medical attention if any adverse effects occur. Take a copy of label and MSDS to physician or health professional with victim.

SKIN EXPOSURE: If this product contaminates the skin, immediately begin decontamination with running water. Remove exposed or contaminated clothing, taking care not to contaminate eyes. Victim must seek immediate medical attention if any adverse exposure symptoms develop.

EYE EXPOSURE: If this product enters the eyes, open victim's eyes while under gently running water. Use sufficient force to open eyelids. Have victim "roll" eyes. Minimum flushing is for 15 minutes. Victim must seek medical attention.

INHALATION: If vapors, mists, or sprays of this product are inhaled, remove victim to fresh air. Victim must seek immediate medical attention if any adverse exposure symptoms develop. If necessary, use artificial respiration to support vital functions.

INGESTION: If this product is swallowed, CALL PHYSICIAN OR POISON CONTROL CENTER FOR MOST CURRENT INFORMATION. DO NOT INDUCE VOMITING, unless directed by medical personnel. Have victim rinse mouth with water, if conscious. Never induce vomiting or give a diluent (e.g., water) to someone who is unconscious, having convulsions, or unable to swallow. If contaminated individual is convulsing, maintain an open airway and obtain immediate medical attention.

MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED BY EXPOSURE: Persons with pre-existing skin disorders, eye problems, impaired liver, kidney, respiratory or lymphoid system function can be more susceptible to health effects associated with overexposures to this product.

RECOMMENDATIONS TO PHYSICIANS: Treat symptoms and eliminate overexposure.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

FLASH POINT: Not applicable

AUTOIGNITION TEMPERATURE: Not applicable

FLAMMABLE LIMITS (in air by volume, %):

Lower: Not applicable. Upper: Not applicable.

FIRE EXTINGUISHING MATERIALS: Use class D extinguishing material

Water Spray: NO **Carbon Dioxide:** NO **Foam:** NO

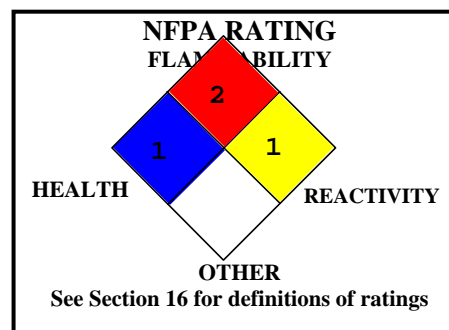
Dry Chemical: NO **Halon:** NO **USE:** Powdered graphite, salt or limestone

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS: High levels of dust may be an explosion hazard. When involved in a fire, this material may decompose generating dusts, irritating fumes and toxic gases (e.g., Iron oxides).

Explosion Sensitivity to Mechanical Impact: Not sensitive under normal conditions.

Explosion Sensitivity to Static Discharge: Not sensitive under normal conditions.

SPECIAL FIRE-FIGHTING PROCEDURES: Structural firefighters must wear NIOSH-approved Self-Contained Breathing Apparatus and full protective equipment with full face-piece operated in the pressure demand mode. Incipient fire



responders should wear eye protection. Move containers from fire area if it can be done without risk to personnel. If possible, prevent runoff water from entering storm drains, bodies of water, or other environmentally sensitive areas.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

SPILL AND LEAK RESPONSE: For clean-up of large quantities of dusts and particles, dampen material prior to clean-up to avoid airborne particulates and wear gloves when handling.

RESPONSE TO INCIDENTAL RELEASES: Not applicable.

RESPONSE TO NON-INCIDENTAL RELEASES: Not applicable.

RESPONSE EQUIPMENT AND PROCEDURES: Use personal protection equipment (PPE) appropriate for industrial location.

PART III *How can I prevent hazardous situations from occurring?*

7. HANDLING and STORAGE

WORK PRACTICES AND HYGIENE PRACTICES: As with all chemicals, avoid getting this product ON YOU or IN YOU. Wash the pad thoroughly after using this product, as remnants remaining on pad may react with steel wool. Do not eat or drink while using this material. Avoid generating dusts and particulates of this product. Use with adequate ventilation.

STORAGE AND HANDLING PRACTICES: Store product in a cool, dry location, away from direct sources of intense heat. Store away from incompatible materials (see Section 10, Stability and Reactivity).

PROTECTIVE PRACTICES DURING MAINTENANCE OF CONTAMINATED EQUIPMENT: Not applicable.

8. EXPOSURE CONTROLS - PERSONAL PROTECTION

VENTILATION AND ENGINEERING CONTROLS: Use with adequate ventilation to ensure exposure levels are maintained below the limits provided in Section 2 (Composition and Information on Ingredients).

RESPIRATORY PROTECTION: None needed under normal conditions of use. Use NIOSH approved respirators if ventilation is inadequate to control dusts, mists, fumes or vapors. Maintain airborne contaminate concentrations below guidelines listed in Section 2 (Composition and Information on Ingredients). Oxygen levels below 19.5% are considered **IDLH by OSHA**. In such atmospheres use of a full-face-piece pressure/demand SCBA or a full face-piece, supplied air respirator with auxiliary self-contained air supply is required under OSHA's Respiratory Protection Standard (29 CFR 1910.134).

EYE PROTECTION: For consumer use, wearing eye protection (such as splash goggles) is advisable. However, for specific industrial applications, enhanced eye protection can be necessary. Use approved safety goggles or safety glasses, as described in OSHA 29 CFR 1910.133. If necessary, refer to U.S. OSHA 29 CFR 1910.133, or appropriate Canadian standards.

HAND PROTECTION: For consumer use, wearing protective gloves is recommended. For specific industrial applications, wear chemical impervious gloves (e.g., Neoprene or Nitrile). If necessary, refer to U.S. OSHA 29 CFR 1910.138 or the appropriate standards of Canada.

BODY PROTECTION: For consumer use, no specific body protection is normally needed. For specific industrial applications, body protection is not normally needed. Use body protection appropriate for task (e.g., Tyvek suit, rubber apron). If a hazard of injury to the feet exists due to falling objects, rolling objects, where objects can pierce the soles of the feet or where employee's feet can be exposed to electrical hazards, use foot protection, as described in U.S. OSHA 29 CFR 1910.136.

HMIS PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT RATING: Industrial Use situations: B; Safety glasses and gloves

9. PHYSICAL and CHEMICAL PROPERTIES

RELATIVE VAPOR DENSITY (air = 1): Not available

SPECIFIC GRAVITY: 7.86 @ 20 °C

SOLUBILITY IN WATER: Insoluble, can react with water

VAPOR PRESSURE, mm Hg @ 1787°C: 1

ODOR THRESHOLD: Negligible

COEFFICIENT OF OIL/WATER DISTRIBUTION (PARTITION COEFFICIENT): Negligible

APPEARANCE, ODOR AND COLOR: This product is a fibrous, metallic-gray pad.

HOW TO DETECT THIS SUBSTANCE (warning properties): The appearance of this product will act as a warning in the event of an accidental release.

EVAPORATION RATE (BuAc =1): Negligible

MELTING/FREEZING POINT: 1535 °F (2795 °C)

BOILING POINT: 2795 °F (4982 °C)

pH: Not available.

COATING V.O.C.: Negligible

10. STABILITY and REACTIVITY

STABILITY: Decomposes when heated. Stable in dry air; oxidizes in moist air, forming rust.

DECOMPOSITION PRODUCTS: Thermal decomposition of this product may generate dusts, irritating fumes, and toxic gases (e.g., Iron oxides).

MATERIALS WITH WHICH SUBSTANCE IS INCOMPATIBLE: This material is not compatible with strong oxidizers, acids, hydrogen peroxide, nitrogen dioxide. May react with acetaldehyde, ammonium peroxodisulfate,

chloroformamidinium, chloric acid, ammonium nitrate, halogens, dinitrogen tetroxide, nitryl fluoride, polystyrene, sodium acetylide, potassium dichromate, peroxyformic acid, nitryl fluoride or chlorine trifluoride.

HAZARDOUS POLYMERIZATION: Will not occur.

CONDITIONS TO AVOID: Avoid heat, flame, ignition sources, dusting and incompatible chemicals.

PART IV Is there any other useful information about this material?

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

TOXICITY DATA: There are currently no toxicity data available for this product; the following toxicology information is available for components greater than 1% in concentration.

The following data are available for iron:

Intratracheal-Rat TDLo: 450 mg/kg/15W-I: Equivocal tumorigenic agent

Oral-cld TDLo: 77 mg/kg:BAH,Gastrointestinal tract effects,Blood effects

Oral-Rat LD₅₀: 30 g/kg

Intraperitoneal-Rabbit, adult LDLo: 20 mg/kg

SUSPECTED CANCER AGENT: The following table summarizes the carcinogenicity listing for the components of this product. NO indicates that the substance is not considered to be, or suspected to be, a carcinogen by the listed agency.

CHEMICAL	IARC	NTP	NIOSH	OSHA	ACGIH	PROP 65
Iron	3	NO	NO	NO	A4	NO

Note (1): See section 16 for definition of ratings.

IRRITANCY OF PRODUCT: This product can be mildly irritating to tissue.

SENSITIZATION TO THE PRODUCT: The components of this product are not reported to be sensitizers.

TOXICOLOGICAL SYNERGISTIC PRODUCTS: None known.

REPRODUCTIVE TOXICITY INFORMATION: Listed below is information concerning the effects of this product and its components on the human reproductive system.

Mutagenicity: This product is not expected to produce mutagenic effects in humans when used as instructed.

Embryotoxicity: This product is not expected to produce embryotoxic effects in humans when used as instructed.

Teratogenicity: This product is not reported to cause teratogenic effects in humans when used as instructed.

Reproductive Toxicity: This product is not reported to cause reproductive effects in humans when used as instructed.

*A **mutagen** is a chemical that causes permanent changes to genetic material (DNA) such that the changes will propagate through generational lines. An **embryotoxin** is a chemical that causes damage to a developing embryo (i.e. within the first eight weeks of pregnancy in humans), but the damage does not propagate across generational lines.*

*A **teratogen** is a chemical that causes damage to a developing fetus, but the damage does not propagate across generational lines. A **reproductive toxin** is any substance that interferes in any way with the reproductive process.*

BIOLOGICAL EXPOSURES INDICES (BEIs): There currently is no BEI established for any component of this product.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

ALL WORK PRACTICES MUST BE AIMED AT ELIMINATING ENVIRONMENTAL CONTAMINATION.

ENVIRONMENTAL STABILITY: The following environmental data is available for components of this product: No data are available for the component of this product.

EFFECT OF MATERIAL ON PLANTS or ANIMALS: This product is not anticipated to cause significant effects on terrestrial plants or animals if released in small, consumer-sized volumes. This product may be harmful to animal life if large volumes of it are released into the environment. Refer to Section 11 (Toxicological Information) for specific animal data.

EFFECT OF CHEMICAL ON AQUATIC LIFE: This product is not anticipated to cause significant effects on aquatic plants or animals if released in small, consumer-sized volumes. This product may be harmful to contaminated aquatic life (especially if large volumes of it are released into an aquatic environment). The following aquatic toxicity data is available for components of this product: Not available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

PREPARING WASTES FOR DISPOSAL: Consumer Waste: Dispose of according to pertinent state and local household waste and requirements. **Industrial Use:** Waste disposal must be in accordance with appropriate U.S. Federal, State, and local regulations or with regulations of Canada.

EPA WASTE NUMBER: Wastes consisting only of this product has no RCRA code; however, the specific RCRA codes depend on the exact nature of the discarded material.

14. TRANSPORTATION INFORMATION

THIS PRODUCT IS NOT HAZARDOUS PER 49 CFR 172.101, THE U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION.

PROPER SHIPPING NAME: Not regulated **HAZARD CLASS NUMBER and DESCRIPTION:** Not regulated
UN IDENTIFICATION NUMBER: Not regulated **DOT LABEL(S) REQUIRED:** Not regulated
PACKAGING GROUP: Not regulated
NORTH AMERICAN RESPONSE GUIDEBOOK NUMBER (2000): Not regulated
MARINE POLLUTANT: No component is designated as a DOT Marine Pollutant.
TRANSPORT CANADA TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS REGULATIONS: This product is not considered as dangerous goods, per Transport Canada regulations.

15. REGULATORY INFORMATION

ADDITIONAL U.S. REGULATIONS:

EPA REPORTING REQUIREMENTS: The following reporting requirements are applicable to components of this product:

CHEMICAL	SECTION 302 (40 CFR 355, Appendix A)	SECTION 304 (40 CFR Table 302.4)	SECTION 313 (40 CFR 372.65)
Iron	NO	NO	NO

U.S. SARA SECTION 311/312 FOR PRODUCT: Acute health effects; chronic health effects.

U.S. TSCA INVENTORY STATUS: The components of this product are listed on the TSCA Inventory.

OTHER U.S. FEDERAL REGULATIONS: Not applicable.

CALIFORNIA SAFE DRINKING WATER AND TOXIC ENFORCEMENT ACT (PROPOSITION 65): This material is not found on either the Proposition 65 Carcinogen List or the Adverse Reproductive Effects List.

ANSI LABELING (Z129.1): CAUTION! MAY BE HARMFUL IF SWALLOWED OR INHALED. MAY CAUSE IRRITATION TO EYES AND RESPIRATORY TRACT.

ANSI LABEL PRECAUTIONS: Keep away from heat, sparks and flame. Avoid contact with eyes. Avoid breathing dust. Do not take internally. Avoid contact with skin and clothing. Wash thoroughly after handling.

ENVIRONMENTAL HAZARDS: Do not discharge effluent containing this product into streams, ponds, estuaries, oceans or other waters unless in accordance with the requirements of a National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES) permit and the permitting authority has been notified in writing prior to discharge. Do not discharge effluent containing this product to sewer systems without previously notifying the local sewage treatment plant authority. For guidance, contact your State Water Board or Regional Office of the EPA.

ADDITIONAL CANADIAN REGULATIONS:

CANADIAN DSL/NDL INVENTORY STATUS: The components of this product are listed on the DSL Inventory.

CANADIAN WHMIS SYMBOLS: Uncontrolled product according to WHMIS classification criteria.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Canadian Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all the information required by the CPR.

16. OTHER INFORMATION

PREPARED BY:

ADVANCED CHEMICAL SAFETY, Inc.
7563 Convoy Court
San Diego, CA 92111
(858)-874-5577

DATE OF PRINTING

January 2, 2007

DEFINITIONS OF TERMS

A large number of abbreviations and acronyms appear on a MSDS. Some of these, which are commonly used, include the following:

CAS #: This is the Chemical Abstract Service Number that uniquely identifies each compound.

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, a professional association which establishes exposure limits.

TLV - Threshold Limit Value - an airborne concentration of a substance that represents conditions under which it is generally believed that nearly all workers may be repeatedly exposed without adverse effect. The duration must be considered, including the 8-hour Time Weighted Average (**TWA**), the 15-minute Short Term Exposure Limit, and the instantaneous Ceiling Level (**C**). Skin absorption effects must also be considered.

OSHA - U.S. Occupational Safety and Health Administration.

PEL - Permissible Exposure Limit - This exposure value means exactly the same as a TLV, except that it is enforceable by OSHA. The OSHA Permissible Exposure

Limits are based in the 1989 PELs and the June, 1993 Air Contaminants Rule (Federal Register: 58: 35338-35351 and 58: 40191). Both the current PELs and the vacated PELs are indicated. The phrase, Vacated 1989 PEL, is placed next to the PEL that was vacated by Court Order.

IDLH - Immediately Dangerous to Life and Health - This level represents a concentration from which one can escape within 30-minutes without suffering escape-preventing or permanent injury. **The DFG - MAK** is the Republic of Germany's Maximum Exposure Level, similar to the U.S. PEL. **NIOSH** is the National Institute of Occupational Safety and Health, which is the research arm of the U.S. Occupational Safety and Health Administration (**OSHA**). NIOSH issues exposure guidelines called Recommended Exposure Levels

(RELs). When no exposure guidelines are established, an entry of **NE** is made for reference.

HAZARD RATINGS:

HAZARDOUS MATERIALS IDENTIFICATION

SYSTEM: Health Hazard: **0** (minimal acute or chronic exposure hazard); **1** (slight acute or chronic exposure hazard); **2** (moderate acute or significant chronic exposure hazard); **3** (severe acute exposure hazard; onetime overexposure can cause permanent injury and may be fatal); **4** (extreme acute exposure hazard; onetime overexposure can be fatal). Flammability Hazard: **0** (minimal hazard); **1** (materials that require substantial pre-heating before burning); **2** (combustible liquid or solids; liquids with a flash point of 38-93°C [100-200°F]); **3** (Class IB and IC flammable liquids with flash points below 38°C [100°F]); **4** (Class IA flammable liquids with flash points below 23°C [73°F] and boiling points below 38°C [100°F]). Reactivity Hazard: **0** (normally stable); **1** (material that can become unstable at elevated temperatures or which can react slightly with water); **2** (materials that are unstable but do not detonate or which can react violently with water); **3** (materials that can detonate when initiated or which can react explosively with water); **4** (materials that can detonate at normal temperatures or pressures).

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION:

Health Hazard: **0** (material that on exposure under fire conditions would offer no hazard beyond that of ordinary combustible materials); **1** (materials that on exposure under fire conditions could cause irritation or minor residual injury); **2** (materials that on intense or continued exposure under fire conditions could cause temporary incapacitation or possible residual injury); **3** (materials that can on short exposure could cause serious temporary or residual injury); **4** (materials that under very short exposure could cause death or major residual injury). Flammability Hazard and Reactivity Hazard:

Refer to definitions for Hazardous Materials Identification System. **FLAMMABILITY LIMITS IN AIR:** Much of the information related to fire and explosion is derived from the National Fire Protection Association (**NFPA**). Flash Point - Minimum temperature at which a liquid gives off sufficient vapors to form an ignitable mixture with air. Autoignition Temperature: The minimum temperature required to initiate combustion in air with no other source of ignition. LEL - the lowest percent of vapor in air, by volume, that will explode or ignite in the presence of an ignition source. UEL - the highest percent of vapor in air, by volume, that will explode or ignite in the presence of an ignition source.

TOXICOLOGICAL INFORMATION:

Possible health hazards as derived from human data, animal studies, or from the results of studies with similar compounds are presented. Definitions of some terms used in this section are: **LD₅₀** - Lethal Dose (solids & liquids) which kills 50% of the exposed animals; **LC₅₀** - Lethal Concentration (gases) which kills 50% of the exposed animals; **ppm** concentration expressed in parts of material per million parts of air or water; **mg/m³** concentration expressed in weight of substance per volume of air; **mg/kg** quantity of material, by weight, administered to a test subject, based on their body

weight in kg. Other measures of toxicity include **TDLo**, the lowest dose to cause a symptom and **TCLo** the lowest concentration to cause a symptom; **TDo**, **LDLo**, **LDo**, **TC**, **TCo**, **LCLo**, and **LCo**, the lowest dose (or concentration) to cause lethal or toxic effects. **BEI** - Biological Exposure Indices, represent the levels of determinants which are most likely to be observed in specimens collected from a healthy worker who has been exposed to chemicals to the same extent as a worker with inhalation exposure to the TLV. Ecological Information: **EC** is the effect concentration in water. Data from several sources are used to evaluate the cancer-causing potential of the material. The sources and ratings are: **IARC** - the International Agency for Research on Cancer; **1** = Carcinogenic to humans, **2A**, **2B** = Probably carcinogenic to humans, **3** = Unclassifiable as to carcinogenicity in humans, and **4** = Probably not carcinogenic to humans. **NTP** - the National Toxicology Program; **K** = Known to be a human carcinogen, and **R** = Reasonably anticipated to be a human carcinogen. **RTECS** - the Registry of Toxic Effects of Chemical Substances. **OSHA** - Occupational Safety and Health Administration and **CAL/OSHA** - California's subunit of the Occupational Safety and Health Administration; **Ca** = Carcinogen defined with no further categorization. **ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; **A1** = Confirmed human carcinogen, **A2** = Suspected human carcinogen, **A3** = Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans, **A4** = Not classifiable as a human carcinogen, and **A5** = Not suspected as a human carcinogen. **NIOSH** - U.S. National Institute for Occupational Safety and Health; **Ca** = Potential occupational carcinogen, with no further categorization. **EPA** - U.S. Environmental Protection; **A** = Human carcinogen, **B** = Probable human carcinogen, **C** = Possible human carcinogen, **D** = Not classifiable as to human carcinogenicity, **E** = Evidence of Non-carcinogenicity for humans, **K** = Known human carcinogen, **L** = Likely to produce cancer in humans, **CBD** = Cannot be determined, **NL** = Not likely to be carcinogenic in humans, and **I** = Data are inadequate for an assessment of human carcinogenic potential.

REGULATORY INFORMATION:

This section explains the impact of various laws and regulations on the material. **EPA** is the U.S. Environmental Protection Agency. **WHMIS** is the Canadian Workplace Hazardous Materials Information System. **DOT** and **TC** are the U.S. Department of Transportation and the Transport Canada, respectively. Superfund Amendments and Reauthorization Act (**SARA**); the Canadian Domestic/Non-Domestic Substances List (**DSL/NDL**); the U.S. Toxic Substance Control Act (**TSCA**); Marine Pollutant status according to the **DOT**; the Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (**CERCLA** or **Superfund**); and various state regulations. This section also includes information on the precautionary warnings that appear on a material's industrial package label.



HOJA DE DATOS SOBRE SEGURIDAD DEL MATERIAL

PARTE I ¿Cuál es el material y qué debo saber ante una emergencia?

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

NOMBRE COMERCIAL (SEGUN LA ETIQUETA): LANA DE ACERO HOMAX
CODIGOS DEL PRODUCTO: 100020 106107, 106600 106608 y 206100-225467
USO DEL PRODUCTO: Abrasivo
NOMBRE DEL FABRICANTE/PROVEEDOR: HOMAX PRODUCTS, INC.
DIRECCION: PO Box 5643.
Bellingham, WA 98227 EE.UU.
Nº DE CHEMTREC PARA LLAMADAS DE EMERGENCIA: 1-800-424-9300 (Estados Unidos)
1-703-527-3887 (Llamada internacional de cobro revertido)
1-800-729-9029
TELEFONO COMERCIAL: 27 de mayo de 2004
FECHA DE PREPARACION:

Nota: Este producto se vende a los consumidores para uso doméstico. Esta Hoja de Datos sobre Seguridad del Material (MSDS) ha sido desarrollada para abordar las cuestiones de seguridad que afectan a aquellas personas que trabajan en depósitos y otros lugares donde se almacenan grandes cantidades de estos envases, además de las que atañen a los posibles usuarios de este producto en ámbitos industriales/laborales. Este documento presenta toda la información relacionada con la salud, la seguridad y el medio ambiente según los requisitos establecidos por el gobierno federal de los EE.UU. en la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200) y por WHMIS de Canadá. El lenguaje contenido en esta MSDS considera a la lana de acero como un artículo; definido por OSHA (29 CFR 1910.1200).

2. COMPOSICION e INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

NOMBRE QUIMICO	Nº CAS	% w/w	LIMITES DE EXPOSICION EN EL AIRE						
			ACGIH-TLV		OSHA-PEL		NIOSH-REL		
			TWA mg/ m ³	STEL mg/m ³	TWA mg/m ³	STEL mg/m ³	TWA mg/m ³	STEL mg/m ³	IPVS ppm
Hierro	7439-89-6	60 - 100	5	NE	10	NE	5	NE	2500

El agua y los ingredientes se presentan en concentraciones menores que 1% (o menores que 0.1% si son carcinógenos)	Equilibrio	Los ingredientes en el equilibrio de este producto no representan riesgos importantes aparte de los descritos en este documento. Este documento presenta toda la información relacionada con la salud, la seguridad y el medio ambiente según los requisitos establecidos por el gobierno federal de los EE.UU. en la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200) y por WHMIS de Canadá.
--	------------	---

NE = No establecido. Los límites de exposición en el aire se basan en el óxido de hierro. Consulte la sección 16 para obtener información sobre las definiciones de los términos utilizados.

NOTA (1): TODA la información requerida por WHMIS está incluida en las secciones correspondientes según el formato ANSI Z400.1-1998. Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios sobre peligros de las CPR (Normativas de Productos Controlados) y la MSDS contiene toda la información requerida por las mismas.

3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

REPASO DE EMERGENCIA:

DESCRIPCION FISICA: Este producto es una esponja fibrosa de color gris metálico.

RIESGOS PARA LA SALUD: El polvo o las partículas producidos por el uso de este producto pueden provocar irritación leve en los ojos y el sistema respiratorio.

RIESGOS DE INCENDIO: Este producto puede inflamarse por exposición directa a fuentes de ignición, y puede resultar difícil de extinguir.

RIESGOS DE REACTIVIDAD: Este producto es estable en el aire seco, pero se oxida en el aire húmedo y forma óxido. Se descompone cuando se calienta.

RIESGOS AMBIENTALES: Este producto normalmente no representa riesgos importantes para la vida acuática o terrestre.

SINTOMAS DE SOBREEXPOSICION POR VIA DE EXPOSICION: El contacto con la piel y los ojos es la vía más importante de sobreexposición laboral. La sobreexposición se considera poco frecuente en el uso laboral. Los síntomas de sobreexposición al polvo o las partículas producidos por el uso de este producto son los siguientes:

INHALACION: La sobreexposición puede causar irritación en las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir tos y dificultad para respirar.

CONTACTO CON LA PIEL o LOS OJOS: La exposición al polvo o a las partículas de la lana de acero puede producir irritación, enrojecimiento y dolor en los ojos. El depósito de partículas de hierro puede dejar un anillo de óxido o mancha marrón sobre la córnea.

ABSORCION POR LA PIEL: No se han informado casos en los que este material haya sido absorbido a través de la piel intacta.

INGESTION: Las dosis orales extremadamente elevadas pueden producir molestias gastrointestinales. Una sobredosis de hierro puede provocar vómitos, dolor abdominal y shock. En los casos graves, la toxicidad puede progresar y provocar un aumento de la acidez en la sangre, manchas azules en la piel, fiebre y lesiones hepáticas.

INYECCION: No corresponde.

Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS)

Salud	1
Inflamabilidad	2
Peligro físico	1
Equipo protector	B

Consulte la sección 16 para obtener información sobre la definición de los niveles de peligrosidad

DAÑOS O RIESGOS PARA LA SALUD POR EXPOSICION: Explicación en términos legos.

AGUDO: Las sobreexposiciones al polvo o a las partículas de lana de acero pueden provocar irritación en los ojos y el tracto gastrointestinal en forma leve a moderada, dependiendo de la duración del contacto.

CRONICO: La ingestión de más de 50 a 100 mg de hierro por día a largo plazo puede provocar depósitos de hierro en los tejidos corporales. La ingestión reiterada de hierro puede producir toxicidad cardíaca.

ORGANOS AFECTADOS: Agudo: Ojos, trastornos gastrointestinales.

Crónico: Ojos, hígado, tracto gastrointestinal, sistema respiratorio y sistema cardiovascular.

PARTE II ¿Qué debo hacer ante una situación de peligro?

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Las víctimas de exposición química deben recibir atención médica en caso de producirse efectos adversos. Entregue una copia de la etiqueta y la MSDS al médico o profesional de la salud que atienda a la víctima.

EXPOSICION DE LA PIEL: Si este producto contamina la piel, descontamínela inmediatamente con agua corriente.

Quítese la ropa expuesta o contaminada, tratando de no contaminar los ojos. La víctima debe recibir atención médica inmediata si presenta síntomas adversos debido a la exposición.

EXPOSICION OCULAR: Si este producto penetra en los ojos, mantenga los ojos de la víctima abiertos mientras los enjuaga cuidadosamente con agua. Emplee la fuerza necesaria para abrir los párpados. Evite que la víctima ponga los ojos en blanco. Debe lavarlos durante 15 minutos como mínimo. La víctima debe recibir atención médica.

INHALACION: En caso de inhalación de los vapores o el rocío de este producto, saque a la persona al aire libre. La víctima debe recibir atención médica inmediata si presenta síntomas adversos debido a la exposición. De ser necesario, administre respiración artificial para mantener las funciones vitales.

INGESTION: En caso de ingestión del producto, LLAME A UN MEDICO O CENTRO DE TOXICOLOGIA PARA OBTENER INFORMACION ACTUALIZADA. NO INDUZCA EL VOMITO, salvo indicación médica. Si la víctima está consciente, haga que se enjuague la boca con agua. Nunca induzca el vómito ni suministre un diluyente (por ejemplo, agua) a alguien que está inconsciente, con convulsiones o que no puede tragar. Si la persona contaminada sufre convulsiones, mantenga abierta la vía respiratoria y llame inmediatamente a un médico.

AFECCIONES AGRAVADAS POR LA EXPOSICION: Las personas con trastornos en la piel, problemas oculares y funciones afectadas preexistentes en el hígado, los riñones, el sistema respiratorio o el linfoide pueden ser más susceptibles a sufrir daños a la salud asociados con las sobreexposiciones a este producto.

RECOMENDACIONES PARA EL MEDICO: Trate los síntomas y elimine la sobreexposición.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR EL FUEGO

PUNTO DE INFLAMACION: No corresponde.

TEMPERATURA DE AUTOIGNICION: No corresponde.

LIMITES DE INFLAMABILIDAD (en aire por volumen, %): Inferior: No corresponde. Superior: No corresponde.

MATERIALES PARA COMBATIR EL FUEGO: Utilice materiales de extinción clase D.

Aerosol de agua: NO Dióxido de carbono: NO Espuma: NO

Químicos secos: NO Halón: NO

USE: Grafito en polvo, sal o piedra caliza.

PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSION: Los niveles

elevados de polvo pueden representar un riesgo de explosión. Cuando entra en contacto con el fuego, este material puede descomponerse generando polvo, gases irritantes y gases tóxicos (por ejemplo, óxidos de hierro).

Sensibilidad a la explosión ante un impacto mecánico:

No sensible bajo condiciones normales.

Sensibilidad a la explosión ante una descarga estática:

No es sensible bajo condiciones normales.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR EL FUEGO: Los bomberos estructurales deben usar respirador autónomo aprobado por NIOSH y equipo protector con máscara completa operado en modo de presión por demanda. Las personas que combaten fuegos incipientes deben protegerse los ojos. Retire los envases de las áreas de fuego sólo si esto no pone en riesgo al personal. De ser posible, evite que el agua de deriva ingrese en las bocas de tormenta, masas de agua u otras áreas ambientalmente sensibles desde el punto de vista ecológico.



6. MEDIDAS PARA ESCAPES ACCIDENTALES

RESPUESTA ANTE DERRAMES Y FILTRACIONES: Para eliminar grandes cantidades de polvo y partículas, humedezca el material antes de limpiar para evitar partículas en el aire; use guantes al manipularlo.

RESPUESTA ANTE ESCAPES ACCIDENTALES: No corresponde.

RESPUESTA ANTE ESCAPES NO ACCIDENTALES: No corresponde.

EQUIPO DE RESPUESTA Y PROCEDIMIENTOS: Use el equipo de protección personal (PPE) adecuado para el sitio industrial.

PARTE III ¿Cómo se pueden prevenir las situaciones de riesgo?

7. MANIPULACION y ALMACENAMIENTO

PRACTICAS LABORALES Y PRACTICAS HIGIENICAS: Al igual que con todos los químicos, evite el CONTACTO y la INGESTION de este producto. Lave bien la esponja después de utilizar este producto, los remanentes que queden en la esponja pueden reaccionar con la lana de acero. No coma ni beba mientras utiliza este material. Evite generar polvo y partículas de este producto. Use con ventilación adecuada.

PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO y MANIPULACION: Guarde el producto en lugar fresco y seco, lejos de fuentes directas de calor intenso. Guárdelo lejos de materiales incompatibles (consulte la sección 10, Estabilidad y Reactividad).

PRACTICAS DE PROTECCION DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO CONTAMINADO: No corresponden.

8. CONTROLES DE EXPOSICION - PROTECCION PERSONAL

CONTROLES DE INGENIERIA Y VENTILACION: Utilice la ventilación adecuada para asegurarse de que los niveles de exposición se mantengan debajo de los límites establecidos en la Sección 2 (Composición e Información sobre los Ingredientes).

PROTECCION RESPIRATORIA: No es necesaria en condiciones normales de uso. Use respiradores aprobados por NIOSH si la ventilación no es la apropiada para controlar polvo, rocío, gases o vapores. Mantenga las concentraciones de sustancias contaminantes en el aire por debajo de las pautas mencionadas en la Sección 2 (Composición e Información sobre los Ingredientes). Los niveles de oxígeno inferiores al 19.5% son considerados peligros inmediatos para la vida o la salud (IDLH) por OSHA. En dichas atmósferas, el Estándar de Protección Respiratoria de OSHA (29 CFR 1910.134) exige el uso de un aparato de respiración autónomo (SCBA) con máscara completa a presión por demanda o de un respirador con máscara completa y suministro de aire autónomo auxiliar.

PROTECCION OCULAR: Se recomienda a los consumidores el uso de protección ocular (como gafas antisalpicadura). No obstante, en caso de aplicaciones industriales específicas, se recomienda una mayor protección ocular. Use gafas o anteojos protectores aprobados, según lo descrito en OSHA 29 CFR 1910.133. De ser necesario, remítase al 29 CFR 1910.133 de OSHA de EE.UU. o a los estándares correspondientes de Canadá.

PROTECCION PARA LAS MANOS: Se recomienda a los consumidores el uso de guantes protectores. Para aplicaciones industriales específicas, use guantes impermeables a químicos (por ejemplo, los de neopreno o nitrilo). De ser necesario, remítase al 29 CFR 1910.133 de OSHA de EE.UU. o a los estándares correspondientes de Canadá.

8. CONTROLES DE EXPOSICION - PROTECCION PERSONAL Continuación

PROTECCION CORPORAL: Normalmente no se requiere protección corporal específica para el consumidor. Normalmente no se requiere protección corporal para aplicaciones industriales específicas. Utilice la protección corporal adecuada para la tarea (por ejemplo, traje Tyvek, delantal de goma). Use protección para los pies donde exista el riesgo de sufrir lesiones en los mismos debido a objetos que puedan caer, rodar o perforar las suelas, o donde los pies del empleado estén expuestos a riesgos eléctricos, según lo descrito en el 29 CFR 1910.136 de OSHA de EE.UU.

CLASIFICACION DEL EQUIPO PROTECTOR PERSONAL DEL HMIS: Situaciones de uso industrial: B; Guantes y gafas protectoras.

9. PROPIEDADES FISICAS y QUIMICAS

DENSIDAD DE VAPOR RELATIVA (aire = 1): No disponible. **INDICE DE EVAPORACION (BuAc =1):** Insignificante.
GRAVEDAD ESPECIFICA: 7.86 a 20 °C **PUNTO DE FUSION/CONGELACION:** 1535 °F (2795 °C)

SOLUBILIDAD EN AGUA: Insoluble, puede reaccionar con agua. **PUNTO DE EBULLICION:** 2795 °F (4982 °C)

PRESION DEL VAPOR, mm Hg a 1787°C: 1

pH: No disponible.

UMBRAL DE OLOR: Insignificante.

CAPA de VOC: Insignificante.

COEFICIENTE DE DISTRIBUCION EN AGUA/ACEITE (COEFICIENTE DE PARTICION): Insignificante.

ASPECTO, OLOR Y COLOR: Este producto es una esponja fibrosa de color gris metálico.

COMO DETECTAR ESTA SUSTANCIA (propiedades de advertencia): El aspecto de este producto actuará como advertencia en caso de fuga accidental.

10. ESTABILIDAD y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Se descompone cuando se calienta. Es estable en el aire seco; se oxida en el aire húmedo, formando óxido.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION: La descomposición termal de este producto puede generar polvo, gases irritantes y gases tóxicos (por ejemplo, óxidos de hierro).

MATERIALES INCOMPATIBLES CON LA SUSTANCIA: Este material no es compatible con oxidantes fuertes, ácidos, peróxido de hidrógeno, dióxido de nitrógeno. Puede reaccionar con acetaldehído, peroxodisulfato de amonio, formamida clorhidrato, ácido clórico, nitrato de amonio, halógenos, tetraóxido de dinitrógeno, fluoruro de nitrilo, poliestireno, acetiluro sódico, dicromato de potasio, ácido peroxifórmico, fluoruro de nitrilo o trifluoruro de cloro.

POLIMERIZACION RIESGOSA: No ocurrirá.

CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE: Evite el calor, las llamas, las fuentes de ignición, el polvo y los químicos incompatibles.

PARTE IV ¿Hay otra información de utilidad sobre este material?

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

DATOS DE TOXICIDAD: Actualmente no se encuentran disponibles los datos sobre la toxicidad de este producto; la siguiente información toxicológica se refiere a los componentes cuya concentración supera el 1%.

Los datos disponibles sobre el hierro son los siguientes:

TDL_o (dosis tóxica baja), intratraqueal, rata: 450 mg/kg/15W-I: Agente tumorigeno equívoco

TDL_o oral, cld (dosis letal cierta): 77 mg/kg: BAH, daños en el tracto gastrointestinal, daños en la sangre

LD₅₀ oral, rata: 30 g/kg

LDLo (dosis letal baja) intraperitoneal, conejo, adulto: 20 mg/kg

AGENTE CANCERIGENO SOSPECHADO: La tabla siguiente sintetiza la carcinogenicidad indicada para los componentes de este producto. NO indica que la agencia mencionada no considera ni sospecha que la sustancia sea carcinógena.

QUIMICO	IARC	NTP	NIOSH	OSHA	ACGIH	PROP 65
Hierro	3	NO	NO	NO	A4	NO

Nota (1): Consulte la sección 16 para obtener información sobre la definición de los niveles de peligrosidad.

IRRITABILIDAD DEL PRODUCTO: Este producto puede provocar una leve irritación en los tejidos.

SENSIBILIDAD AL PRODUCTO: Los componentes de este producto no se consideran sensibilizadores.

PRODUCTOS TOXICOLÓGICOS SINERGÍSTICOS: No se conocen.

11. INFORMACION TOXICOLÓGICA - Continuación

INFORMACION SOBRE TOXICIDAD REPRODUCTIVA: A continuación se menciona la información relacionada con los efectos que este producto y sus componentes ejercen sobre el sistema reproductor humano.

Mutagenicidad: Este producto no produce efectos mutagénicos en los humanos si se utiliza según las instrucciones.

Embriotoxicidad: Este producto no produce efectos embriotóxicos en los humanos si se utiliza según las instrucciones.

Teratogenicidad: Este producto no produce efectos teratogénicos en los humanos si se utiliza según las instrucciones.

Toxicidad reproductiva: Este producto no produce efectos reproductivos en los humanos si se utiliza según las instrucciones.

Un mutágeno es una sustancia química que produce cambios permanentes al material genético (ADN), los cuales se propagan a través de líneas generacionales. Una embriotoxina es una sustancia química que provoca daños al embrión en desarrollo (es decir, dentro de las primeras ocho semanas de embarazo en humanos), pero los daños no se propagan a través de las líneas generacionales. Un teratógeno es una sustancia química que provoca daños al feto en desarrollo, pero los daños no se propagan a través de líneas generacionales. Una toxina reproductiva es cualquier sustancia que interfiere de algún modo con el proceso reproductivo.

INDICES DE EXPOSICIONES BIOLÓGICAS (BEIs): Actualmente no se ha establecido ningún BEI para los componentes de este producto.

12. INFORMACION ECOLÓGICA

TODAS LAS PRACTICAS LABORALES DEBEN ESTAR ORIENTADAS HACIA LA ELIMINACION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL.

ESTABILIDAD AMBIENTAL: Se encuentran disponibles los siguientes datos ambientales sobre los componentes de este producto: Los datos sobre los componentes de este producto no se encuentran disponibles.

EFFECTOS DEL MATERIAL SOBRE PLANTAS o ANIMALES: Este producto no provoca efectos importantes en las plantas y los animales terrestres si se libera en volúmenes pequeños para uso del consumidor. Este producto puede ser tóxico para la vida animal si se liberan grandes volúmenes del mismo en el medioambiente. Remítase a la Sección 11 (Información toxicológica) para obtener datos específicos sobre los animales.

EFFECTO DE LA SUSTANCIA QUIMICA SOBRE LA VIDA ACUATICA: Este producto no provoca efectos importantes en las plantas y los animales acuáticos si se libera en volúmenes pequeños para uso del consumidor. Este producto puede ser tóxico para la vida acuática contaminada (especialmente si se liberan grandes volúmenes del mismo en el medioambiente acuático). Se encuentran disponibles los siguientes datos sobre la toxicidad acuática de los componentes de este producto: No disponible.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION DE DESECHOS

PREPARACION DE LOS DESECHOS PARA SU ELIMINACION: Desechos de consumidores: Deseche los residuos de acuerdo con los requisitos estatales y locales pertinentes a los residuos domésticos. **Uso industrial:** El desecho de residuos debe realizarse de acuerdo con las normas federales, estatales y locales de los EE.UU. o con las normas de Canadá.

NUMERO DE DESECHO DE EPA: Los desechos provenientes únicamente de este producto no tienen código RCRA; no obstante, los códigos específicos RCRA dependen de la naturaleza exacta del material desechado.

14. INFORMACION DE TRANSPORTE

ESTE PRODUCTO NO SE CONSIDERA PELIGROSO SEGUN EL 49 CFR 172.101 DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE LOS EE.UU.

DENOMINACION DEL ARTICULO EXPEDIDO: No reglamentado.

NUMERO Y DESCRIPCION DE LA CLASIFICACION DE RIESGO: No reglamentados.

NUMERO DE IDENTIFICACION DE UN (NACIONES UNIDAS): No reglamentado.

ETIQUETA(S) REQUERIDA(S) POR EL DOT (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE EE.UU.): No reglamentadas.

GRUPO DE EMPAQUE: No reglamentado.

NUMERO DE LA GUIA NORTEAMERICANA DE RESPUESTAS (2000): No reglamentado.

CONTAMINANTE MARINO: Ningún componente ha sido designado como contaminante marino según el DOT.

NORMAS PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS DE CANADA: Este producto no es considerado una mercancía peligrosa según las normas para el transporte de Canadá.

15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACIONES

NORMAS ADICIONALES DE LOS EE.UU.:

REQUISITOS DE INFORMES DE EPA: Los siguientes requisitos para los informes se aplican a los componentes de este producto:

QUIMICO	SECCION 302(40 CFR 355, Apéndice A)	SECCION 304 (40 CFR Tabla 302.4)	SECCION 313 (40 CFR 372.65)
Hierro	NO	NO	NO

SECCION 311/312 DE LA LEY SARA DE EE.UU. PARA EL PRODUCTO: Daños agudos a la salud, daños crónicos a la salud.

ESTADO DEL INVENTARIO DE TSCA DE EE.UU.: Los componentes de este producto figuran en el Inventario de la TSCA (Ley para el Control de Sustancias Tóxicas).

OTRAS NORMAS FEDERALES DE EE.UU.: No corresponde.

LEY DEL AGUA POTABLE SEGURA Y CONTROL DE SUSTANCIAS TOXICAS DE CALIFORNIA (PROPOSICION 65): Este material no figura en la Lista de Carcinógenos de la Proposición 65 ni en la Lista de Efectos Reproductivos Adversos.

ETIQUETADO ESTABLECIDO POR EL ANSI (Z129.1): ¡PRECAUCION! TOXICO SI SE LO INGIERE O INHALA. PUEDE IRRITAR LOS OJOS, LA PIEL Y LAS VIAS RESPIRATORIAS.

PRECAUCIONES PARA LA ETIQUETA ESTABLECIDAS POR EL ANSI: Mantenga el envase alejado de fuentes de calor, chispas y llamas. Evite el contacto con los ojos. Evite la inhalación de polvo. No lo ingiera. Evite el contacto con la piel y la ropa. Lave bien después de usar.

RIESGOS AMBIENTALES: No vierta los residuos de este producto en arroyos, lagunas, estuarios, océanos ni otras aguas, a menos que cumpla con los requisitos permitidos por el Sistema Nacional para la Eliminación de Descargas de Contaminantes (National Pollutant Discharge Elimination System, NPDES) y que la autoridad competente haya sido notificada por escrito previo a la descarga. No descargue aguas residuales con este producto en las redes cloacales sin notificar previamente a la autoridad de la planta depuradora de aguas residuales de su localidad. Comuníquese con la Junta de Control de la Calidad del Agua (State Water Board) o con la oficina regional de la EPA para recibir orientación.

NORMAS ADICIONALES DE CANADA:

ESTADO DEL INVENTARIO DSL/NDL CANADIENSE: Los componentes de este producto figuran en el Inventario DSL.

SIMBOLOS DEL WHMIS CANADIENSE: Producto no controlado según los criterios de clasificación del WHMIS.

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligros de las Normas Canadienses para Productos Controlados (CPR), y la MSDS contiene toda la información requerida por las CPR.

16. OTRA INFORMACION

PREPARADO POR:

ADVANCED CHEMICAL SAFETY, Inc.
7563 Convoy Court
San Diego, CA 92111, EE.UU.
(858)-874-5577

FECHA DE IMPRESION

30 de agosto de 2005

DEFINICIONES DE TERMINOS

En una MSDS aparecen muchas abreviaturas y acrónimos. Entre los de uso común se incluyen los siguientes:

Nº CAS: Este es el número de Servicio Abstracto Químico (Chemical Abstract Service) que identifica en forma exclusiva a cada compuesto.

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Gubernamentales Industriales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), una asociación profesional que establece límites de exposición.

TLV - Valor del Límite del Umbral (Threshold Limit Value) - una concentración de una sustancia en el aire que representa las condiciones bajo las cuales generalmente se considera que casi todos los trabajadores pueden exponerse en forma reiterada sin sufrir efectos adversos. La duración debe considerarse,

incluido el Promedio Ponderado sobre Tiempo (**TWA**) de 8 horas, el Límite de Exposición de Corto Plazo de 15 minutos y el Nivel de Límite Instantáneo (**C**). También deben tenerse en cuenta los daños producidos por la absorción a través de la piel.

OSHA - Administración de Salud y Seguridad Ocupacional de EE.UU. (U.S. Occupational Safety and Health Administration).

PEL - Límite de Exposición Permitido (Permissible Exposure Limit) - Este valor de exposición significa

exactamente lo mismo que el TLV, excepto que OSHA exige el cumplimiento del mismo. Los Límites de Exposición Permitidos establecidos por OSHA se basan en los PEL de 1989 y en la Norma sobre Contaminantes del Aire de junio de 1993 (June, 1993 Air Contaminants Rule) (Registro Federal: 58: 35338-35351 y 58: 40191). Se indican los PEL actuales y los anulados. La frase PEL de 1989 anulado se coloca junto al PEL que fue anulado por orden judicial.

IDLH - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud (Immediately Dangerous to Life and Health) - Este nivel representa una concentración que puede soportarse sin sufrir lesiones permanentes o producidas al evitar la fuga dentro de un período de 30 minutos. **EI DFG - MAK** se refiere al Nivel de Exposición Máximo de la República de Alemania (Republic of Germany's Maximum Exposure Level), similar al PEL de EE.UU. **NIOSH** es el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (National Institute of Occupational Safety and Health), brazo de investigación de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (**OSHA**). El NIOSH dicta las pautas de exposición denominadas Límites Recomendados de Exposición (**RELs**). Cuando no se establecen pautas de exposición, se coloca **NE** para referencia.

NIVELES DE PELIGROSIDAD:

SISTEMA DE IDENTIFICACION DE MATERIALES PELIGROSOS:

Peligro para la salud: **0** (peligro de exposición agudo o crónico mínimo); **1** (peligro de exposición agudo o crónico leve); **2** (peligro de exposición agudo moderado o crónico importante); **3** (peligro de exposición agudo grave; una sola exposición puede provocar lesiones permanentes y puede ser fatal); **4** (peligro de exposición agudo extremo; una sola exposición puede ser fatal). Peligro de Inflamabilidad: **0** (peligro mínimo); **1** (materiales que requieren un precalentamiento considerable antes de quemarse); **2** (líquidos o sólidos combustibles; líquidos con un punto de inflamación de 38-93°C [100-200°F]); **3** (líquidos inflamables de clase IB e IC con puntos de inflamación por debajo de 38°C [100°F]); **4** (líquidos inflamables clase IA con puntos de inflamación por debajo de 23°C [73°F] y puntos de ebullición por debajo de 38°C [100°F]). Peligro de Reactividad: **0** (normalmente estable); **1** (material que puede volverse inestable a temperaturas elevadas o que puede reaccionar ligeramente con el agua); **2** (materiales inestables pero que no detonan o que pueden reaccionar violentamente con el agua); **3** (materiales que pueden detonar cuando se inician o que pueden reaccionar en forma explosiva con el agua); **4** (materiales que pueden detonar a temperaturas o presiones normales).

ASOCIACION NACIONAL DE PROTECCION CONTRA EL FUEGO:

Peligro para la salud: **0** (materiales que al exponerse al fuego no ofrecen peligro más allá del que representan los materiales combustibles comunes); **1** (materiales que al exponerse al fuego podrían provocar irritación o lesiones residuales menores); **2** (materiales que al exponerse al fuego en forma intensa o reiterada podrían provocar incapacidad temporaria o posibles lesiones residuales); **3** (materiales que al exponerse al fuego por un corto período podrían provocar lesiones

temporarias o residuales graves); **4** (materiales que al exponerse al fuego por un período muy corto podrían provocar la muerte o lesiones residuales de importancia). Peligro de Inflamabilidad y Peligro de Reactividad: Remítase a las definiciones del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos .

LIMITES DE INFLAMABILIDAD EN EL AIRE:

Gran parte de la información sobre fuego y explosión se obtiene de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (**NFPA**). Punto de Inflamación - Temperatura mínima en la cual un líquido elimina vapores suficientes para formar una mezcla inflamable con el aire.

Temperatura de autoignición: La temperatura mínima requerida para iniciar la combustión en el aire sin otra fuente de ignición. LEL - El menor porcentaje de vapor en el aire, por volumen, que explotará o se inflamará ante la presencia de una fuente de ignición. UEL - El mayor porcentaje de vapor en el aire, por volumen, que explotará o se inflamará ante la presencia de una fuente de ignición.

INFORMACION TOXICOLOGICA:

Se presentan los peligros posibles para la salud obtenidos de datos de humanos, de estudios sobre animales o de los resultados de estudios con compuestos similares. Definiciones de algunos términos utilizados en esta sección: **LD₅₀** - Dosis Letal (sólidos y líquidos) que mata al 50% de los animales expuestos; **LC₅₀** - Concentración Letal (gases) que mata al 50% de los animales expuestos; **ppm** - Concentración expresada en partes del material por millones de partes de aire o agua; **mg/m³** - Concentración expresada en peso de la sustancia por volumen de aire; **mg/kg** - Cantidad de material, por peso, administrada a un sujeto de prueba según su peso corporal en kg. Otras medidas de toxicidad incluyen **TDLo**, la dosis más baja que provoca un síntoma, y **TCLo**, la concentración más baja que provoca un síntoma; **TDo**, **LDLo**, **LDo**, **TC**, **TCo**, **LCLo** y **LCo**, la dosis (o concentración) más baja que provoca efectos tóxicos o letales. **BEI** - Indices de Exposición Biológicos, representan los niveles de determinantes que muy frecuentemente se observan en especímenes recogidos de un trabajador sano con el mismo grado de exposición a sustancias químicas que un trabajador expuesto a la inhalación del TLV.

Información ecológica: **EC** es el efecto de la concentración en agua.

Se utilizan datos de diversas fuentes para evaluar el potencial efecto cancerígeno de este material. Las fuentes y los niveles son: **IARC** - Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (International Agency for Research on Cancer); **1** = carcinógeno para humanos, **2A**, **2B** = probablemente carcinógeno para humanos, **3** = no clasificable para la carcinogenicidad en humanos y **4** = probablemente no carcinógeno para humanos. **NTP** - Programa Nacional de Toxicología (National Toxicology Program); **K** = se sabe que actúa como carcinógeno en humanos y **R** = la expectativa razonable es que sea carcinógeno para humanos.

RTECS - Registro de Efectos Tóxicos de las Sustancias Químicas (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances). **OSHA** - Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Safety and Health

Administration) y **CAL/OSHA** - subunidad de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional de California; Ca = carcinógeno definido sin mayor categorización. **ACGIH** Conferencia Americana de Higienistas Gubernamentales Industriales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists); A1 = carcinógeno humano confirmado, A2 = carcinógeno humano sospechado, A3 = carcinógeno animal confirmado sin relevancia conocida para los humanos, A4 = no clasificable como carcinógeno humano y A5 = no sospechado como carcinógeno humano. **NIOSH** Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional de EE.UU. (U.S. National Institute for Occupational Safety and Health); Ca = carcinógeno ocupacional potencial, sin mayor categorización. **EPA** Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (U.S. Environmental Protection); A = carcinógeno humano, B = probable carcinógeno humano, C = posible carcinógeno humano, D = no clasificable para la carcinogenicidad en humanos, E = evidencia de ausencia de carcinogenicidad para humanos, K = Se conoce como carcinógeno humano, L = es probable que produzca cáncer en humanos, CBD = no puede determinarse, NL = no es probable que produzca cáncer en humanos e I = los datos son insuficientes para la evaluación del potencial carcinogénico en humanos.

INFORMACION SOBRE REGLAMENTACIONES:

Esta sección explica el impacto de varias leyes y normas sobre el material. **EPA** se refiere a la Agencia de protección Ambiental de EE.UU. (U.S. Environmental Protection Agency). **WHMIS** denota el Sistema de Información Canadiense sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (Canadian Workplace Hazardous Materials Information System). **DOT** y **TC** se refieren al Departamento de Transporte de EE.UU. (U.S. Department of Transportation) y al Ministerio de Transporte de Canadá (Transport Canada), respectivamente. Ley de Reautorización y Enmiendas del Superfondo (Superfund Amendments and Reauthorization Act, **SARA**); Lista de Sustancias Domésticas/No domésticas de Canadá (Canadian Domestic/Non-Domestic Substances List, **DSL/NDSL**) ; Ley de Control de Sustancias Tóxicas de EE.UU. (U.S. Toxic Substance Control Act, **TSCA**); estado del Contaminante Marino según el **DOT**; Ley de Respuesta Ambiental Integral, Compensación y Responsabilidad (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, **CERCLA o Superfondo**); y diversas normas estatales. Esta sección también incluye información sobre las advertencias precautorias que aparecen en la etiqueta del embalaje industrial del material.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.