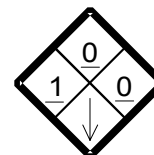


Knauf Insulation GmbH

Health Hazard	1
Fire Hazard	0
Physical Hazard	0
Personal Protection	B

HMIS RATING

MATERIAL SAFETY DATA SHEET



NFPA RATING

SECTION I - CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product: Fiber Glass Insulation

MSDS Number: 1004

Trade Designations: 1000° Pipe Insulation*, Acoustical/IB Board, Acoustical Board Smooth, Air Duct Board (Type M, Type AGM), Amber Blanket Insulation, Basement Wall Insulation, Black Acoustical Board, Black Blanket Insulation, Black Diffuser Board, Commercial Building Insulation, Duct Liner E•M, Duct Wrap (Unfaced & Faced), Elevated Temperature (ET) Batt*, Elevated Temperature (ET) Blanket*, Elevated Temperature (ET) Board*, Elevated Temperature (ET) Panel*, Equipment Liner M, Fabrication Board*, Flexible Duct Material, Foil Faced Residential Insulation, FSK Faced Residential Insulation, Hull Board*, Insulation Board*, KFR/ET Range Insulation*, KN Series Insulation, Kraft Faced Residential Insulation, KwikFlex*, Manufactured Housing Duct Board, Manufactured Housing Insulation, Metal Building Insulation, Pipe & Tank Insulation*, Rigid Plenum Liner, Unfaced Residential Insulation, Sill Sealer, Wall and Ceiling Liner M, Wall Insulation (* See Section VIII)

Manufacturer: Knauf Insulation GmbH

Date Issued: January 23, 2004

Address: One Knauf Drive
Shelbyville, IN 46176-1496

Product Stewardship Support Line: 317-398-4434, X8102
24 hr Emergency (Chemtrec) Phone: 800-424-9300

SECTION II - COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Name	CAS Number	%	TLV	PEL
Fibrous Glass	65997-17-3	83-97	1 fiber/cc	1 fiber /cc
Urea extended phenol formaldehyde resin	25104-55-6	3-17	None	None
Formaldehyde*	50-00-0	<0.1	C0.3 ppm	0.75 ppm

Key: TLV = ACGIH, 8 hr. time weighted average (TWA); PEL = OSHA permissible exposure limit.

TLV and PEL limits are for respirable fibers length <5um, diameter >3um, aspect ratio <5:1.

* Formaldehyde: TLV = ACGIH Ceiling Limit for workshift; PEL = OSHA permissible exposure limit.

SECTION III - HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview: The 2002 Monograph issued by the International Agency for Research on Cancer (IARC) removed fiber glass wool from its' list of possible carcinogens (Group 2B). It is now classified as Group 3, not classifiable as to human carcinogenicity.

OSHA and other U.S. government agencies still require that a warning label be placed on this product. This warning identifies a possible hazard while not identifying the degree of risk. OSHA regulations do not require respiratory protection as long as the exposure to fiber glass wool does not exceed 1 fiber/cubic centimeter (f/cc) TWA (8 hour time weighted average). Fiber Glass wool exposure in the home, commercial buildings, and manufacturing facilities are generally found to be less than 1 f/cc. Installers and fabricators should be aware of their exposure levels and take appropriate actions if needed per recommended work practices. Guidance on typical fiber exposures for various applications can be obtained from the North American Insulation Manufacturers Association, www.NAIMA.org. Knauf STRONGLY recommends following all safe work practices while working with and/or installing fiber glass wool products.

SECTION III - HAZARDS IDENTIFICATION

HMIS Rating: **Health:** 1 **Fire:** 0 **Physical Hazard:** 0 **Protection:** B

Primary Routes of Entry: Via respirable fibers to the lungs and respiratory system and airborne fibers to the skin and eyes.

Primary Target Organs: Lungs, respiratory system, skin and eyes.

Potential Health Effects:

Acute: Mechanical irritation of the skin, eyes and upper respiratory system.

Chronic: Results from the most recent cohort and nested case-control epidemiological studies of U.S. workers exposed to glass wool have not provided evidence of an association between exposure to fibers and risk for respiratory cancer or mesothelioma.

Skin Contact: There are confirmed reports of contact dermatitis.

Eye Contact: A mechanical irritant which can cause moderate to severe eye irritation.

Ingestion: Non-hazardous when ingested. Potentially a mild Irritant to the GI tract if excessive quantity is ingested.

Medical Conditions Aggravated by Exposure: Pre-existing chronic upper respiratory and lung diseases such as, but not limited to, bronchitis, emphysema and asthma. Skin disease such as dermatitis

Carcinogenicity: While no longer listed as a possible carcinogen by IARC, respirable glass wool fibers are classified by NTP as Group IIB,(reasonably anticipated to be a human carcinogen). Fiber glass wool is classified as a nuisance dust by OSHA.

SECTION IV - FIRST AID MEASURES

Inhalation: Remove to fresh air. Drink water to clear throat and blow nose to evacuate dust. If coughing and irritation develop, call a physician.

Eye Contact: Flush with large amounts of water until irritation subsides, as least 15 minutes. See a physician if irritation persists.

Skin Contact: Normal good personal hygiene practices. Wash with mild soap and warm water after each exposure.

Ingestion: Emergency procedures not normally required. May be a temporary irritant to the GI system.

SECTION V - FIREFIGHTING MEASURES

NFPA Rating: **Health:** 1 **Fire:** 0 **Reactivity:** 0 **Other:** 0

Extinguishing Method: Use water, foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special Firefighting Procedures: Wear self contained breathing apparatus and protective clothing. Dense smoke may limit visibility in enclosed areas.

Fire or explosion Hazards: Resin, paper or plastic facings will burn causing dense acrid smoke. In fire conditions, vinyl faced products give off hydrogen chloride, a highly irritating gas.

SECTION VI - ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Clean-up Procedures: Pick up or shovel material into waste container taking care to minimize dust and fiber generation. Vacuum clean-up is preferred. If sweeping is required use a dust suppressant.

Personal Precautions: If dusty conditions exist, wear a face mask approved for use with dusts such as 3M 8210, N95 or equivalent.

Environmental Precautions: This product is not regulated under RCRA Hazardous Waste Regulations. May be disposed in landfill. Comply with federal, state and local regulations.

SECTION VII - HANDLING AND STORAGE

Storage Requirements: Store in dry area. Keep area clean. Vacuum clean dust. Use a dust suppressant if sweeping is necessary.

Special Sensitivity or Incompatibility: Hydrofluoric acid will react with and dissolve glass.

Handling Precautions: Assure proper respiratory protection if dust potential exceeds PEL/TLV.

SECTION VIII - EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

* **Heat-Up Precautions:** During initial heat-up of high temperature insulation products to temperatures above 350°F, an acrid odor and smoke may be given off. Adequate ventilation should be provided to protect against harmful fumes. In confined spaces, occupants should wear self-contained breathing apparatus during this period.

Engineering Controls: Maintain sufficient mechanical or natural ventilation to assure fiber concentrations remain below PEL/TLV. Use local exhaust if necessary. Power equipment should be equipped with properly designed dust collection devices.

Respiratory Protection: When over PEL/TLV wear an approved respirator such as 3M 8210, N95 or equivalent, to protect against respirable glass wool fibers. Concentrations of fibers that exceed the recommendations of the mask manufacturer will need a higher level of respiratory protection, such as a half mask respirator with appropriate dust filters.

Eye Protection: Wear safety glasses with side shields, goggles or face shield when handling, installing or fabricating to protect eyes against dust and fibers.

Skin Protection (clothing): Long-sleeved, loose fitting clothes and head covering are recommended. Wash work clothes separately from other clothing, towels and linens to prevent fiber migration. Rinse washer thoroughly.

SECTION IX - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical Form: Yellow or black fibrous product, slight phenol formaldehyde odor. Some products have vinyl, kraft paper, foil or glass cloth facing. PermaWick Pipe Insulation contains a nonwoven organic fiber cloth.

Melting Point: >1300°F

Specific Gravity: Variable

Solubility in Water: Insoluble

Pure/Mixture: Mixture

SECTION X - REACTIVITY

Stability: This is a stable, non-reactive product.

Hazardous Decomposition Products: Thermal decomposition of the resin may include carbon dioxide, carbon monoxide, formaldehyde, carbon particulate and traces of hydrogen cyanide.

SECTION XI - TOXICOLOGICAL/ECOLOGICAL INFORMATION**LD₅₀:** N/Av**LC₅₀:** N/Av**Toxicological Hazards:** See the Emergency overview on page 1, Section II.**Ecological Hazards:** No data exists for this product.**Teratogenicity, Mutagenicity, other Reproductive Effects:** None known**SECTION XII - DISPOSAL CONSIDERATIONS**

Waste Disposal Method This product is not regulated under RCRA Hazardous Waste Regulations. May be disposed in landfill. If unsure, contact the local office of the USEPA, your local public health department or the local landfill regulators.

SECTION XIII - TRANSPORTATION INFORMATION**US DOT Shipping Name:** Not regulated**DOT Label:** None**UN/NA Number:** None**SECTION XIV - REGULATORY INFORMATION****OSHA Status:** This product is regulated as a nuisance dust under OSHA criteria.**TSCA/CEPA Status:** All components of this product are included in the TSCA and CEPA Chemical Inventories.**CERCLA Reportable Quantity:** N/Av**SARA Title III:**

Section 302 Extremely Hazardous: This product contains no extremely hazardous substances as defined and listed in section #302.

Section 311/312 Hazard Categories: Reportable as a hazardous substance. Check with your Local Emergency Planning Committee for reportable quantities.

Section 313 Toxic Chemicals: This product does not contain substances which are reportable under Section 313.

California Safe Drinking Water and toxic Enforcement Act (Prop. 65) Warning. This product contains the following substance known to the state to cause cancer: Glasswool, airborne particles of respirable size.

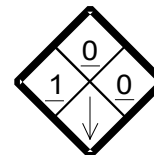
Canada (WHMIS): This product is a class D2A controlled product under Canadian WHMIS regulations.

SECTION XV - APPROVALS**Reason for Issue:** Updated Product listing, company name**Rev: 4 Approval Date:** 1/23/04**Prepared by:** Knauf Insulation**Supersedes Date:** 11/1/02**SECTION XVI - DISCLAIMER**

As of the date of this document, the foregoing information is believed to be accurate and is provided in good faith to comply with applicable federal and state laws. However, no warranty or representation of law or fact, with respect to such information, is intended or given.

Health Hazard	①
Fire Hazard	①
Physical Hazard	①
Personal Protection	ⓑ

Grade HMIS

Knauf Insulation GmbH**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

Grade NFPA

SECTION 1 - IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DE LA SOCIÉTÉ**Produit : Isolation en fibre de verre****Numéro MSDS : 1004**

Désignations commerciales : 1000° Pipe Insulation*, Acoustical/IB Board, Acoustical Board Smooth, Air Duct Board (Type M, Type AGM), Amber Blanket Insulation, Basement Wall Insulation, Black Acoustical Board, Black Blanket Insulation, Black Diffuser Board, Commercial Building Insulation, Duct Liner E•M, Duct Wrap (Unfaced & Faced), Elevated Temperature (ET) Batt*, Elevated Temperature (ET) Blanket*, Elevated Temperature (ET) Board*, Elevated Temperature (ET) Panel*, Equipment Liner M, Fabrication Board*, Flexible Duct Material, Foil Faced Residential Insulation, FSK Faced Residential Insulation, Hull Board*, Insulation Board*, KFR/ET Range Insulation*, KN Series Insulation, Kraft Faced Residential Insulation, KwikFlex*, Manufactured Housing Duct Board, Manufactured Housing Insulation, Metal Building Insulation, Pipe & Tank Insulation*, Rigid Plenum Liner, Unfaced Residential Insulation, Sill Sealer, Wall and Ceiling Liner M, Wall Insulation (* See Section VIII)

Fabricant : Knauf Insulation GmbH**Date de publication :** 23 janvier 2004

Adresse : One Knauf Drive
Shelbyville, IN 46176-1496

Responsabilité commerciale du produit : 317-398-4434, X8102
Téléphone d'urgence 24 h (Chemtrec) : 800-424-9300

SECTION II - COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Nom chimique	Numéro CAS	%	TLV	LEP
Verre fibreux	65997-17-3	83-97	1 fibre/cc	1 fibre/cc
Résine d'urée-phénol formaldéhyde	25104-55-6	3-17	Aucune	Aucune
Formaldéhyde*	50-00-0	< 0,1	C0,3 ppm	0,75 ppm

Clé : TLV = ACGIH, 8 h valeur pondérée en fonction du temps (TWA) ; LEP = limite d'exposition permise par OSHA.

Les limites TLV et LEP s'appliquent aux fibres respirables de longueur < 5 µm, de diamètre > 3 µm, de taux d'aspect < 5:1.

* Formaldéhyde : TLV = ACGIH Limite pour poste de travail ; LEP = limite d'exposition permise par OSHA.

SECTION III - IDENTIFICATION DES DANGERS

Synopsis des urgences : La monographie 2002 publiée par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer a éliminé la laine de fibre verre de sa liste de cancérigènes probables (Groupe 2B). Elle est désormais classée Groupe 3, non classable en ce qui concerne la carcinogénicité humaine.

OSHA et d'autres organismes gouvernementaux des États-Unis exigent qu'une étiquette d'avertissement soit placée sur ce produit. Cet avertissement identifie un danger possible mais sans préciser le degré de risque. Les règlements OSHA n'exigent pas le port d'une protection respiratoire tant que l'exposition à la laine de fibre de verre ne dépasse pas 1 fibre/centimètre cube (f/cc) TWA (8 heures, valeur pondérée en fonction du temps). L'exposition à la laine de fibre de verre dans les immeubles résidentiels ou commerciaux et dans les usines de fabrication est généralement inférieure à 1 f/cc. Les installateurs et fabricants devraient être conscients de leurs niveaux d'exposition et prendre les mesures appropriées le cas échéant, selon les pratiques recommandées. Des directives concernant les expositions aux fibres pour diverses applications sont disponibles auprès de la North American Insulation Manufacturers Association (Association nord-américaine des fabricants de produits d'isolation), www.NAIMA.org. Knauf recommande VIVEMENT d'observer toutes les pratiques sécuritaires de travail relatives aux laines de fibre de verre et à leur installation.

SECTION III - IDENTIFICATION DES DANGERS

Grade HMIS : Santé : 1 Incendie: 0 Risque matériel : 0 Protection : B

Voies d'absorption principales : Par aspiration de fibres dans les poumons et le système respiratoire, et par les fibres en suspension dans l'air sur la peau et dans les yeux.

Organes cibles privilégiés : Poumons, système respiratoire, peau et yeux.

Effets potentiels sur la santé :

Aigu : Irritation mécanique de la peau, des yeux et des voies respiratoires supérieures.

Chroniques : Les résultats des études épidémiologiques cohorte et cas-témoin niché les plus récentes d'ouvriers américains exposés à la laine de verre n'ont apporté aucune preuve d'association entre l'exposition aux fibres et le risque de cancer respiratoire ou de mésothéliome.

Contact avec la peau : Des cas confirmés de dermatite de contact ont été rapportés.

Contact oculaire : Un irritant mécanique qui peut provoquer une irritation oculaire sévère.

Ingestion : Non toxique en cas d'ingestion. Un irritant potentiel léger des voies gastro-intestinales en cas d'ingestion d'une quantité excessive.

Conditions généralement aggravées par l'exposition : Les maladies chroniques préexistantes affectant les voies respiratoires supérieures et les poumons, tels que, mais sans y être limités, bronchite, emphysème et asthme. Les maladies de la peau telles que la dermatite

Carcinogénéité : Bien qu'elles ne soient plus listées en tant que cancérigènes par le CIRC, les fibres de laine de verre sont classées Groupe IIB par NTP (raisonnablement anticipé d'être cancérigène). La laine de fibre de verre est classée en tant que poussière incommode par OSHA.

SECTION IV - PREMIERS SECOURS

Inhalation : Transporter à l'air libre. Boire de l'eau pour nettoyer la gorge et se moucher pour évacuer la poussière. En cas de toux et d'irritation, consulter un médecin.

Contact oculaire : Rincer à grande eau jusqu'à ce que l'irritation disparaisse, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

Contact avec la peau : Prendre de bonnes mesures sanitaires individuelles. Se laver avec un savon doux et de l'eau chaude après chaque exposition.

Ingestion : Les procédures d'urgence ne sont normalement pas requises. Peut être un irritant gastro-intestinal temporaire.

SECTION V - MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Grade NFPA : Santé : 1 Incendie: 0 Réactivité : 0 Autre : 0

Méthode d'extinction : Utiliser de l'eau, de la mousse, un produit chimique sec ou du dioxyde de carbone.

Procédures spéciales de lutte contre l'incendie : Porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements protecteurs. Une fumée épaisse peut limiter la visibilité dans des espaces clos.

Risques de feu et d'explosion : Les résines, papiers ou parements en plastique brûlent en dégageant une fumée dense et âcre. En cas d'incendie, les produits revêtus de vinyle dégagent de la chlorure d'hydrogène, un gaz fortement irritant.

SECTION VI. - MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Procédures de nettoyage : Mettre le matériau dans un conteneur approprié, par exemple au moyen d'une pelle, en faisant attention de minimiser la génération de poussières et de fibres. Le nettoyage au moyen d'un aspirateur est préférable. S'il est nécessaire de balayer, utiliser un inhibiteur de poussière.

Précautions individuelles : En cas de présence de poussières, porter un masque facial approuvé de protection contre les poussières tel que le 3M 8210, N95 ou équivalent.

Précautions pour la protection de l'environnement : Ce produit n'est pas réglementé au titre des Déchets dangereux RCRA. Peut être éliminé dans une décharge publique. Observer les règlements nationaux et locaux.

SECTION VII. - MANIPULATION ET STOCKAGE

Stockage : Stocker dans un endroit sec. L'aire de travail doit être propre. Aspirer la poussière. Utiliser un inhibiteur de poussière si un balayage s'avère nécessaire.

Sensibilité ou incompatibilité particulière : L'acide fluorhydrique réagit avec le verre et le dissout.

Précautions de manipulation : Une protection respiratoire appropriée est nécessaire si le potentiel de poussière dépasse les valeurs LEP/TLV.

SECTION VIII - CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

* **Précautions de chauffage :** Au cours du chauffage initial d'une isolation pour hautes températures à plus de 175 °C, une odeur âcre et de la fumée peuvent se dégager. Une aération adéquate devrait être fournie en protection contre les émanations nocives. Dans des espaces clos, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

Mesures techniques : Fournir une ventilation mécanique ou naturelle adéquate de façon à maintenir les concentrations en fibres en dessous des valeurs LEP/TLV. Prévoir une évacuation locale si nécessaire. Les équipements motorisés doivent être munis de dispositifs de collection de poussière appropriés.

Protection respiratoire : En cas de dépassement des valeurs LEP/TLV, porter un respirateur approuvé tel que le 3M 8210, N95 ou équivalent, pour protection contre les fibres de laine de verre respirables. Les concentrations de fibres qui dépassent les recommandations du fabricant de masque requièrent un plus haut niveau de protection respiratoire, par exemple un demi-masque respiratoire muni de filtres à poussière appropriés.

Protection oculaire : Porter des lunettes de sécurité avec protections latérales, des lunettes-masque ou un écran facial pour manipuler, installer ou fabriquer afin de protéger les yeux contre la poussière et les fibres.

Protection de la peau (vêtements) : Des manches longues, des vêtements flottants et une couverture de tête sont recommandés. Laver les vêtements de travail séparément des autres vêtements, serviettes et draps pour empêcher la migration des fibres. Rincer à fond la machine à laver.

SECTION IX - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique : Produit fibreux jaune ou noir, légère odeur de phénol formaldéhyde. Certains produits ont un revêtement en vinyle, papier kraft, feuille métallique ou tissu de verre. L'isolation pour tuyau PermaWick contient une toile de fibre organique non tissée.

Point de fusion : > 700 °C

Densité : Variable

Solubilité dans l'eau : Insoluble

Pur/Mélangé : Mélangé

SECTION X - RÉACTIVITÉ

Stabilité : Ce produit est stable et non réactif.

Les produits de décomposition dangereux : La décomposition thermique de la résine peut inclure dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, formaldéhyde, carbone particulaire et traces de cyanure d'hydrogène.

SECTION XI - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES / ÉCOLOGIQUES

LD₅₀ : N.D.

CL₅₀ : N.D.

Dangers toxicologiques : La synopsis des urgences se trouve à la page 1, Section II.

Dangers écologiques : Aucune donnée disponible pour ce produit.

Teratogénéicité, mutagénéicité et autres effets sur la reproduction : Aucun n'est connu

SECTION XII - CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Méthodes d'élimination : Ce produit n'est pas réglementé au titre des Déchets dangereux RCRA. Peut être éliminé dans une décharge publique. En cas de doute, contactez le bureau local de l'USEPA (administration de la protection de l'environnement des États-Unis), votre organisme local de santé publique ou les régulateurs locaux des décharges publiques.

SECTION XIII - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Nom d'expédition US DOT : Non réglementé

Étiquette DOT : Aucune

Numéro ONU/NA : Aucun

SECTION XIV - INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

État OSHA : Ce produit est régulé comme poussière incommode selon les critères OSHA.

État TSCA/CEPA : Tous les composants de ce produit font partie des inventaires de produits chimiques de TSCA et CEPA.

Quantité rapportable au CERCLA : N.A.

SARA TITLE III :

Section 302 substances extrêmement dangereuses : Ce produit ne contient aucune substance extrêmement dangereuse telle que définie et listées dans la Section 302.

Section 311/312 Catégories de risque : Rapportable en tant que substance dangereuse. Vérifiez les quantités rapportables auprès de votre organisme local de planification des urgences.

Section 313 Produits chimiques toxiques : Ce produit ne contient aucune substance rapportable au titre de la Section 313.

Avertissement du **California Safe Drinking Water and Toxics Enforcement Act (Loi de Californie relative à l'eau potable et aux substances toxiques)(Proposition 65)**. Ce produit contient la substance suivante, reconnue par l'État comme étant une cause de cancer : Laine de verre, particules en suspension dans l'air de taille respirable.

Canada (WHMIS) : Ce produit est un produit contrôlé de classe D2A au titre des réglementations WHMIS du Canada.

SECTION XV - APPROBATIONS

Raison de la révision : Mise à jour du listage du produit, nom de la société **Rév. : 4** **Date d'approbation :**
23/1/04

Préparé par : Knauf Insulation

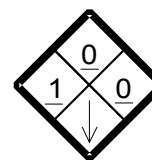
Date de publication précédente : 1/11/02

SECTION XVI - AUTRES INFORMATIONS

À la date du présent document, les informations qu'il contient sont, au meilleur de nos connaissances, exactes et elles sont données en toute bonne foi en conformité aux lois nationales et locales en vigueur. Cependant, aucune garantie ou représentation de loi ou de fait, relative auxdites informations, n'est prévue, ni accordée.

Health Hazard	①
Fire Hazard	①
Physical Hazard	①
Personal Protection	②

CLASIFICACIÓN HMIS

Knauf Insulation GmbH**FICHA TÉCNICA DE SEGURIDAD DE MATERIALES**CLASIFICACIÓN
NFPA**SECCIÓN I - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA****Producto:** Aislante de fibra de vidrio**Número de ficha técnica (MSDS):** 1004

Designaciones comerciales: Aislante de tuberías 1000°*, Panel acústico/IB, Alisador de panel acústico, Panel de conducto de aire (Tipo M, Tipo AGM), Aislante de cubierta ámbar, Aislante de pared de sótano, Panel acústico negro, Aislante de cubierta negro, Panel difusor negro, Aislante de edificios comerciales, Revestimiento de conducto E•M, Envoltura de conductos (con y sin revestimiento), Guata de temperatura elevada (ET)*, Cubierta de temperatura elevada (ET)*, Panel de temperatura elevada (ET)*, Revestimiento de equipos M, Panel de fabricación*, Material de conductos flexibles, Aislante de residencias con recubrimiento de papel de aluminio, Aislante de residencias con recubrimiento FSK, Panel semisumergible*, Panel aislante*, Aislante de rango KFR/ET*, Aislante de serie KN, Aislante de residencias con recubrimiento Kraft, KwikFlex*, Panel de conductos de casas prefabricadas, Aislante de casas prefabricadas, Aislante de construcciones metálico, Aislante de tuberías & tanques*, Revestimiento pleno rígido, Aislante de residencias sin recubrimiento, Sellador de ventanas, Revestimiento de techos y paredes M, Aislante de pared (* consulte la Sección VIII)

Fabricante: Knauf Insulation GmbH**Fecha de emisión:** 23 de enero de 2004**Dirección:**One Knauf Drive **Línea de asistencia****administrativa sobre el producto:**

317-398-4434, X8102

Shelbyville, IN 46176-1496 **Teléfono de emergencias las 24 horas (Chemtrec):** 800-424-9300**SECCIÓN II - COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**

Nombre químico	Número de CAS	%	TLV	PEL
Vidrio fibroso	65997-17-3	83-97	1 fibra/cc	1 fibra/cc
Resina de urea de formaldehído fenólico	25104-55-6	3-17	Ninguno	Ninguno
Formaldehído*	50-00-0	<0.1	C0.3 ppm	0,75 ppm

Referencias: TLV = ACGIH, promedio de tiempo medido: 8 horas (TWA); PEL = límite de exposición permisible de OSHA.

Los límites TLV y PEL son para la longitud de las fibras respirables <5 um, diámetro >3 um, índice de aspecto <5:1.

*Formaldehído: TLV = ACGIH Límite superior para el turno de trabajo, PEL = límite de exposición permisible de OSHA.

SECCIÓN III - IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Resumen de emergencias: La Monografía de 2002 editada por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) eliminó la lana de fibra de vidrio de la lista de posibles agentes cancerígenos (Grupo 2B). Actualmente se encuentra en el Grupo 3, no clasificable como causa de carcinogénesis en el ser humano.

OSHA (la Administración para la seguridad y la salud en el trabajo) y otras agencias gubernamentales de los EE.UU. aún exigen que se coloque una etiqueta de advertencia sobre este producto. Esta advertencia identifica un posible peligro sin identificar el grado de riesgo. Las normas de seguridad de OSHA no exigen protección respiratoria siempre que la exposición a la lana de fibra de vidrio no exceda un TWA (promedio de tiempo medido) de 1 fibra/centímetro cúbico (f/cc) (promedio de tiempo medido: 8 horas). La exposición a la lana de Fibra de vidrio en el hogar, en edificios comerciales y en instalaciones industriales generalmente es de menos de 1f/cc. Los instaladores y los fabricantes deben ser conscientes de los niveles de exposición y tomar las medidas adecuadas si así lo necesitan sus prácticas de trabajo recomendadas. Se pueden obtener consejos sobre las exposiciones típicas de la fibra para las diferentes aplicaciones en la Asociación estadounidense de fabricantes de materiales aislantes, www.NAIMA.org. Knauf INSISTE en recomendar que siga todas las prácticas de trabajo seguras mientras trabaja con los productos de lana de fibra de vidrio o los instala.

SECCIÓN III - IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**Clasificación HMIS: Salud: 1****Inflamabilidad: 0****Peligro físico: 0****Protección: B**

Vías de ingreso primarias: A través de las fibras respirables hacia los pulmones y el sistema respiratorio, y de las fibras en suspensión en el aire hacia la piel y los ojos.

Principales órganos afectados: Pulmones, sistema respiratorio, piel y ojos.

Posibles efectos en la salud:

Efectos agudos: Irritación mecánica de la piel, los ojos y el sistema respiratorio superior.

Efectos crónicos: Los resultados de estudios epidemiológicos de control de casos incluidos y de cohorte más recientes en trabajadores de los EE.UU. expuestos a la lana de vidrio, no han proporcionado pruebas de una asociación entre la exposición a las fibras y el riesgo de cáncer de las vías respiratorias o de mesotelioma.

Contacto con la piel: Existen informes confirmados de dermatitis de contacto.

Contacto con los ojos: Agente irritante mecánico que puede causar irritación en los ojos moderada o severa.

Ingestión: No es peligroso cuando se ingiere. Potencialmente es un agente irritante leve para el tracto GI si se ingiere una cantidad excesiva.

Enfermedades agravadas por la exposición: Enfermedades preexistentes crónicas del tracto respiratorio superior y de los pulmones que incluyen entre otras la bronquitis, el enfisema y el asma. Enfermedad de la piel como la dermatitis

Carcinogénesis: A pesar de que el CIIC ya no lo incluye en la lista de posibles agentes cancerígenos, las fibras de lana de vidrio respirables reciben la clasificación de Grupo IIB por parte del NTP (Programa nacional de toxicología), que con toda razón lo considera un agente cancerígeno para el ser humano. OSHA clasifica a la lana de fibra de vidrio como un polvo nocivo.

SECCIÓN IV - PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasládese donde haya aire fresco. Beba agua para aclarar la garganta y suéñese la nariz para evacuar el polvo. Si comienza a toser y siente irritación, llame a un médico.

Contacto con los ojos: Enjuague con grandes cantidades de agua durante un mínimo de 15 minutos hasta que la irritación disminuya. Consulte a un médico si la irritación continúa.

Contacto con la piel: Mantenga buenos hábitos de higiene personal. Lávese con un jabón suave y agua tibia después de cada exposición.

Ingestión: Generalmente no se requieren procedimientos de emergencia. Puede producir una irritación momentánea en el sistema GI.

SECCIÓN V - MEDIDAS EN CASO DE INCENDIOS**Clasificación NFPA: Salud: 1****Inflamabilidad: 0****Reactividad: 0****Otros: 0**

Método de extinción: Utilice agua, espuma, un químico seco o dióxido de carbono.

Procedimientos especiales en caso de incendios: Lleve puesto un aparato de oxígeno y vestimenta protectora. La densidad del humo puede limitar la visibilidad en los espacios cerrados.

Peligros de incendio o explosión: Los revestimientos de resina, papel o plástico tienden a quemarse y causar un humo acre y denso. En situaciones de incendio, los productos revestidos con vinilo emiten cloruro de hidrógeno, un gas altamente irritante.

SECCIÓN VI - MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

Procedimientos de limpieza: Recoja el material o utilice una pala para arrojarlo a un cesto de basura tratando de generar la menor cantidad de polvo y fibra. Es preferible realizar la limpieza con una aspiradora. Si es necesario barrer, utilice un inhibidor de polvo.

Precauciones personales: En situaciones en las que hay polvo, use una máscara protectora aprobada para estas circunstancias, como 3M 8210, N95 o equivalente.

Precauciones ambientales: Este producto no está regulado por las Normas de seguridad para residuos peligrosos de la RCRA (Ley de conservación y recuperación de recursos). Se puede arrojar en vertederos de basura. Cumple con las normas de seguridad federales, estatales y locales.

SECCIÓN VII - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Requisitos de almacenamiento: Almacene en un espacio seco. Mantenga ese espacio limpio. Utilice una aspiradora para limpiar el polvo. Utilice un inhibidor de polvo si es necesario barrer.

Incompatibilidad o sensibilidad especiales: El ácido fluorhídrico reacciona con el vidrio y lo disuelve.

Precauciones para la manipulación: Asegúrese una protección respiratoria apropiada si la posibilidad de polvo excede los límites PEL/TLV.

SECCIÓN VIII - CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

*** Precauciones en el calentamiento:** Durante el calentamiento inicial de los productos aislantes de altas temperaturas a temperaturas por encima de los 350°F (180°C), es posible que despidan un olor y humo acres. Se debe proporcionar una ventilación adecuada como protección contra los gases perjudiciales. En espacios cerrados, los ocupantes deben llevar puesto un aparato de oxígeno durante este periodo.

Controles técnicos: Mantenga una suficiente ventilación mecánica o natural para asegurarse que las concentraciones de la fibra permanezcan por debajo de los límites PEL/TLV. Utilice los sistemas de aspiración locales si es necesario. El equipo de suministro de energía debe contar con dispositivos de recolección de polvo de un diseño adecuado.

Protección de las vías respiratorias: Cuando se encuentra por encima de los límites PEL/TLV, use un respirador aprobado del tipo 3M 8210, N95 o equivalente como protección contra las fibras de lana de vidrio respirables. Las concentraciones de fibras que excedan las recomendaciones de fabricación de las máscaras necesitarán un nivel más elevado de protección de las vías respiratorias, por ejemplo un respirador de media máscara con filtros de polvo adecuados.

Protección de los ojos: Utilice anteojos de seguridad con protección lateral, antiparras de protección o una protección facial para la manipulación, la instalación o la fabricación del producto con el objeto de proteger los ojos contra el polvo y las fibras.

Protección de la piel (vestimenta): Se recomiendan vestimentas de mangas largas, holgadas y que cubran la cabeza. Lave la ropa de trabajo aparte de la demás ropa, toallas y ropa de cama para prevenir el traspaso de la fibra. Enjuague bien.

SECCIÓN IX - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Forma física: Producto fibroso amarillo o negro, olor tenue a formaldehído fenólico. Algunos productos contienen revestimientos de vinilo, papel kraft, láminas metálicas o vidrio. El Aislante de tuberías PermaWick contiene una tela de fibra orgánica no tejida.

Punto de fusión: >1300°F (700°C)

Gravedad específica: Variable

Solubilidad en agua: Insoluble

Puro/mezcla: Mezcla

SECCIÓN X - REACTIVIDAD

Estabilidad: Es un producto estable, no reactivo.

Productos de descomposición peligrosa: La descomposición térmica de la resina puede incluir dióxido de carbono, monóxido de carbono, formaldehído, partículas de carbono y vestigios de cianuro de hidrógeno.

SECCIÓN XI – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA/ECOLÓGICA

LD₅₀: N/A

LC₅₀: N/A

Peligros toxicológicos: Consulte el Resumen de emergencias en la página 1, Sección II.

Peligros ecológicos: No existe información para este producto.

Teratogenicidad, mutagenicidad, otros efectos reproductivos: Se desconocen

SECCIÓN XII – CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

Método de eliminación de desperdicios Este producto no está regulado por las Normas de seguridad para residuos peligrosos de la RCRA. Se puede arrojar en vertederos de basura. Si no está seguro, diríjase a la oficina local de la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos), al departamento de salud pública más cercano o a los organismos locales que regulan los vertederos de basura.

SECCIÓN XIII - INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Código de embarque del Ministerio de Transporte (DOT) de los EE.UU.: No está regulado **Etiqueta DOT:** Ninguna

Número UN/NA: Ninguno

SECCIÓN XIV - INFORMACIÓN LEGAL

Estado OSHA: Este producto está regulado como un polvo nocivo según los criterios OSHA.

Estado TSCA/CEPA: Todos los componentes de este producto se incluyen en los Inventarios de sustancias químicas de TSCA (Ley para el control de sustancias tóxicas) y CEPA (Ley canadiense para la protección del medio ambiente).

Cantidad reportable CERCLA (Ley de respuesta ambiental exhaustiva, compensación y responsabilidad pública): N/A

SARA Título III:

Sección 302 Extremadamente peligroso: Este producto no contiene las sustancias extremadamente peligrosas que se definen y se enumeran en la sección #302.

Sección 311/312 Categorías peligrosas: Reportable como una sustancia peligrosa. Verifique las cantidades reportables con el Comité local de planificación de emergencias.

Sección 313 Productos químicos tóxicos: Este producto no contiene sustancias que sean reportables según la Sección 313.

Ley ejecutiva para la seguridad del agua potable y los tóxicos de California (Prop. 65) Advertencia. Este producto contiene la siguiente sustancia que el estado considera que produce cáncer: Lana de vidrio, partículas en suspensión en el aire de tamaño respirable.

Canadá (WHMIS): Este producto es un producto controlado de clase D2A según las normas de seguridad de WHMIS (Sistema de información de materiales peligrosos en el trabajo) de Canadá.

SECCIÓN XV - APROBACIONES

Motivo de la emisión: Listado de productos actualizado, nombre de la empresa
de aprobación: 1/23/04

Rev: 4 Fecha

Elaborado por: Knauf Insulation

Fecha de sustitución: 11/1/02

SECCIÓN XVI - INFORMACIÓN ADICIONAL

A partir de la fecha del presente documento, toda la información precedente es correcta a nuestro saber y entender, y se proporciona de buena fe para cumplir con las leyes federales y estatales vigentes. Sin embargo, no se ofrece, de forma expresa o implícita, garantía o representación de ley o de hecho con respecto a tal información.