FOR THE LASTEST TECHNICAL AND PRODUCT INFORMATION, VISIT US AT:
WWW.MULEHIDE.COM

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS
SECTION 4

HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES
SECCIÓN 4

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Date Prepared: 11/01/2002
Date Printed: 07/21/03
English

MSDS SHEET SA-APP01

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES
Fecha de preparación: 1 de noviembre de 2002
Fecha de impresión: 07/21/03
Español

HOJA MSDS SA-APP01

Section 1 - Chemical Product and Company Identification

Product Name	Modified Asphalt Roofing Membrane
Chemical Name	Mixture
Trade Name	**SA-APP Cap Sheet (granules)** **SA-APP Cap Sheet (FR)**
Manufacturer	Mule-Hide Products Co., Inc.
Address	P.O. Box 1057 Beloit, WI 53511
Phone	608-365-3111
Internet	www.mulehide.com
Emergency Phone	800-424-9300 Chemtrec
MSDS Number	SA-APP01
Effective Date	November 1, 2002
NFPA Rating	Health 1, Reactivity 1, Flammability 0 0-least, 1-slight, 2-moderate, 3-high, 4-extreme

SECCIÓN 1 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto	Membrana de asfalto modificado para tejados
Nombre químico	Mezcla
Nombre comercial	**SA-APP Cap Sheet (gránulos)** **SA-APP Cap Sheet (ignífuga)**
Fabricante	Mule-Hide Products Co., Inc.
Dirección	P.O. Box 1057 Beloit, WI 53511
Teléfono	608-365-3111
Internet	www.mulehide.com
Teléfono de emergencia	800-424-9300 Chemtrec
Número de MSDS	SA-APP01
Fecha de vigencia	1 de noviembre de 2002
Clasificación de la NFPA	Salud 1, Reactividad 1, Inflamabilidad 0 0-mínima, 1-ligera, 2-moderada, 3-alta, 4-extrema

Section 2 - Product Ingredients

Ingredient Name	Common Name	CAS Number	% Weight	Exposure Limit (OSHA)	Exposure Limit (ACGIH)
Petroleum Asphalt	Asphalt	8052-42-4	38.0 - 55.2	5 mg/m3 PEL	5 mg/m3 TLV (as fume)
Calcium Carbonate	Limestone	1317-65-3	4.3 - 23.8	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	3 mg/m3 TLV (Respirable) 10 mg/m3 TLV (Total)
Calcium Borate	Colemanite	None assigned	0 - 17.6	Not established	Not established
Polyethylene	Polyethylene	9002-88-4	0 - 1.3	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	3 mg/m3 TLV (Respirable) 10 mg/m3 TLV (Total)
Polypropylene	Polypropylene	9003-07-0	0 - 3.9	Not Established	Not Established
Ethylene Propylene Copolymer	Copolymer	9010-79-1	0 - 3.0	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	10 mg/m3 TLV (Total)
Styrene Butadiene Styrene	SBS Rubber	9003-55-8	1.8 - 7.1	Not established	Not established
Styrene Isoprene Styrene	SIS Rubber	25038-32-8	1.8 - 2.7	Not established	Not established
Petroleum Hydrocarbon Resin	Resin	68527-25-3	5.0 - 7.6	Not established	Not established
Non-woven Polyester	Polyester mat	None assigned	0 - 6.0	Not established	Not established
Crushed Mineral	Roofing granules	None assigned	0 - 28.0	Not established	Not established

Section 2 - Product Ingredients

SECCIÓN 2 – INGREDIENTES DEL PRODUCTO

Nombre del ingrediente	Nombre común	Número de CAS	% en peso	Límite de exposición (OSHA)	Límite de exposición (ACGIH)
Asfalto de petróleo	Asfalto	8052-42-4	38.0 - 55.2	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3	Valor límite umbral de 5 mg/m3 (en forma de vapor)
Carbonato cálcico	Cal	1317-65-3	4.3 - 23.8	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (respirable)	Límite de exposición de 3 mg/m3 (total) Valor límite umbral de 10 mg/m3 (total)
Borato cálcico	Colemanita	Sin número asignado	0 - 17.6	Sin establecer	Sin establecer
Polietileno	Polietileno	9002-88-4	0 - 1.3	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (total)	Valor límite umbral de 3 mg/m3 (respirable) Valor límite umbral de 10 mg/m3 (total)
Polipropileno	Polipropileno	9003-07-0	0 - 3.9	Sin establecer	Sin establecer
Copolímero de etileno y propileno	Copolímero	9010-79-1	0 - 3.0	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (total)	Valor límite umbral de 10 mg/m3 (total)
Estireno butadieno estireno	Caucho SBS	9003-55-8	1.8 - 7.1	Sin establecer	Sin establecer
Estireno isopreno estireno	Caucho SIS	25038-32-8	1.8 - 2.7	Sin establecer	Sin establecer
Resina de hidrocarburos de petróleo	Resina	68527-25-3	5.0 - 7.6	Sin establecer	Sin establecer
Poliéster sin tejer	Estera de poliéster	Sin número asignado	0 - 6.0	Sin establecer	Sin establecer
Mineral triturado	Gránulos para tejados	Sin número asignado	0 - 28.0	Sin establecer	Sin establecer

Section 3 - Physical/Chemical Data

Properties	Unit	Data
Appearance	N/A	Black roll
Boiling point	deg F	>650
Evaporation Rate	N/A	N/A
Flash Point	deg F	>430
Melting Point	deg F	>200
Odor	N/A	Mild asphalt/petroleum odor
Ph (undiluted product)	N/A	N/A
Saturation in air	%	N/A
Solids Content	N/A	N/A
Specific gravity	g/cc	1.02 - 1.30
Vapor Density	Air = 1	N/A
Vapor Pressure	N/A	N/A
Viscosity	cP	N/A
VOC	g/liter	N/A
Volatility	%	< 0.1
Water solubility	%	< 0.1

Section 4 - Fire and Explosion Data

Flammability Properties

Flashpoint >430 deg F (ASTM D92)
Lower Explosive Limit Undetermined
Upper Explosive Limit Undetermined

Recommended Extinguishing media

Dry chemical, foam, water fog, CO2

Unusual Fire or Explosion Hazards

Burning will produce black smoke

Special Fire Fighting Procedures

Wear self-contained breathing apparatus

SECCIÓN 3 – DATOS FÍSICOS/QUÍMICOS

Propiedades	Unidad	Datos
Aspecto	No se aplica	Rollo negro
Punto de ebullición	°F	>650
Velocidad de evaporación	No se aplica	No se aplica
Punto de inflamación	°F	>430
Punto de fusión	°F	>200
Olor	No se aplica	Olor suave a asfalto/petróleo
pH (producto sin diluir)	No se aplica	No se aplica
Saturación en el aire	%	No se aplica
Contenido en sólidos	No se aplica	No se aplica
Peso específico	g/cc	1.02 - 1.30
Densidad del vapor	Aire = 1	No se aplica
Presión de vapor	No se aplica	No se aplica
Viscosidad	cP	No se aplica
Compuestos orgánicos volátiles	g/litro	No se aplica
Volatilidad	%	< 0.1
Solubilidad en agua	%	< 0.1

SECCIÓN 4 – DATOS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Propiedades de inflamabilidad

Punto de inflamación >430 °F (ASTM D92)
Límite explosivo inferior Sin determinar
Límite explosivo superior Sin determinar

Medios de extinción recomendados

Productos químicos secos, espuma, neblina de agua, CO2

Peligros inusuales de incendio o explosión

La combustión producirá humo negro

Procedimientos especiales de lucha contra incendios

Lleve puesto un aparato de respiración autónomo

Section 5 - Hazard Identification

Acute Health Effects

Irritations of eye, nose, throat, and skin

Chronic Health Effects

Insufficient evidence of cancer induced by exposure to asphalt fumes. The International Agency for Research on Cancer (IARC) considered Crystalline Silica as a human carcinogen. Prolonged exposure to Crystalline Silica containing dust can lead to Silicosis. Continuous filament glass fibers are not classified as Carcinogens. However no significant health hazards are likely to occur due to the product form and nature of use.

Upper respiratory system

Medical Conditions, Which May Be Aggravated

Pre-existing respiratory conditions

Signs/Symptoms of Overexposure

Inhalation	Headache, nausea, coughing, irritation of the upper respiratory system
Skin Contact	Burns caused by contact with hot material
Skin absorption	Not applicable
Ingestion	Not intended to be ingested
Eye Contact	Irritation/ redness may occur

Section 6 - First Aid Procedures

Inhalation

Remove affected person to fresh air

Skin Contact

Rinse with cool water

Skin Absorption

Not applicable

Ingestion

Do not induce vomiting. Treat symptomatically.

Eye Contact

Flush with copious quantities of water. Consult a physician if irritation persists.

Sección 5 – IDENTIFICACIÓN de peligros

Efectos agudos en la salud

Irritaciones de los ojos, nariz, garganta y piel

Efectos crónicos en la salud

No hay una evidencia suficiente de que la exposición a los humos de asfalto provoque cáncer. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) considera que la sílice cristalina es un carcinógeno humano. La exposición prolongada a polvo que contenga sílice cristalina puede producir silicosis. Las fibras de vidrio de filamentos continuos no están clasificadas como carcinógenos. Sin embargo, no es probable que se corran peligros de salud significativos debido a la forma del producto y a la naturaleza de su empleo.

Parte superior del sistema respiratorio

Condiciones médicas, que pueden empeorar

Condiciones respiratorias preexistentes

Indicios/Síntomas de exposición excesiva

Inhalación	Dolores de cabeza, náuseas, tos, irritación de la parte superior del sistema respiratorio
Contacto con la piel	Quemaduras causadas por el contacto con el material caliente
Absorción por la piel	No se aplica
Ingestión	No se debe ingerir
Contacto con los ojos	Se pueden producir irritaciones/enrojecimiento

SECCIÓN 6 – PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

Saque a la persona afectada a respirar aire fresco

Contacto con la piel

Enjuague con agua fría

Absorción por la piel

No se aplica

Ingestión

No provoque el vómito. Trate los síntomas.

Contacto con los ojos

Lave con cantidades abundantes de agua. Consulte con un médico si persiste la irritación.

Section 7 - Stability/Reactivity Data

Summary

Material is stable. Hazardous polymerization will not occur.

Chemical Incompatibilities

Strong oxidizing agents, strong acids and alkalines.

Conditions to Avoid

Strong oxidizing agents at elevated temperatures and uncontrolled fumes.

Thermal Stability

Stable

Section 8 - Handling, Use and Disposal

Procedures for Spills/Leaks

Not applicable

Waste Disposal Method

Standard refuse disposal. Wastes are classified as non-hazardous by U. S. Environmental Protection Agency (EPA) and as per definition by Resource Conservation and Recovery Act (RCRA). Follow all local, state, and federal regulations governing waste disposal.

Use protective equipment as described in Section IX. Keep away from heat or flame and protect from the elements.

Hygienic Practice

Wash after any skin contact.

Section 9 - Exposure Control/Personal Protection

Eye

Wear safety glasses with side shields.

Skin

Wear leather or cotton gloves (impervious)

Ventilation

Although normal conditions of product use does not warrant any special ventilation, use in well ventilated area.

Respiratory

None required unless used with hot asphalt. Use breathing apparatus (only NIOSH approved) when PEL/TLV is exceeded.

Other Practices

None

SECCIÓN 7 – DATOS DE ESTABILIDAD/REACTIVIDAD

Resumen

El material es estable. No se produce una polimerización peligrosa.

Incompatibilidades químicas

Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes y compuestos alcalinos.

Condiciones que se deben evitar

Agentes oxidantes fuertes a temperaturas elevadas y vapores descontrolados.

Estabilidad térmica

Estable

SECCIÓN 8 – MANIPULACIÓN, USO Y EVACUACIÓN

Procedimientos en caso de derrames/fugas

No se aplica

Método de evacuación de desechos

Evacuación de desechos normal. La Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de EE.UU. clasifica los desechos como inofensivos según la definición de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA). Observe todas las regulaciones locales, estatales y federales que rigen la evacuación de desechos.

Use equipos protectores según se describe en la Sección IX. No lo acerque al calor o llamas y protéjalo contra los elementos.

Práctica higiénica

Lave después de hacer contacto con la piel.

SECCIÓN 9 – CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Ojos

Lleve gafas de seguridad con protectores laterales.

Piel

Lleve guantes de cuero o algodón (impermeables)

Ventilación

Aunque las condiciones normales de uso del producto no justifican ninguna ventilación especial, use en un área bien ventilada.

Vías respiratorias

No se requiere ninguna a menos que se use con asfalto caliente. Use un aparato respiratorio (aprobado solamente por NIOSH) cuando se superen el límite de exposición permisible/valor límite umbral.

Otras prácticas

Ninguna

Section 10 - Transportation

Shipping name	Not regulated as a hazardous material for transport
Labeling	Not applicable
Labeling Required	None required
Hazard Class	Not applicable

Section 11 - Miscellaneous Information

Comments

Sand is applied as an anti-sticking agent to the membrane. Calcium carbonate is used as a compound stabilizer and is encased in the asphaltic matrix. Fibrous glass filaments are encapsulated in modified asphalt coating. Due to the nature of the specific use of these products, hazardous exposures are highly unlikely; however all relevant data has been provided for reference.

Additional Information

Contact Mule-Hide at 608-365-3111.

MSDS Revision Summary

Revision Date	November 1, 2002
Reason for Change	New format

Disclaimer

Information was obtained from sources, which we believe are reliable. However the information is provided without any representation or warranty, express or implied, regarding the accuracy or correctness. The conditions or methods of handling, storage, use and disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage, or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use, or disposal of the product.

This is the end of MSDS

SECCIÓN 10 - TRANSPORTE

Nombre de envío	No regulado como material peligroso para el transporte
Etiquetado	No se aplica
Etiquetado requerido	No se requiere ninguno
Clase de peligro	No se aplica

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN DIVERSA

Comentarios

Se aplica arena a la membrana como agente antiadhesivo. Se usa carbonato cálcico como estabilizador de compuestos y se recubre con una matriz asfáltica. Los filamentos de fibra de vidrio están encerrados en un revestimiento de asfalto modificado. Debido a la naturaleza del uso específico de estos productos, las exposiciones peligrosas son muy improbables. No obstante, se han proporcionado todos los datos pertinentes como referencia.

Información adicional

Póngase en contacto con Mule-Hide llamando al 608-365-3111.

Resumen de la revisión de la MSDS

Fecha de revisión	1 de noviembre de 2002
Motivo del cambio	Nuevo formato

Renuncia

La información se ha obtenido de fuentes que consideramos fiables. No obstante, la información se da sin ninguna representación de garantía, explícita o implícita, en lo que se refiere a su precisión o exactitud. Las condiciones o métodos de manipulación, almacenamiento, uso y evacuación del producto están fuera de nuestro control y tal vez los desconozcamos. Por éste y otros motivos, no asumimos ninguna responsabilidad y renunciamos explícitamente a cualquier responsabilidad por pérdidas, daños o gastos debidos a la manipulación, almacenamiento, uso o evacuación del producto o relacionada con éstos.

Fin de la MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Date Prepared: 11/01/2002
Date Printed: 07/21/03
English

MSDS SHEET SA-BSNB

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES
Fecha de preparación: 1 de noviembre de 2002
Fecha de impresión: 07/21/03
Español

HOJA MSDS SA-BSNB

Section 1 - Chemical Product and Company Identification

Product Name	Modified Asphalt Roofing Membrane
Chemical Name	Mixture
Trade Name	**SA Base Sheet, SA-Base Sheet FR, Nail Base**
Manufacturer	Mule-Hide Products Co., Inc.
Address	P.O. Box 1057 Beloit, WI 53511
Phone	608-356-3111
Internet	www.mulehide.com
Emergency Phone	800-424-9300 Chemtrec
MSDS Number	SA-BSNB
Effective Date	November 1, 2002
NFPA Rating	Health 1, Reactivity 1, Flammability 0 0-least, 1-slight, 2-moderate, 3-high, 4-extreme

SECCIÓN 1 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto	Membrana de asfalto modificado para tejados
Nombre químico	Mezcla
Nombre comercial	SA Base Sheet, SA Base Sheet FR Nail Base
Fabricante	Mule-Hide Products Co., Inc.
Dirección	P.O. Box 1057 Beloit, WI 53511
Teléfono	608-356-3111
Internet	www.mulehide.com
Teléfono de emergencia	800-424-9300 Chemtrec
Número de MSDS	SA-BSNB
Fecha de vigencia	1 de noviembre de 2002
Clasificación de la NFPA	Salud 1, Reactividad 1, Inflamabilidad 0 0-mínima, 1-ligera, 2-moderada, 3-alta, 4-extrema

Section 2 - Product Ingredients

Ingredient Name	Common Name	CAS Number	% Weight	Exposure Limit (OSHA)	Exposure Limit (ACGIH)
Petroleum Asphalt	Asphalt	8052-42-4	58.5 - 64.3	5 mg/m3 PEL	5 mg/m3 TLV (as fume)
Calcium Carbonate	Limestone	1317-65-3	23.4 - 25.8	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	3 mg/m3 TLV (Respirable) 10 mg/m3 TLV (Total)
Styrene Butadiene Styrene	SBS Rubber	9003-55-8	7.0 - 7.7	Not established	Not established
Non-woven Polyester	Polyester mat	None assigned	0 - 3.9	Not established	Not established
Continuous Filament glass fiber	Fiberglass mat	65997-17-3	0 - 2.3	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	1 fiber/cc TLV 5 mg/m3 TLV (Total)
Crystalline silica, Quartz	Sand	14808-60-7	0 - 7.3	0.1 mg/m3 PEL (Respirable)	0.1 mg/m3 TLV (Respirable)

SECCIÓN 2 – INGREDIENTES DEL PRODUCTO

Nombre del ingrediente	Nombre común	Número de CAS	% en peso	Límite de exposición (OSHA)	Límite de exposición (ACGIH)
Asfalto de petróleo	Asfalto	8052-42-4	58.5 - 64.3	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3	Valor límite umbral de 5 mg/m3 (en forma de vapor)
Carbonato cálcico	Cal	1317-65-3	23.4 - 25.8	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (total)	Valor límite umbral de 3 mg/m3 (respirable) Valor límite umbral de 10 mg/m3 (total)
Estireno butadieno estireno	Caucho SBS	9003-55-8	7.0 - 7.7	Sin establecer	Sin establecer
Poliéster sin tejer	Estera de poliéster	Sin número asignado	0 - 3.9	Sin establecer	Sin establecer
Fibra de vidrio de filamentos continuos	Estera de fibra de vidrio	65997-17-3	0 - 2.3	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (total)	Valor límite umbral de 1 fibra/cc Valor límite umbral de 5 mg/m3 (total)
Sílice cristalina, cuarzo	Arena	14808-60-7	0 - 7.3	Límite de exposición permisible de 0,1 mg/m3 (respirable)	Valor límite umbral de 0,1 mg/m3 (respirable)

Section 3 - Physical/Chemical Data

Properties	Unit	Data
Appearance	N/A	Black roll
Boiling point	deg F	>650
Evaporation Rate	N/A	N/A
Flash Point	deg F	>430
Melting Point	deg F	>200
Odor	N/A	Mild asphalt/petroleum odor
Ph (undiluted product)	N/A	N/A
Saturation in air	%	N/A
Solids Content	N/A	N/A
Specific gravity	g/cc	1.02 - 1.30
Vapor Density	Air = 1	N/A
Vapor Pressure	N/A	N/A
Viscosity	cP	N/A
VOC	g/liter	N/A
Volatility	%	< 0.1
Water solubility	%	< 0.1

SECCIÓN 3 – DATOS FÍSICOS/QUÍMICOS

Propiedades	Unidad	Datos
Aspecto	No se aplica	Rollo negro
Punto de ebullición	°F	>650
Velocidad de evaporación	No se aplica	No se aplica
Punto de inflamación	°F	>430
Punto de fusión	°F	>200
Olor	No se aplica	Olor suave a asfalto/petróleo
pH (producto sin diluir)	No se aplica	No se aplica
Saturación en el aire	%	No se aplica
Contenido en sólidos	No se aplica	No se aplica
Peso específico	g/cc	1.02 - 1.30
Densidad del vapor	Aire = 1	No se aplica
Presión de vapor	No se aplica	No se aplica
Viscosidad	cP	No se aplica
Compuestos orgánicos volátiles	g/litro	No se aplica
Volatilidad	%	< 0.1
Solubilidad en agua	%	< 0.1

Section 4 - Fire and Explosion Data

Flammability Properties

Flashpoint	>430 deg F (ASTM D92)
Lower Explosive Limit	Undetermined
Upper Explosive Limit	Undetermined

Recommended Extinguishing media

Dry chemical, foam, water fog, CO2

Unusual Fire or Explosion Hazards

Burning will produce black smoke

Special Fire Fighting Procedures

Wear self-contained breathing apparatus

SECCIÓN 4 – DATOS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Propiedades de inflamabilidad

Punto de inflamación	>430 °F (ASTM D92)
Límite explosivo inferior	Sin determinar
Límite explosivo superior	Sin determinar

Medios de extinción recomendados

Productos químicos secos, espuma, neblina de agua, CO2

Peligros inusuales de incendio o explosión

La combustión producirá humo negro

Procedimientos especiales de lucha contra incendios

Lleve puesto un aparato de respiración autónomo

Section 5 - Hazard Identification

Acute Health Effects

Irritations of eye, nose, throat, and skin

Chronic Health Effects

Insufficient evidence of cancer induced by exposure to asphalt fumes. The International Agency for Research on Cancer (IARC) considered Crystalline Silica as a human carcinogen. Prolonged exposure to Crystalline Silica containing dust can lead to Silicosis. Continuous filament glass fibers are not classified as Carcinogens. However no significant health hazards are likely to occur due to the product form and nature of use.

Upper respiratory system

Medical Conditions, Which May Be Aggravated

Pre-existing respiratory conditions

Signs/Symptoms of Overexposure

Inhalation	Headache, nausea, coughing, irritation of the upper respiratory system
Skin Contact	Burns caused by contact with hot material
Skin absorption	Not applicable
Ingestion	Not intended to be ingested
Eye Contact	Irritation/ redness may occur

Sección 5 – IDENTIFICACIÓN de peligros

Efectos agudos en la salud

Irritaciones de los ojos, nariz, garganta y piel

Efectos crónicos en la salud

No hay una evidencia suficiente de que la exposición a los humos de asfalto provoque cáncer. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) considera que la sílice cristalina es un carcinógeno humano. La exposición prolongada a polvo que contenga sílice cristalina puede producir silicosis. Las fibras de vidrio de filamentos continuos no están clasificadas como carcinógenos. Sin embargo, no es probable que se corran peligros de salud significativos debido a la forma del producto y a la naturaleza de su empleo.

Parte superior del sistema respiratorio

Condiciones médicas, que pueden empeorar

Condiciones respiratorias preexistentes

Indicios/Síntomas de exposición excesiva

Inhalación	Dolores de cabeza, náuseas, tos, irritación de la parte superior del sistema respiratorio
Contacto con la piel	Quemaduras causadas por el contacto con el material caliente
Absorción por la piel	No se aplica
Ingestión	No se debe ingerir
Contacto con los ojos	Se pueden producir irritaciones/enrojecimiento

Section 6 - First Aid Procedures

Inhalation

Remove affected person to fresh air

Skin Contact

Rinse with cool water

Skin Absorption

Not applicable

Ingestion

Do not induce vomiting. Treat symptomatically.

Eye Contact

Flush with copious quantities of water. Consult a physician if irritation persists.

Section 7 - Stability/Reactivity Data

Summary

Material is stable. Hazardous polymerization will not occur.

Chemical Incompatibilities

Strong oxidizing agents, strong acids and alkalines.

Conditions to Avoid

Strong oxidizing agents at elevated temperatures and uncontrolled fumes.

Thermal Stability

Stable

Section 8 - Handling, Use and Disposal

Procedures for Spills/Leaks

Not applicable

Waste Disposal Method

Standard refuse disposal. Wastes are classified as non-hazardous by U. S. Environmental Protection Agency (EPA) and as per definition by Resource Conservation and Recovery Act (RCRA). Follow all local, state, and federal regulations governing waste disposal.

Use protective equipment as described in Section IX. Keep away from heat or flame and protect from the elements.

Hygienic Practice

Wash after any skin contact.

SECCIÓN 6 – PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

Saque a la persona afectada a respirar aire fresco

Contacto con la piel

Enjuague con agua fría

Absorción por la piel

No se aplica

Ingestión

No provoque el vómito. Trate los síntomas.

Contacto con los ojos

Lave con cantidades abundantes de agua. Consulte con un médico si persiste la irritación.

SECCIÓN 7 – DATOS DE ESTABILIDAD/REACTIVIDAD

Resumen

El material es estable. No se produce una polimerización peligrosa.

Incompatibilidades químicas

Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes y compuestos alcalinos.

Condiciones que se deben evitar

Agentes oxidantes fuertes a temperaturas elevadas y vapores descontrolados.

Estabilidad térmica

Estable

SECCIÓN 8 – MANIPULACIÓN, USO Y EVACUACIÓN

Procedimientos en caso de derrames/fugas

No se aplica

Método de evacuación de desechos

Evacuación de desechos normal. La Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de EE.UU. clasifica los desechos como inofensivos según la definición de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA). Observe todas las regulaciones locales, estatales y federales que rigen la evacuación de desechos.

Use equipos protectores según se describe en la Sección IX. No lo acerque al calor o llamas y protéjalo contra los elementos.

Práctica higiénica

Lave después de hacer contacto con la piel.

Section 9 - Exposure Control/Personal Protection

Eye

Wear safety glasses with side shields.

Skin

Wear leather or cotton gloves (impervious)

Ventilation

Although normal conditions of product use does not warrant any special ventilation, use in well ventilated area.

Respiratory

None required unless used with hot asphalt. Use breathing apparatus (only NIOSH approved) when PEL/TLV is exceeded.

Other Practices

None

Section 10 - Transportation

Shipping name	Not regulated as a hazardous material for transport
Labeling	Not applicable
Labeling Required	None required
Hazard Class	Not applicable

SECCIÓN 9 – CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Ojos

Lleve gafas de seguridad con protectores laterales.

Piel

Lleve guantes de cuero o algodón (impermeables)

Ventilación

Aunque las condiciones normales de uso del producto no justifican ninguna ventilación especial, use en un área bien ventilada.

Vías respiratorias

No se requiere ninguna a menos que se use con asfalto caliente. Use un aparato respiratorio (aprobado solamente por NIOSH) cuando se superen el límite de exposición permisible/valor límite umbral.

Otras prácticas

Ninguna

SECCIÓN 10 - TRANSPORTE

Nombre de envío	No regulado como material peligroso para el transporte
Etiquetado	No se aplica
Etiquetado requerido	No se requiere ninguno
Clase de peligro	No se aplica

Section 11 - Miscellaneous Information

Comments

Sand is applied as an anti-sticking agent to the membrane. Calcium carbonate is used as a compound stabilizer and is encased in the asphaltic matrix. Fibrous glass filaments are encapsulated in modified asphalt coating. Due to the nature of the specific use of these products, hazardous exposures are highly unlikely; however all relevant data has been provided for reference.

Additional Information

Contact Mule-Hide at 608-365-3111.

MSDS Revision Summary

Revision Date	November 1, 2002
Reason for Change	New format

Disclaimer

Information was obtained from sources, which we believe are reliable. However the information is provided without any representation or warranty, express or implied, regarding the accuracy or correctness. The conditions or methods of handling, storage, use and disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage, or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use, or disposal of the product.

This is the end of MSDS

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN DIVERSA

Comentarios

Se aplica arena a la membrana como agente antiadhesivo. Se usa carbonato cálcico como estabilizador de compuestos y se recubre con una matriz asfáltica. Los filamentos de fibra de vidrio están encerrados en un revestimiento de asfalto modificado. Debido a la naturaleza del uso específico de estos productos, las exposiciones peligrosas son muy improbables. No obstante, se han proporcionado todos los datos pertinentes como referencia.

Información adicional

Póngase en contacto con Mule-Hide llamando al 608-365-3111.

Resumen de la revisión de la MSDS

Fecha de revisión	1 de noviembre de 2002
Motivo del cambio	Nuevo formato

Renuncia

La información se ha obtenido de fuentes que consideramos fiables. No obstante, la información se da sin ninguna representación de garantía, explícita o implícita, en lo que se refiere a su precisión o exactitud. Las condiciones o métodos de manipulación, almacenamiento, uso y evacuación del producto están fuera de nuestro control y tal vez los desconozcamos. Por éste y otros motivos, no asumimos ninguna responsabilidad y renunciamos explícitamente a cualquier responsabilidad por pérdidas, daños o gastos debidos a la manipulación, almacenamiento, uso o evacuación del producto o relacionada con éstos.

Fin de la MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Date Prepared: 11/01/2002
Date Printed: 07/21/03
English

MSDS SHEET SA-SBS01

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES
Fecha de preparación: 1 de noviembre de 2002
Fecha de impresión: 07/21/03
Español

HOJA MSDS SA-SBS01

Section 1 - Chemical Product and Company Identification

Product Name	Modified Asphalt Roofing Membrane
Chemical Name	Mixture
Trade Name	**SA-SBS Cap Sheet (granules), SA-SBS Cap Sheet (FR)**
Manufacturer	Mule-Hide Products Co., Inc.
Address	P.O. Box 1057 Beloit, WI 53511
Phone	608-365-3111
Internet	www.mulehide.com
Emergency Phone	800-424-9300 Chemtrec
MSDS Number	SA-SBS01
Effective Date	November 1, 2002
NFPA Rating	Health 1, Reactivity 1, Flammability 0 0-least, 1-slight, 2-moderate, 3-high, 4-extreme

SECCIÓN 1 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto	Membrana de asfalto modificado para tejados
Nombre químico	Mezcla
Nombre comercial	SA-SBS Cap Sheet (gránulos), SA-SBS Cap Sheet (FR)
Fabricante	Mule-Hide Products Co., Inc.
Dirección	P.O. Box 1057 Beloit, WI 53511
Teléfono	608-365-3111
Internet	www.mulehide.com
Teléfono de emergencia	800-424-9300 Chemtrec
Número de MSDS	SA-SBS01
Fecha de vigencia	1 de noviembre de 2002
Clasificación de la NFPA	Salud 1, Reactividad 1, Inflamabilidad 0 0-mínima, 1-ligera, 2-moderada, 3-alta, 4-extrema

Section 2 - Product Ingredients

Ingredient Name	Common Name	CAS Number	% Weight	Exposure Limit (OSHA)	Exposure Limit (ACGIH)
Petroleum Asphalt	Asphalt	8052-42-4	38.0 - 55.2	5 mg/m3 PEL	5 mg/m3 TLV (as fume)
Calcium Carbonate	Limestone	1317-65-3	4.3 - 23.8	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	3 mg/m3 TLV (Respirable) 10 mg/m3 TLV (Total)
Calcium Borate	Colemanite	None assigned	0 - 17.6	Not established	Not established
Polyethylene	Polyethylene	9002-88-4	0 - 1.3	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	3 mg/m3 TLV (Respirable) 10 mg/m3 TLV (Total)
Polypropylene	Polypropylene	9003-07-0	0 - 3.9	Not Established	Not Established
Ethylene Propylene Copolymer	Copolymer	9010-79-1	0 - 3.0	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	10 mg/m3 TLV (Total)
Styrene Butadiene Styrene	SBS Rubber	9003-55-8	1.8 - 7.1	Not established	Not established
Styrene Isoprene Styrene	SIS Rubber	25038-32-8	1.8 - 2.7	Not established	Not established
Petroleum Hydrocarbon Resin	Resin	68527-25-3	5.0 - 7.6	Not established	Not established
Non-woven Polyester	Polyester mat	None assigned	0 - 6.0	Not established	Not established
Continuous Filament glass fiber	Fiberglass mat	65997-17-3	0 - 3.7	5 mg/m3 PEL (Respirable) 15 mg/m3 PEL (Total)	1 fiber/cc TLV 5 mg/m3 TLV (Total)
Crushed Mineral	Roofing granules	None assigned	0 - 28.0	Not established	Not established

SECCIÓN 2 – INGREDIENTES DEL PRODUCTO

Nombre del ingrediente	Nombre común	Número de CAS	% en peso	Límite de exposición (OSHA)	Límite de exposición (ACGIH)
Asfalto de petróleo	Asfalto	8052-42-4	38.0 - 55.2	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3	Valor límite umbral de 5 mg/m3 (en forma de vapor)
Carbonato cálcico	Cal	1317-65-3	4.3 - 23.8	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (total)	Valor límite umbral de 3 mg/m3 (respirable) Valor límite umbral de 10 mg/m3 (total)
Borato cálcico	Colemanita	Sin número asignado	0 - 17.6	Sin establecer	Sin establecer
Polietileno	Polietileno	9002-88-4	0 - 1.3	Límite de exposición permisiblede 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (total)	Valor límite umbral de 3 mg/m3 (respirable) Valor límite umbral de 10 mg/m3 (total)
Polipropileno	Polipropileno	9003-07-0	0 - 3.9	Sin establecer	Sin establecer
Copolímero de etileno y propileno	Copolímero	9010-79-1	0 - 3.0	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (total)	Valor límite umbral de 10 mg/m3 (total)
Estireno butadieno estireno	Caucho SBS	9003-55-8	1.8 - 7.1	Sin establecer	Sin establecer
Estireno isopreno estireno	Caucho SIS	25038-32-8	1.8 - 2.7	Sin establecer	Sin establecer
Resina de hidrocarburos de petróleo	Resina	68527-25-3	5.0 - 7.6	Sin establecer	Sin establecer
Poliéster sin tejer	Estera de poliéster	Sin número asignado	0 - 6.0	Sin establecer	Sin establecer
Fibra de vidrio de filamentos continuos	Estera de fibra de vidrio	65997-17-3	0 - 3.7	Límite de exposición permisible de 5 mg/m3 (respirable) Límite de exposición permisible de 15 mg/m3 (total)	Valor límite umbral de 1 fibra/cc Valor límite umbral de 5 mg/m3 (total)
Mineral triturado	Gránulos para tejados	Sin número asignado	0 - 28.0	Sin establecer	Sin establecer

SECTION 3 - PHYSICAL/CHEMICAL DATA

Properties	Unit	Data
Appearance	N/A	Black roll
Boiling point	deg F	>650
Evaporation Rate	N/A	N/A
Flash Point	deg F	>430
Melting Point	deg F	>200
Odor	N/A	Mild asphalt/petroleum odor
Ph (undiluted product)	N/A	N/A
Saturation in air	%	N/A
Solids Content	N/A	N/A
Specific gravity	g/cc	1.02 - 1.30
Vapor Density	Air = 1	N/A
Vapor Pressure	N/A	N/A
Viscosity	cP	N/A
VOC	g/liter	N/A
Volatility	%	< 0.1
Water solubility	%	< 0.1

Section 4 - Fire and Explosion Data

Flammability Properties

Flashpoint >430 deg F (ASTM D92)
Lower Explosive Limit Undetermined
Upper Explosive Limit Undetermined

Recommended Extinguishing media

Dry chemical, foam, water fog, CO2

Unusual Fire or Explosion Hazards

Burning will produce black smoke

Special Fire Fighting Procedures

Wear self-contained breathing apparatus

SECCIÓN 3 – DATOS FÍSICOS/QUÍMICOS

Propiedades	Unidad	Datos
Aspecto	No se aplica	Rollo negro
Punto de ebullición	°F	>650
Velocidad de evaporación	No se aplica	No se aplica
Punto de inflamación	°F	>430
Punto de fusión	°F	>200
Olor	No se aplica	Olor suave a asfalto/petróleo
pH (producto sin diluir)	No se aplica	No se aplica
Saturación en el aire	%	No se aplica
Contenido en sólidos	No se aplica	No se aplica
Peso específico Densidad del vapor	g/cc Aire = 1	1.02 - 1.30 No se aplica
Presión de vapor	No se aplica	No se aplica
Viscosidad	cP	No se aplica
Compuestos orgánicos volátiles	g/litro	No se aplica
Volatilidad	%	< 0.1
Solubilidad en agua	%	< 0.1

SECCIÓN 4 – DATOS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Propiedades de inflamabilidad

Punto de inflamación >430 °F (ASTM D92)
Límite explosivo inferior Sin determinar
Límite explosivo superior Sin determinar

Medios de extinción recomendados

Productos químicos secos, espuma, neblina de agua, CO2

Peligros inusuales de incendio o explosión

La combustión producirá humo negro

Procedimientos especiales de lucha contra incendios

Lleve puesto un aparato de respiración autónomo

Section 5 - Hazard Identification

Acute Health Effects

Irritations of eye, nose, throat, and skin

Chronic Health Effects

Insufficient evidence of cancer induced by exposure to asphalt fumes. The International Agency for Research on Cancer (IARC) considered Crystalline Silica as a human carcinogen. Prolonged exposure to Crystalline Silica containing dust can lead to Silicosis. Continuous filament glass fibers are not classified as Carcinogens. However no significant health hazards are likely to occur due to the product form and nature of use.

Upper respiratory system

Medical Conditions, Which May Be Aggravated

Pre-existing respiratory conditions

Signs/Symptoms of Overexposure

Inhalation	Headache, nausea, coughing, irritation of the upper respiratory system
Skin Contact	Burns caused by contact with hot material
Skin absorption	Not applicable
Ingestion	Not intended to be ingested
Eye Contact	Irritation/ redness may occur

Section 6 - First Aid Procedures

Inhalation

Remove affected person to fresh air

Skin Contact

Rinse with cool water

Skin Absorption

Not applicable

Ingestion

Do not induce vomiting. Treat symptomatically.

Eye Contact

Flush with copious quantities of water. Consult a physician if irritation persists.

Sección 5 – IDENTIFICACIÓN de peligros

Efectos agudos en la salud

Irritaciones de los ojos, nariz, garganta y piel

Efectos crónicos en la salud

No hay una evidencia suficiente de que la exposición a los humos de asfalto provoque cáncer. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) considera que la sílice cristalina es un carcinógeno humano. La exposición prolongada a polvo que contenga sílice cristalina puede producir silicosis. Las fibras de vidrio de filamentos continuos no están clasificadas como carcinógenos. Sin embargo, no es probable que se corran peligros de salud significativos debido a la forma del producto y a la naturaleza de su empleo.

Parte superior del sistema respiratorio

Condiciones médicas, que pueden empeorar

Condiciones respiratorias preexistentes

Indicios/Síntomas de exposición excesiva

Inhalación	Dolores de cabeza, náuseas, tos, irritación de la parte superior del sistema respiratorio
Contacto con la piel	Quemaduras causadas por el contacto con el material caliente
Absorción por la piel	No se aplica
Ingestión	No se debe ingerir
Contacto con los ojos	Se pueden producir irritaciones/enrojecimiento

SECCIÓN 6 – PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

Saque a la persona afectada a respirar aire fresco

Contacto con la piel

Enjuague con agua fría

Absorción por la piel

No se aplica

Ingestión

No provoque el vómito. Trate los síntomas.

Contacto con los ojos

Lave con cantidades abundantes de agua. Consulte con un médico si persiste la irritación.

Section 7 - Stability/Reactivity Data

Summary

Material is stable. Hazardous polymerization will not occur.

Chemical Incompatibilities

Strong oxidizing agents, strong acids and alkalines.

Conditions to Avoid

Strong oxidizing agents at elevated temperatures and uncontrolled fumes.

Thermal Stability

Stable

SECCIÓN 7 – DATOS DE ESTABILIDAD/REACTIVIDAD

Resumen

El material es estable. No se produce una polimerización peligrosa.

Incompatibilidades químicas

Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes y compuestos alcalinos.

Condiciones que se deben evitar

Agentes oxidantes fuertes a temperaturas elevadas y vapores descontrolados.

Estabilidad térmica

Estable

Section 8 - Handling, Use and Disposal

Procedures for Spills/Leaks

Not applicable

Waste Disposal Method

Standard refuse disposal. Wastes are classified as non-hazardous by U. S. Environmental Protection Agency (EPA) and as per definition by Resource Conservation and Recovery Act (RCRA). Follow all local, state, and federal regulations governing waste disposal.

Use protective equipment as described in Section IX. Keep away from heat or flame and protect from the elements.

Hygienic Practice

Wash after any skin contact.

SECCIÓN 8 – MANIPULACIÓN, USO Y EVACUACIÓN

Procedimientos en caso de derrames/fugas

No se aplica

Método de evacuación de desechos

Evacuación de desechos normal. La Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de EE.UU. clasifica los desechos como inofensivos según la definición de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA). Observe todas las regulaciones locales, estatales y federales que rigen la evacuación de desechos.

Use equipos protectores según se describe en la Sección IX. No lo acerque al calor o llamas y protéjalo contra los elementos.

Práctica higiénica

Lave después de hacer contacto con la piel.

Section 9 - Exposure Control/Personal Protection

Eye

Wear safety glasses with side shields.

Skin

Wear leather or cotton gloves (impervious)

Ventilation

Although normal conditions of product use does not warrant any special ventilation, use in well ventilated area.

Respiratory

None required unless used with hot asphalt. Use breathing apparatus (only NIOSH approved) when PEL/TLV is exceeded.

Other Practices

None

SECCIÓN 9 – CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Ojos

Lleve gafas de seguridad con protectores laterales.

Piel

Lleve guantes de cuero o algodón (impermeables)

Ventilación

Aunque las condiciones normales de uso del producto no justifican ninguna ventilación especial, use en un área bien ventilada.

Vías respiratorias

No se requiere ninguna a menos que se use con asfalto caliente. Use un aparato respiratorio (aprobado solamente por NIOSH) cuando se superen el límite de exposición permisible/valor límite umbral.

Otras prácticas

Ninguna

Section 10 - Transportation

Shipping name	Not regulated as a hazardous material for transport
Labeling	Not applicable
Labeling Required	None required
Hazard Class	Not applicable

Section 11 - Miscellaneous Information

Comments

Sand is applied as an anti-sticking agent to the membrane. Calcium carbonate is used as a compound stabilizer and is encased in the asphaltic matrix. Fibrous glass filaments are encapsulated in modified asphalt coating. Due to the nature of the specific use of these products, hazardous exposures are highly unlikely; however all relevant data has been provided for reference.

Additional Information

Contact Mule-Hide at 608-365-3111

MSDS Revision Summary

Revision Date	November 1, 2002
Reason for Change	New format

Disclaimer

Information was obtained from sources, which we believe are reliable. However the information is provided without any representation or warranty, express or implied, regarding the accuracy or correctness. The conditions or methods of handling, storage, use and disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage, or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use, or disposal of the product.

This is the end of MSDS

SECCIÓN 10 - TRANSPORTE

Nombre de envío	No regulado como material peligroso para el transporte
Etiquetado	No se aplica
Etiquetado requerido	No se requiere ninguno
Clase de peligro	No se aplica

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN DIVERSA

Comentarios

Se aplica arena a la membrana como agente antiadhesivo. Se usa carbonato cálcico como estabilizador de compuestos y se recubre con una matriz asfáltica. Los filamentos de fibra de vidrio están encerrados en un revestimiento de asfalto modificado. Debido a la naturaleza del uso específico de estos productos, las exposiciones peligrosas son muy improbables. No obstante, se han proporcionado todos los datos pertinentes como referencia.

Información adicional

Póngase en contacto con Mule-Hide llamando al 608-365-3111

Resumen de la revisión de la MSDS

Fecha de revisión	1 de noviembre de 2002
Motivo del cambio	Nuevo formato

Renuncia

La información se ha obtenido de fuentes que consideramos fiables. No obstante, la información se da sin ninguna representación de garantía, explícita o implícita, en lo que se refiere a su precisión o exactitud. Las condiciones o métodos de manipulación, almacenamiento, uso y evacuación del producto están fuera de nuestro control y tal vez los desconozcamos. Por éste y otros motivos, no asumimos ninguna responsabilidad y renunciamos explícitamente a cualquier responsabilidad por pérdidas, daños o gastos debidos a la manipulación, almacenamiento, uso o evacuación del producto o relacionada con éstos.

Fin de la MSDS