

-----  
 |-----  
INFORMACIÓN PARA SALUD Y SEGURIDAD
 -----

=====

|-----  
SECCION 1 - PRODUCTO QUIMICO Y IDENTIFICACIÓN DE COMPAÑIA
 =====

NOMBRE DEL PRODUCTO : BUEHLER PROBE-MET  
 NUMERO IDENTIFICACIÓN: 20-3385  
 USO/CLASSE DE PRODUCTO: Epoxido

PROVEEDOR:

Buehler, Ltd.  
 41 Waukegan Road  
 Lake Bluff, IL 60044  
 EMERGENCIA: 800-424-9300  
 INFORMACIÓN: 847-295-6500

PREPARACIÓN DE: Departamento Técnicas, TELEFONO: 847-295-6500  
 FECHA DE PREPARACIÓN: 03/15/05; 15 Marzo 2005

=====

|-----  
SECCION 2 - COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES
 =====

NUMERO	NOMBRE CHIMICO	NUMERO DE C.A.S.	MENOS %
01	Carbono	1333-86-4	0.1-1.0
02	Amino	DESCONOCIDO	30.0-60.0
03	dióxido de silicio	14808-60-7	0.1-1.0
04	resine de epoxido	DESCONOCIDO	10.0-30.0
05	oxido de antimonio	1309-64-4	1.0-5.0

----- LIMITE DE EXPOSICIÓN -----

NUMERO	ACGIH		OSHA		COMPAÑIA	
	TLV-TWA	TLV-STEL	PEL-TWA	PEL-CEILING	TLV-TWA	PIEL
01	3.5 mg/m3	N.E.	3.5 mg/m3	N/E	2.5 mg/m3	NO
02	N.E.	N.E.	N.E.	N/E	N.E.	NO
03	0.1 mg/m3	N.E.	0.1 mg/m3	N/E	0.1 mg/m3	NO
04	N.E.	N.E.	N.E.	N/E	N.E.	NO
05	N.E.	N.E.	N.E.	N/E	0.5 mg/m3	NO

(Referirse a la leyenda de abreviaciones en la sección 16)

=====

|-----  
SECCION 3 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
 =====

GENERALIDADES DE EMERGENCIA: Vapores que pueden formarse a temperaturas elevados pueden irritar los vías respiratorias. El contacto con el producto a temperaturas elevados puede resultar en quemaduras térmicas. Medianamente tóxico. Puede causar una reacción alérgica de la piel. La inhalación repetido o prolongado de polvo puede ser nocivo. Irritante a los ojos y la piel.

EFFECTOS AGUDOS - CONTACTO OCULAR: Medianamente irrita los ojos. Exposición al material caliente puede causar quemaduras térmicas.

EFFECTOS AGUDOS - CONTACTO CON LA PIEL: Puede causar una reacción alérgica de la piel. El contacto con el producto a temperaturas elevadas puede resultar en quemaduras térmicas. Irritante moderado. El contacto prolongado puede causar dermatitis.

Continúa en la Página 2)

SECCION 3 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

EFFECTOS AGUDOS - INHALACIÓN: Inhalación de polvo puede causar irritación. Vapores que pueden formarse a temperaturas elevados pueden irritar las vías respiratorias.

EFFECTOS AGUDOS - INGESTION: Medianamente tóxico. Irritación de la boca, garganta y estómago, con náusea.

EFFECTOS CRONICAS: \*La inhalación repetida y prolongada de grafito o polvos de carbono pueden causar fibrosis pulmonar, enfisema, y neumoconiosis. La severidad de estos efectos está muy influenciada por la presencia de otros polvos minerales novios, tal como sílice cristalino. \*Este producto contiene dióxido de silicio encapsulado (cuarzo, silicio). No se anticipa una exposición al silicio que se respira durante el uso normal de este producto. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el silicio que se respira está presente en la lista de NTP y IARC para sustancias que son carcinógenas para el ser humano. La inhalación del silicio que se respira puede causar silicosis u otros daños del pulmón serios y a largo plazo. El silicio puede liberarse al moler o trabajar materiales revestidos. Use un respirador aprobado para polvo y aerosoles cuando muele o trabaje con elementos revestidos. \*Este producto contiene el trióxido encapsulado del antimonio. La inhalación repetida y prolongada del trióxido del antimonio puede causar neumoconiosis benigno. Tal neumoconiosis puede existir con o sin la disminución de la función de pulmón. Los estudios a largo plazo de la inhalación indican tumores malos del pulmón de las causas del óxido del antimonio del grado comercial en ratas. No se anticipa ninguna exposición al óxido respirable libre del antimonio durante uso normal de este producto. El óxido del antimonio se puede lanzar, sin embargo, moliendo o trabajando a máquina piezas revestidas. Utilice el respirador NIOSH-aprobado de polvo al moler o trabajando a máquina en piezas revestidas. \*Componente(s) en este producto demostró efectos reproductivos adversos en estudios de la alimentación animal.

OTRE INFORMACIÓN: No aplicable.

RUTA(S) PRIMARIA(S) DE AFECCIÓN: INGESTION, INHALACIÓN, CONTACTO CON LA PIEL, CONTACTO CON LOS OJOS,

SECCION 4 - PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON LOS OJOS: Inmediatamente lave los ojos con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Busque atención médica de inmediato.

CONTACTO CON LA PIEL: Para el producto caliente, inmediatamente sumerja o enjuague el área afectada con abundante agua fría para disipar el calor. Cubra con un paño limpio de algodón o gasa y busque atención médica de inmediato. No se debería hacer ningún intento de quitar el material de la piel o para quitar la ropa contaminada ya que la carne dañada podría rasgarse fácilmente. Inmediatamente enjuague el área (s) con abundante agua. Quite y lave la ropa contaminada. Los artículos de cuero contaminados deberían desecharse. Busque atención médica.

INHALACIÓN: Lleve la persona al aire fresco. Si no respira, del la respiración boca a boca. Si respira con dificultad, del oxígeno. Busque atención médica.

Continua en la Página3)

```

=====
|                                     |
|                               SECCION 4 - PRIMEROS AUXILIOS                               |
|                                     |
=====

```

INGESTION: Si se traga, inducir el vómito inmediatamente según las instrucciones del personal medico. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. Busque atención médica inmediatamente.

NOTAS AL MEDICO: El tratamiento debe ser sintomático.

```

=====
|                                     |
|                               SECCION 5 - EXTINCIÓN DE INCENDIOS                               |
|                                     |
=====

```

PUNTO DE INFLAMACIÓN: >100 C LMT EXPLOSIVO INFERIOR: N/D  
(PENSKY-MARTENS C.C.) LMT EXPLOSIVO SUPERIOR: N/D

TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTANEA: No data

MEDIOS DE EXTINCIÓN: ESPUMA, QUIMICO SECO, CO2, AGUA NEBLIN

FUEGOS INUSUALES Y RIESGOS DE EXPLOSION: El polvo finamente dividido que se encuentra en al aire puede presentar peligros de explosión. Prevenga la acumulación progresiva de polvo.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES DE EXTINCIÓN: No quema. Tratar como un fuego petrolero. Use ropas protectoras aprobadas. El caudal de agua dirigido hacia el incendio puede causar espuma con la subsiguiente propagación del fuego.

```

=====
|                                     |
|                               SECCION 6 - FUGAS ACCIDENTALES                               |
|                                     |
=====

```

PASOS A SEGUIR EN CASO DE FUGA O DERRAME DEL PRODUCTO: Reclame el material limpio. Use equipo de protección apropiado durante la limpieza. Barra o apaléelo en el recipiente de deshecho y llévelo a un área asignada par deshechos. Deséchelo según las regulaciones locales, estatales, y federales. Descontamine o deseche la ropa y artículos contaminados. Prevenga que el agua del lavado entre en los canales de agua.

```

=====
|                                     |
|                               SECCION 7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO                               |
|                                     |
=====

```

MANIPULACIÓN: Lave completamente después de manipuleo. Minimice generación y acumulación de polvo. Evite respirar polvo, vapor, aerosol, o gas. No consigue en ojos, sobre la piel o ropa. NO BEBER. PARA EL USO INDUSTRIAL SOLAMENTE.

ALMACENAMIENTO: Mantener alejado del calor y fuego.

```

=====
|                                     |
|                               SECCION 8 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL Y EQUIPOS                               |
|                                     |
=====

```

CONTROL DE INGENIERIA: La ventilación general es comúnmente adecuada.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: Ninguno normalmente requerido bajo la ventilación general.

Continúa en la Página4)

=====

```

=====
| SECCION 8 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL Y EQUIPOS |
=====

```

PROTECCIÓN DE LA PIEL:: Ropa limpia para cubrir la piel. Guantes de goma de butilo. Guantes de nitrilo. Guantes de PVA reforzado. Guantes para protección de producto a temperaturas elevados.  
 PROTECCIÓN OCULAR: Gafas de seguridad.  
 OTRES EQUIPOS PROTECTORES: Un lugar accesible para lavar los ojos y tomar una ducha.

PRACTICAS SALUDABLES: Siga las prácticas generales de seguridad industrial durante el uso. No fume o coma durante el uso.

```

=====
| SECCION 9 - PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS |
=====

```

RANGO DE EBULLICIÓN: 260 - 2324 C      DENSIDAD DEL VAPOR: Más pesado que el arreo  
 OLOR : menos fenolico      UMBRAL DE OLOR : N/A  
 APARIENCIA: negro      RATA DE EVAPORACIÓN: Menos rápido que el Butil Acetato  
 SOLUBILIDAD EN H2O: Insoluble  
 PUNTO DE CONGELACIÓN: N/A      GRAVEDAD ESPECÍFICA: 2.0931  
 PRESION DEL VAPOR: N/A      pH @0.0 % : N/A  
 ESTADO FISICO : Solido      VISCOSIDAD : N/A  
 (Referirse a la leyenda de abreviaciones en la sección 16)

```

=====
| SECCION 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD |
=====

```

CONDICIONES A EVITAR: Exposicion prolongado de calor

INCOMPATIBILIDAD: Ácidos fuertes minerales y de Lewis. Bases fuertes u oxidante. La reacción con aminos y mercaptano en cantidades grandes o bajo condiciones incontrolada suelta considerable calor y puede liberar vahos mordaces. Nitratos, nitritos, hidrocarburos clorados, cloruros, paladios, selenio, manganeso, magnesio + clorato de potasio, carbonato de sodio, sulfatos, divo rano.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE SU DESCOMPOSICIÓN: Óxidos de carbón. Hidrocarburos aromáticos y alifáticos. Aldehidos y ácidos provenientes de la combustión incompleta. Compuestos fenolicos. En la presencia de hidrógeno naciente, se puede formar un gas altamente tóxico.

POLYMERIZATION PELIGROSAS: No ocurrirá bajo condiciones normales  
 ESTABILIDAD: Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

```

=====
| SECCION 11 - PROPIEDADES TOXICOLOGICAS |
=====

```

NOMBRE CHIMICO	LD50	LC50
CARBON	Oral-rat=>8 g/kg	No aplicable
AMINO	no data	no data
SILICA	No INFORMACIÓN	No INFORMACIÓN
RESINE DE EPOXIDO	Oral-rat=>11 g/kg	Ningunas muertas
OXIDO DE ANTIMONIO	No aplicable	No aplicable

```

=====
| SECCION 12 - INFORMACIÓN ECOLOGICA |
=====

```

INFORMACIÓN ECOLOGICA: No aplicable.

(Continua en la Página 5)

=====

Producto:20-3385

Fecha de Preparación 03/15/05; 15 Marzo 2005

Pg. 5

SECCION 13 - CONSIDERACIONES PARA EL DESECHO

METODO DE DESECHO: El material, en la forma en que se vende, se puede botar en un basurero del tipo de relleno de tierra. si el material se vuelve contaminado, siga las instrucciones para disponer del contaminante.

SECCION 14 - INFORMACIÓN PARA TRANSPORTE

NOMBRE APROPIADO PARA ENVIO DOT: No regulado  
NOMBRE QUÍMICO DOT: N/A  
DOT CLASSE DE RIESGO: N/A SUBCLASE DE RIESGO: N/A  
NÚMERO UN/NA DOT: N/A GRUPO DE EMBALAJE: N/A PAGINA GUIA DE RESP: N/A

NOMBRE INTERNACIONAL DE TRANSPORTE: No regulado  
NOMBRE ID INTERNACIONAL: N/A  
CLASE DE IMDG (1°,2°): N/A IMDG GRUPO DE EMBALAJE: N/A  
IMDG EMS: N/A CLASE DE IATA (1°,2°): N/A

SECCION 15 - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CLASE DE LA DESECHOS (U.S. RCRA PELIGROSOS): No es aplicable.  
CÓDIGOS DE LA DESECHOS (U.S. RCRA PELIGROSOS): No aplicable.

PELIGROSO SI ESTA LANZADO AL AGUA (MINIMUM): 440 kg

CONCENTRACION DE COMPONENTES VOLÁTIL (VOCS): 0 grams/ltr

SECCION 16 - OTRA INFORMACIÓN

GRADOS DE HMIS/NFPA - SALUD: 1 INFLAMMABILIDAD: 1 REACTIVIDAD: 0

FECHA DE REVISION ANTERIOR DEL MSDS: 11/11/02

RAZON DE REVISION: en espanol

LEYENDA: N.A. - No aplicable, N.E. - No estabilidad,  
N.D. = No determinado

ABBREVIATIONS: ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists; OSHA = US Occupational SALUD and Safety Administration; UK = United Kingdom; TLV-TWA = Threshold Limit Value-Time Weighted Average (8 horas); STEL = Short-Term Exposure Limit (15 minutos); C = Ceiling Value (maximum); PEL = Permissible Exposure Limit

DENEGACIÓN: Acorde a lo que sabemos, la información contenida en esta Hoja de Información sobre Seguridad del Material es exacta o se obtiene de fuentes, las cuales se consideran exactas. Sin embargo, no se asume ninguna responsabilidad, expresada o implicada, por la exactitud o integridad de la información aquí contenida. El comprador asume la responsabilidad al usar el material.

<END OF MSDS>