



PROPILENO  
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PARA MANEJO DEL PRODUCTO  
PREPAREDADA: JUNIO 2008

## 1. INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

Identificación del producto: Propileno de máxima potencia (Odorante)

Sinónimos: Etileno de metilo, propano

Familia química: Olefina

Fórmula química: C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>

Aplicaciones y uso: Combustible multipropósito o alimentación química

Descripción del producto: Compuesto de hidrocarburo incoloro, sin olor, almacenado y manejado como líquido bajo presión

Clasificación según el Dpto. de Transporte (DOT) de los EEUU: Gas inflamable

Número C.A.S.: 115-07-1

### NÚMEROS TELEFÓNICOS

Emergencia 24 hr  
Canadá 1-800-265-0212  
(ERP 2-0010-062)  
EU 1-800-424-9300

### FABRICANTE/PROVEEDOR

BernzOmatic  
1 BernzOmatic Drive  
Medina, NY 14103  
585-798-4949

## 2. COMPONENTES REGULADOS

Los siguientes componentes se definen conforme el subpárrafo 13(a) (i) a (iv) o párrafo 14 (a) del acta de Productos Peligrosos:

NOMBRE	%	CAS N°
Propileno	99.5 v/v	115-07-1
Propano	0 – 0.5 v/v	74-98-8

## 3. PROPIEDADES QUÍMICAS Y FÍSICAS TÍPICAS

<b>Estado físico:</b>	gas incoloro a temperatura normal (STP)
<b>Gravedad específica:</b>	0.5193 a 68 grados F
<b>Densidad de vapor:</b>	1.46 (aire=1)
<b>Punto de ebullición:</b>	-53.8 grados F (-47.7 grados C)
<b>Solubilidad en agua:</b>	ligeramente soluble (0.18 % de peso a 100 grados F)
<b>Punto de fusión:</b>	-301 grados F (-185 grados C)
<b>Presión de vapor:</b>	160 psia a 68 grados F
<b>Volátiles:</b>	100% por volumen
<b>Peso molecular:</b>	42.08
<b>Densidad:</b>	0.51 g/cc a 15 grados C

**Apariencia/olor:** Gas incoloro, con hedor para detección de fugas

#### **4. INFORMACIÓN SOBRE RIESGO A LA SALUD**

##### **Naturaleza del riesgo**

##### **INHALACIÓN:**

Puede causar desorden del sistema central nervioso (falta de coordinación, debilidad, fatiga, confusión mental y visión borrosa) y (o) daño. El respirar concentraciones altas de vapor (vapores saturados) por pocos minutos puede ser fatal. Los vapores saturados se pueden encontrar en áreas confinadas y (o) bajo condiciones de mala ventilación. Pueden ocasionar irritación, falta de respiración, estado de coma y muerte, sin advertencia de olor presente. La inhalación de este producto en concentraciones extremadamente elevadas, como en las emisiones accidentales en las cuales las concentraciones alcanzan o exceden el nivel inflamable, podría resultar en arritmia cardíaca.

##### **CONTACTO CON LA VISTA:**

Los vapores pueden causar ligera irritación y el contacto líquido puede ocasionar ceguera.

##### **CONTACTO CON LA PIEL:**

La exposición a gas expandiendo rápidamente o a líquido nebulizador puede ocasionar quemaduras por enfriamiento.

##### **INGESTIÓN:**

No considerado como riesgo.

##### **INHALACIÓN:**

Exposición a concentraciones bajas puede resultar en acción de anestésico ligero. Solamente la exposición a concentraciones extremadamente elevadas tiene efectos fisiológicos.

##### **EFFECTOS SISTÉMICOS Y OTROS EFFECTOS:**

En estudios humanos, el propileno en concentraciones elevadas ha ocasionado lágrimas, tos y vómito.

##### **EFFECTOS CARCINÓGENOS:**

Ninguna evidencia ha sido registrada por el Programa Nacional de Toxicología (NTP) y aparece en el listado de la Agencia Internacional de Investigación Sobre el Cáncer (IARC) como “no clasificable por sus efectos carcinógenos en los humanos”.

##### **TERATOLOGÍA:**

No existe evidencia.

##### **EFFECTOS REPRODUCTIVOS:**

No se ha registrado ninguna evidencia.

#### **5. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS:**

## **INHALACIÓN:**

En caso de emergencia, usar protección respiratoria adecuada para evacuar de inmediato a la víctima de la zona contaminada. Administrar respiración artificial si la respiración se ha interrumpido. Mantener a la víctima en pleno reposo. Solicitar asistencia médica de inmediato.

## **CONTACTO CON LA VISTA:**

En caso de quemaduras ocasionadas por expansión rápida de gas o vapor de líquido, solicitar asistencia médica de inmediato.

## **CONTACTO CON LA PIEL:**

En caso de quemaduras de la piel ocasionadas por expansión rápida de gas o vapor de líquido, solicitar asistencia médica de inmediato.

## **INGESTIÓN:**

NO INDUCIR VÓMITO en caso de haber ingerido propileno líquido. Solicitar asistencia médica de inmediato.

## **6. Medidas preventivas y correctivas**

### **PROTECCIÓN PERSONAL:**

La variedad de equipo de protección personal varía, según las condiciones de uso. En sistemas abiertos donde el contacto es probable, se debe usar gafas de protección contra gas, careta, overoles resistentes a químicos, y guantes térmicos / químicos apropiados. En el caso de contacto improbable con la vista y la piel, pero que podría ocurrir debido a exposición corta y (o) periódica, se debe usar manga larga, guantes resistentes a químicos, gafas de protección contra gas y careta.

Donde las concentraciones en el ambiente exceden el límite de exposición estipulado en la Sección 4 y donde la ingeniería, prácticas de trabajo u otros medios de reducción de exposición no son adecuados, podría ser necesario el uso de respiradores aprobados para evitar exposición a inhalación.

### **CONTROLES DE INGENIERÍA:**

El uso de escapes de ventilación locales se recomienda para control de las emisiones cerca de la fuente. Las muestras de laboratorio deben ser manejadas en una campana de extracción. Proporcionar ventilación mecánica en áreas confinadas. Usar equipo de ventilación a prueba de explosión.

### **MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:**

Mantener cerrados los contenedores.

Manejar y abrir los contenedores con cuidado.

Almacenar en un lugar fresco, bien ventilado y alejado de materiales incompatibles.

Almacenar como líquido presurizado en recipiente a presión.

Almacenar y cargar a temperatura normal (hasta de 38 grados C) a presión atmosférica. El material acumulará cargas estáticas que podrían ocasionar chispa. La acumulación de carga estática podría convertirse en fuente de ignición. No presurizar, cortar, calentar ni soldar los contenedores vacíos.

No reutilizar los contenedores vacíos si no han sido limpiados comercialmente ni reacondicionados.

#### **DERRAME EN TIERRA:**

Eliminar la fuente de ignición y mantenerla alejada. Evitar mayor descarga del material si es posible hacerlo sin riesgo alguno.

Los vapores o el polvo pueden ser dañinos o fatales. Advertir a los ocupantes sobre el viento de cola.

Permitir evaporar.

Consultar con un experto sobre la disposición de material recuperado. Asegurar que la disposición sea en cumplimiento con los requisitos gubernamentales y en conformidad con las regulaciones locales de disposición. Notificar de inmediato a las autoridades correspondientes

Tomar todas las acciones necesarias para evitar y remediar los efectos adversos del derrame.

#### **DERRAME EN AGUA:**

Eliminar la fuente de ignición. Los vapores o el polvo pueden ser dañinos o fatales.

Los vapores o el polvo pueden ser dañinos o fatales. Advertir a los ocupantes e industria marítima sobre el viento de cola.

Permitir evaporar.

Consultar con un experto sobre la disposición de material recuperado. Asegurar que la disposición sea en cumplimiento con los requisitos gubernamentales y en conformidad con las regulaciones locales de disposición. Notificar de inmediato a las autoridades correspondientes

Tomar todas las acciones necesarias para evitar y remediar los efectos adversos del derrame.

### **7. PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

Punto de inflamación: -162 grados F

Autoencendido: 860 grados F (460 grados C)

Límites inflamables: LEL 2.0% UEL 11.1%

#### **PELIGROS GENERALES:**

Extremadamente inflamable: El material se enciende fácilmente a temperaturas normales.

Gas inflamable: Capaz de formar fácilmente mezclas inflamables a, o sobre el punto de inflamación.

Gases tóxicos se formarán al momento de combustión.

Descarga estática: El material puede acumular cargas estáticas que podrían resultar en incendio.

Autoenfriamiento: Los drenajes se pueden bloquear y las válvulas quedar inoperantes por la formación de hielo debido a la expansión de vapores o vaporización de líquidos.

#### **EXTINCIÓN DE INCENDIOS:**

Usar aspersión de agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y proteger al personal. Si no implica riesgo alguno, apagar la salida de combustible. Si la fuga o derrame no se ha incendiado, usar aspersión de agua para dispersar los vapores.

No extinguir las llamas en el punto de fuga para evitar la posibilidad de explosión descontrolada; puede reencender.

Cortar la salida de combustible y (o) permitir que se extinga.

Apague los incendios pequeños con polvo químico seco o aspersor de agua.

Procure cubrir con espuma los derrames líquidos.

Se requiere protección respiratoria y gafas para personal de bomberos.

Se debe utilizar un aparato respiratorio de autocontención (SCBA) para todos los incendios en interiores e incendios mayores a la intemperie. Para incendios menores al aire libre, que se pueden apagar fácilmente con un extintor portátil, el uso de un SCBA podría no ser necesario.

#### **PRODUCTOS COMBUSTIBLES PELIGROSOS:**

Humo, monóxido de carbono, dióxido de carbono bajo descomposición térmica.

### **8. DATOS DE REACTIVIDAD**

#### **ESTABILIDAD:**

Este producto es estable. No ocurrirá polimerización peligrosa.

#### **MATERIALES INCOMPATIBLES Y CONDICIONES A EVITAR:**

Ácidos minerales concentrados, compuestos halogenados, dióxido de nitrógeno, agentes oxidantes, y sulfuro fundido.

#### **DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA:**

Combustión incompleta puede resultar en monóxido de carbono, dióxido de carbono y otros gases tóxicos.

### **9. NOTAS**

Todos los componentes de este producto aparecen en el inventario del Acta de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de los EEUU.

Nexen no tiene conocimiento alguno de la manera en la cual sus clientes van a manejar, almacenar, transportar, distribuir ni usar el propileno con o sin odorante, y por lo tanto no da ninguna garantía del propileno ni del odorante una vez que la custodia de estos materiales pasa al consumidor.

Se recomienda que los clientes de Nexen proporcionen a sus empleados y demás clientes toda información sobre las características del propileno y qué relación tienen tales características con el uso por parte de los empleados o clientes, incluyendo la limitación en la detección de olor o que se pueda añadir durante distribuciones subsiguientes.

Con el manejo adecuado, el añadir un químico odorante como el etilo mercaptano ha comprobado ser un recurso de aviso muy eficiente pero todo odorante tiene ciertas limitaciones. La efectividad del odorante puede disminuir según el olfato de la persona, olores ambientales y por oxidación, y en cuyo caso resultar en una situación sumamente peligrosa.

La hoja de Datos de Seguridad contiene información adicional al respecto. La experiencia de la industria demuestra que los flujos de gas natural podrían contener rastros de radón, un gas radioactivo que ocurre naturalmente, y productos de partículas radioactivas desintegradas que se podrían acumular en equipos de procesamiento y de almacenaje. Estos materiales emiten

radiación tipo alfa, beta y omega. En vista de que la radiación gama es capaz de penetrar las paredes de equipos intactos, podría existir potencial de exposición en o contiguo a la superficie externa del equipo de procesamiento que contiene flujos enriquecidos por radón o depósitos acumulados de productos de radón desintegrado. En el caso del equipo emitiendo radiación gama a tasa de dosis por encima de fondo, debe ser considerado contaminado con depósitos internos de alfa y omega emitiendo productos de radón desintegrado.

Se debe tomar medidas para impedir la inhalación o ingestión de los materiales que emiten alfa y omega. Antes de realizar mantenimiento en ambientes contaminados, se debe seguir todo procedimiento de seguridad de apagado y "liberación de gas" y se debe permitir por lo menos un lapso de 4 horas entre el proceso de apagado de flujo y las operaciones de apertura del equipo para repararlo. Dicho lapso permite que la tasa de dosis de radiación gama se reduzca a los niveles de fondo. El personal de mantenimiento debe usar equipo de protección personal apropiado y seguir las recomendaciones industriales de higiene y seguridad y los procedimientos ambientales conforme a los reglamentos actuales y pautas de la industria.

## **10. EMITIDO**

Fecha de emisión: Junio 2008

Por: BernzOmatic  
1 BernzOmatic Drive  
Medina, NY 14103

ADVERTENCIA: "La información citada aquí es pertinente solamente a este producto o material y podría ser inválida al usarse en combinación con cualquier otro producto, material o proceso. Si el producto no es utilizado con determinado propósito o bajo condiciones normales y previsibles, esta información resulta incompleta y no aplicable. Para mayor seguridad, todo uso aparte del que aparece en la Sección 1, debe ser revisado con el proveedor. Los datos que aparecen aquí están basados en información disponibles a partir de la fecha en que fueron formulados. Esta Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) es solamente para uso de los clientes de Nexen, sus empleados y agentes. Cualquier distribución de este documento por clientes de Nexen es prohibida sin antes tener consentimiento escrito de Nexem."