

**Sección 1: IDENTIFICACIÓN****1.1 IDENTIFICADOR DE PRODUCTO**

**Nombre del Producto:** SKD-S2 Aerosol  
**Código del Producto:** No disponible.

**1.2 USO RECOMENDADO DEL QUÍMICO Y RESTRICCIONES**

**Uso:** Ensayos no destructivos.

**1.3 DETALLES DEL PROVEEDOR DE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

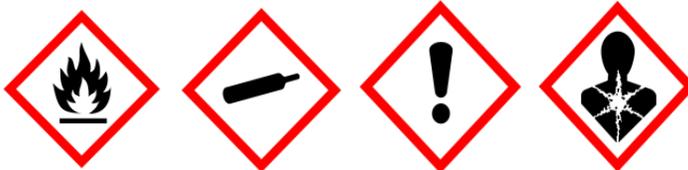
**Nombre/Dirección:** Magnaflux  
155 Harlem Avenue,  
Glenview, Illinois  
60025  
**Número de teléfono:** 847-657-5300

**1.4 NÚMERO DE TELÉFONO DE EMERGENCIA**

**Número de teléfono de emergencia:** CHEMTREC 800-424-9300  
**Fecha de preparación:** Noviembre 25, 2013 **Versión:** 1.2

**Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS****2.1 CLASIFICACIÓN EL QUÍMICO DE ACUERDO CON OSHA HAZCOM 2012****Tipo de peligro**

Aerosoles inflamables 1  
Gases a presión - Gas Comprimido  
Irritación ocular 2A  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) 3  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) 1

**2.2 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA DE ACUERDO CON OSHA HAZCOM 2012****Pictograma de peligro:**

**Palabra de señal:** Peligro

**Declaración de peligro:** Aerosol extremadamente inflamable. Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar somnolencia o vértigo. Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**Prevención:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar. No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso. Lave cuidadosamente las manos después de su manejo. Llevar gafas/máscara de protección. Utilizar

únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. No comer, beber ni fumar durante su utilización.

**Respuesta:**

En caso de contacto con los ojos: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. En caso de inhalación: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico si se encuentra mal.

**Almacenamiento:**

Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C / 122°F. Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar bajo llave.

**Desecho:**

Eliminar los contenidos y el contenedor de acuerdo con reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

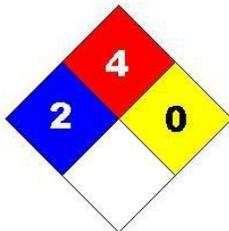
**2.3 INFORMACIÓN ADICIONAL**

**Otros peligros no clasificados:** No aplicable.

2 % de la mezcla consiste en ingredientes de nivel de toxicidad desconocido.

Este producto es un químico peligroso de acuerdo con NOM-018-STPS-2000.

**Clasificación en México:**



**Azul= Salud Rojo= Inflamabilidad Amarillo= Reactividad Blanco= Especial**

**Clasificación de peligro:** 0 = mínimo, 1 = bajo, 2 = moderado, 3 = severo, 4 = extremo

**Clasificaciones WHMIS:**

- Clase A - Gas comprimido
- Clase B5 - Aerosol inflamable
- Clase D2A - Efectos tóxicos crónicos
- Clase D2B – Irritante Ocular

**Símbolos de peligro de WHMIS:**



**Palabra de señal de WHMIS:** PELIGRO

**Sección 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES**

**3.1 MEZCLAS**

Ingrediente	No. ONU	H / F / R / *	No. CAS	Peso %

Isopropanol	UN1219	1/3/0	67-63-0	30 - 60
Gas de petróleo, licuado, endulzado	UN1075	No disponible.	68476-86-8	15 - 40
Acetona	UN1090	1/3/0	67-64-1	10 - 30
Ceramic microspheres	No disponible.	No disponible.	66402-68-4	3 - 7
Talco	No disponible.	No disponible.	14807-96-6	1 - 5

El porcentaje exacto (concentración) del compuesto se oculta como secreto comercial de acuerdo con el párrafo (i) de §1910.1200.

\* Según NOM-018-STPS-2000

#### Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

##### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Ojos:** Si entra en contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente con mucha agua durante 15 minutos, incluso debajo de los párpados. Si es censillo, quite los lentes de contacto, si es que existen. Consulte con un doctor inmediatamente.
- Piel:** Si entra en contacto con la piel, enjuáguela inmediatamente con mucha agua. Llame a un médico si aparece y persiste alguna irritación.
- Inhalación:** Si tiene dificultad para respirar, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consultar a un médico en caso de malestar.
- Ingestión:** Si se traga, NO induzca vómito a menos que se lo indique un médico. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Consultar a un médico inmediatamente.

##### 4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y RETARDADOS

- Ojos:** Provoca irritación ocular grave. Los síntomas pueden incluir molestias o dolor, exceso de parpadeo y lagrimeo con un marcado enrojecimiento e hinchazón de la conjuntiva.
- Piel:** Puede irritar la piel. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, sequedad, degreasamiento y agrietamiento de la piel.
- Inhalación:** Puede causar irritación al tracto respiratorio. Puede provocar somnolencia o vértigo.
- Ingestión:** Puede causar daño si se ingiere. Puede causar problemas digestivos, náuseas o vómitos.

##### 4.3 INDICACIÓN DE CUALQUIER ATENCIÓN MÉDICA URGENTE Y TRATAMIENTOS ESPECIALES NECESARIOS

- Aviso para el médico:** Los síntomas pueden no presentarse inmediatamente.
- Tratamientos especiales:** En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta o la hoja de datos de seguridad).

#### Sección 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

##### 5.1 INFLAMABILIDAD

- Inflamabilidad:** Inflamable según los criterios de WHMIS/OSHA/NOM-018-STPS-2000.

## 5.2 MEDIOS DE EXTINCIÓN

**Medios apropiados de extinción:** Agua, espuma, dióxido de carbono.

**Medios inapropiados de extinción:** No disponible.

## 5.3 PELIGROS ESPECIALES DERIVADOS DEL QUÍMICO

**Productos de combustión:** Puede incluir, pero no se limita a: Óxidos de carbono.

**Datos de explosión:**

**Sensibilidad a los golpes:** No disponible.

**Sensibilidad a descargas estáticas:** No disponible.

## 5.4 EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL Y PRECAUCIONES PARA BOMBEROS

Manténgalo contra el viento con respecto al fuego. Utilice vestimenta completa contra incendios y protección respiratoria (SCBA). Use agua en spray para mantener frescos los contenedores expuestos al fuego. Los recipientes pueden explotar al calentarse.

## Sección 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### 6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Use la protección personal recomendada en Sección 8. Aísle el área peligrosa y no permita el ingreso de personal innecesario y sin protección. Elimine las fuentes de ignición.

### 6.2 MÉTODOS Y MATERIALES DE CONTENCIÓN Y LIMPIEZA

**Métodos de contención:** Contenga y/o absorba los derrames con un material inerte (por ejemplo arena, vermiculita), luego póngalo en un recipiente adecuado. No lo vierta en la alcantarilla o permita que entre en las vías pluviales. Utilice Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado.

**Métodos de limpieza:** Recoja el material y colóquelo en un recipiente de deshecho. Asegure la ventilación.

## Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 PRECAUCIONES PARA MANEJO SEGURO

**Manejo:** Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. - No fumar. No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso. El envase puede explotar si se calienta. Evítese el contacto con los ojos y la piel. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Use herramientas que no produzcan chispas. (Ver sección 8)

**Consejos de higiene general:** Lave las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Lávese las manos antes de comer, beber o fumar.

**7.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUYENDO INCOMPATIBILIDADES**

**Almacenamiento:** Manténgase fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave. Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C / 122°F. Almacenar en un lugar bien ventilado. (Ver sección 10)

**Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL****8.1 PARÁMETROS DE CONTROL****Indicaciones de exposición**

Ingrediente	Límites de exposición ocupacional	
	OSHA-PEL	ACGIH-TLV
Isopropanol	400 ppm	200 ppm
Gas de petróleo, licuado, endulzado	1000 ppm	1000 ppm
Acetona	1000 ppm TWA; 2400 mg/m <sup>3</sup> TWA	500 ppm
Ceramic microspheres	5 mg/m <sup>3</sup>	No disponible.
Talco	20 mppcf	2 mg/m <sup>3</sup> (resp)

**8.2 CONTROLES DE EXPOSICIÓN**

**Controles de ingeniería:** Use ventilación adecuada como para mantener la exposición (niveles de polvo en el aire, vapores, etc.) por debajo de los niveles límite recomendados.

**8.3 MEDIDAS INDIVIDUALES DE PROTECCIÓN****Equipamiento de protección personal:**

**Protección de los ojos/la cara:** Se recomienda el uso de protección ocular al usar el producto.

**Protección de la piel:**

**Protección de las manos:** Guantes resistentes a los agentes químicos.

**Protección del cuerpo:** Úsese indumentaria protectora adecuada.

**Protección respiratoria:** En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.

**Medidas generales de salud y seguridad:** No coma, fume o beba donde los materiales son manipulados, procesados o almacenados. Lávese las manos cuidadosamente antes de comer o fumar. Manéjelo de acuerdo con las normas industriales de higiene y seguridad.

**Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****9.1 INFORMACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS**

**Apariencia:** Líquido blanco. **Color:** Blanco.

**Olor:** Alcohol.

**Umbral de olor:** No disponible.

<b>Estado físico:</b>	Gas/Líquido Presurizado.
<b>pH:</b>	Neutro.
<b>Punto de fusión/punto de congelamiento:</b>	No disponible.
<b>Punto inicial de ebullición y rango de ebullición:</b>	~ 55 °C (~ 132 °F)
<b>Punto de inflamación:</b>	No aplicable. <b>Índice</b>
<b>de evaporación:</b>	0.4 (Éter = 1)
<b>Inflamabilidad:</b>	Inflamable.
<b>Límite de inflamabilidad/explosivo inferior:</b>	2 %
<b>Límite de inflamabilidad/explosivo superior:</b>	15 %
<b>Presión del vapor:</b>	65 psi @ 24 °C (75 °F)
<b>Densidad del vapor:</b>	3
<b>Densidad relativa/gravedad específica:</b>	0.87
<b>Solubilidad:</b>	Parcial.
<b>Coefficiente de reparto: n-octano/agua:</b>	No disponible.
<b>Temperatura de auto combustión:</b>	No disponible.
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No disponible.
<b>Viscosidad:</b>	No disponible.
<b>Propiedades Explosivas:</b>	No disponible.
<b>Propiedades Oxidantes:</b>	No disponible.

## Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 REACTIVIDAD

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso.

### 10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

Stable dans les conditions normales d'entreposage. Contenido bajo presión. El envase puede explotar si se calienta. No perforar ni quemar, aun después del uso.

### 10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso.

### 10.4 CONDICIONES A EVITAR

Calor. Materiales incompatibles. Fuentes de ignición.

### 10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Agentes poderosos de oxidación.

### 10.6 PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN

Puede incluir, pero no se limita a: Óxidos de carbono.

## Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 INFORMACIÓN ACERCA DE EFECTOS TOXICOLÓGICOS

**Rutas probables de exposición:** Contacto con la piel, contacto con los ojos, inhalación, y ingestión.

**Síntomas vinculados a características físicas/químicas/toxicológicas:**

**Ojos:** Provoca irritación ocular grave. Los síntomas pueden incluir molestias o dolor, exceso de parpadeo y lagrimeo con un marcado enrojecimiento e hinchazón de la conjuntiva.

**Piel:** Puede irritar la piel. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, sequedad, desgrasamiento y agrietamiento de la piel.

**Ingestión:** Puede causar daño si se ingiere. Puede causar problemas digestivos, náuseas o vómitos.

**Inhalación:** Puede causar la irritación del sistema respiratorio. Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Toxicidad aguda:**

Ingrediente	IDLH	LC50	LD50
Isopropanol	2,000 ppm	Inhalación 72.6 mg/L 4h, rata	Oral 4396 mg/kg, rata Dérmico 12800 mg/kg, rata Dérmico 12870 mg/kg, conejo
Gas de petróleo, licuado, endulzado	No disponible.	Inhalación 658 mg/L 4h, rata	No disponible.
Acetona	2,500 ppm	Inhalación 50100 mg/m <sup>3</sup> 8h, rata	Oral 5800 mg/kg, rata
Ceramic microspheres	No disponible.	No disponible.	Oral > 2000 mg/kg, rata Dérmico > 2500 mg/kg, conejo
Talco	1,000 mg/m <sup>3</sup>	No disponible.	No disponible.

Valores promedio calculados de toxicidad química aguda		
LC50 (inhalación)	LD50 (oral)	LD50 (por piel)
> 5 mg/L 4h, rata	> 2000 mg/kg, rata	> 2000 mg/kg, conejo

Ingrediente	Listado como cancerígeno o Cancerígeno potencial (NTP, IARC, OSHA, ACGIH, CP65)*
Isopropanol	G-A4, I-3
Gas de petróleo, licuado, endulzado	No en lista.
Acetona	G-A4
Ceramic microspheres	No en lista.
Talco	G-A4, I-3

\* Véase la sección 15 para más información.

## 11.2 EFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRÓNICOS DE LA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO

**Corrosión/irritación de la piel:** Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

**Seria irritación/daños a los ojos:** Provoca irritación ocular grave.

**Sensibilización Respiratoria:** Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

<b>Sensibilización de la piel:</b>	Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>STOT-Exposición simple:</b>	Puede provocar somnolencia o vértigo.
<b>Efectos crónicos de la salud:</b>	
<b>Carcinogenicidad:</b>	Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>Mutagenicidad de células germinales:</b>	Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>Toxicidad reproductiva:</b>	
<b>Del desarrollo:</b>	Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>Teratogenicidad:</b>	Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>Embriotoxicidad:</b>	Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>Fertilidad:</b>	Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>STOT-Exposición repetida:</b>	Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>Peligro de aspiración:</b>	Basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>Materiales de toxicidad sinérgica:</b>	No disponible.
<b>Otra información:</b>	No disponible.

---

## Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

### 12.1 ECOTOXICIDAD

**Toxicidad aguda/crónica:** Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

### 12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

No disponible.

### 12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO

**Bioacumulación:** No disponible.

### 12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

No disponible.

### 12.5 OTROS EFECTOS ADVERSOS

No disponible.

## Sección 13: CONSIDERACIONES DE DESECHO

### 13.1 MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE DESECHOS

- Método de desecho:** Este material debe ser desechado de acuerdo con las regulaciones locales, estatales, provinciales y federales vigentes.
- Otras recomendaciones de desecho:** No disponible.

## Sección 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

DOT Suelo	Consumibles, cantidad limitada
IATA	UN 1950, Aerosoles, Inflamable, 2.1
IMDG	UN 1950, Aerosoles, 2.1 (cantidad limitada)
TDG	UN 1950, Aerosoles, Inflamable, 2.1
NOM-004-SCT2-1994	UN 1950, Aerosoles, Inflamable, 2.1

## Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### 15.1 REGLAMENTACIONES/LEGISLACIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIOAMBIENTE ESPECÍFICAS PARA EL QUÍMICO

**Canada:** Este producto está clasificado de acuerdo con el criterio de peligros de las Reglamentaciones para Productos Controlados y la MSDS contiene toda la información requerida por las Reglamentaciones para Productos Controlados.

**EE.UU.:** MSDS preparada de acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligro (CFR29 1910.1200) HazCom 2012

**México:** MSDS preparada de acuerdo con la NOM-018-STPS-2000.

SARA Título III				
Ingrediente	Sección 302 (EHS) TPQ (libras)	Sección 304 (EHS) RQ (libras)	CERCLA RQ (libras)	Sección 313
Isopropanol	No en lista.	No en lista.	No en lista.	313
Gas de petróleo, licuado, endulzado	No en lista.	No en lista.	No en lista.	No en lista.
Acetona	No en lista.	No en lista.	5,000	No en lista.
Ceramic microspheres	No en lista.	No en lista.	No en lista.	No en lista.
Talco	No en lista.	No en lista.	No en lista.	No en lista.

### Reglamentaciones estatales

**Proposición 65 de California:**

Este producto contiene un químico que de acuerdo al Estado de California produce cáncer.

**Inventarios globales:**

Ingrediente	Canadá DSL/NDSL	EE.UU. TSCA
Isopropanol	DSL	Sí.
Gas de petróleo, licuado, endulzado	DSL	Sí.
Acetona	DSL	Sí.
Ceramic microspheres	DSL	Sí.
Talco	DSL	Sí.

NFPA-Asociación Nacional de Protección contra Incendios:	
Salud:	2
Incendio:	4
Reactividad:	0

HMIS-Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos	
Salud:	2*
Incendio:	4
Riesgo Físico:	0

**Clasificación de peligro:** 0 = mínimo, 1 = bajo, 2 = moderado, 3 = severo, 4 = extremo

**CLASIFICACIONES CARCINÓGENAS DE AGENCIA FUENTE:**

- CP65**      **Proposición 65 de California**
- OSHA (O)**    **Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos.**
- ACGIH (G)**    **Conferencia Americana de Higiene Industrial Gubernamental.**  
A1 - Carcinógeno humano confirmado.  
A2 - Carcinógeno humano sospechado.  
A3 - Carcinógeno animal.  
A4 - No clasificable como carcinógeno humano.  
A5 - No sospechoso como carcinógeno humano.
- IARC (I)**      **Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer.**  
1 - El agente (mezcla) es carcinogénico para los humanos.  
2A - El agente (mezcla) es probablemente carcinogénico para los humanos; existe evidencia limitada de que sea carcinogénico para los humanos y suficiente evidencia de que es carcinogénico en experimentos con animales.  
2B - El agente (mezcla) es posiblemente carcinogénico para los humanos; existe evidencia limitada de que sea carcinogénico para los humanos y no existe suficiente evidencia de que sea carcinogénico en experimentos con animales.  
3 - El agente (mezcla, circunstancias de la exposición) no es clasificable como carcinogénico para los humanos.  
4 - El agente (mezcla, circunstancias de la exposición) probablemente no sea carcinogénico para los humanos.
- NTP (N)**      **Programa Nacional de Toxicología.**  
1 - Conocido como carcinogénico.  
2 - Se anticipa razonablemente que sea carcinogénico.

**Sección 16: OTRA INFORMACIÓN**

**Fecha de preparación:**      Noviembre 25, 2013

**Fecha de vencimiento:** Noviembre 25, 2016

**Versión:** 1.2

**Fecha de revisión:** Noviembre 11, 2015

**Descargo:** Creemos que las declaraciones, información técnica y recomendaciones contenidas aquí son confiables, pero se suministran sin ninguna garantía de ningún tipo. La información contenida en este documento se aplica a este material específico de la forma suministrada. Puede no ser válido para este material si se utiliza en combinación con cualquier otro material. Es responsabilidad del usuario el estar satisfecho con respecto a la idoneidad e integridad de esta información para el uso particular del usuario.

**Preparado por:** Nexreg Compliance Inc.  
Teléfono: (519) 488-5126  
[www.nexreg.com](http://www.nexreg.com)

**Preparado por:** Magnaflux

**Fin de la hoja de datos de seguridad**