

**BACHARACH, INC.**  
**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES (HDSM)**

Esta Hoja de Datos de Seguridad de Materiales ha sido preparada para cumplir con la Directiva de la Comunidad Europea, con las Normas de Comunicación de Peligros de la OSHA y el Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Entorno Laboral (WHMIS, por sus siglas en inglés) del Canadá.

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARADO Y DE LA  
COMPAÑÍA/EMPRESA**

Bacharach, Inc.  
621 Hunt Valley Circle  
New Kensington, PA 15068

Teléfono de emergencia: (800) 424-9300 (Chemtrec)  
Teléfono de información: (724) 334-5760  
Fax: (724) 334-5763

**Nombre del Producto:** Fluido, Fyrite, O2

**Número de producto:** 11-0059      **Número de MSDS:** 99-0005      **Número de revisión:** 11

**Uso del producto:** Fluido de instrumentos

**Fecha de preparación o revisión de la HDSM:** 3/10/06

**SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Nombre químico	N.º CAS/N.º EINECS	%	Clasificación de la UE (67/548/EEC)
Agua y cloruro	De propiedad privada	>90.3%	No aplicable
Ácido clorhídrico	7647-01-0 / 231-595-7	<3%	C R34, R37
Alcoholes isooctílicos (C7-9)	68526-83-0 / 271-231-4	<0.8%	No aplicable
Cloruro de cinc (como cinc)	7646-85-7 / 231-592-0	3.8%	C, N R34, R37, R50/53
Cloruro de cromo (II) (como Cr)	10049-05-5 / 233-163-3	2.1%	Xn R22, R43

Véase la Sección 16 para mayor información sobre la clasificación de la Unión Europea (UE).

**SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

Líquido azul con un olor desagradable a cloro.

**Vista general en emergencias:** Material corrosivo. El líquido puede causar una irritación grave o quemaduras en los ojos y la piel. Los vapores son irritantes y pueden ser dañinos. Puede causar narcosis y otros efectos sobre el sistema nervioso. Podría causar una reacción alérgica de la piel. Es tóxico para los organismos acuáticos, puede causar efectos de largo plazo en el entorno acuático.

**Clasificación de la UE del preparado (1999/45/EC):**

Irritante (Xi)      Peligroso para el medio ambiente (N)      R36/37/38, R43, R51/53

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**Contacto con los ojos:** Enjuague de inmediato con cantidades abundantes de agua durante por lo menos 20 minutos, levantando los párpados inferiores y superiores. Consiga atención médica inmediata.

**Contacto con la piel:** Enjuague de inmediato con agua al tiempo que quita toda vestimenta contaminada. Continúe enjuagando durante 20 minutos. Obtenga atención médica si persiste el dolor o la irritación.

**Inhalación:** Si tiene lugar una sobreexposición aguda, lleve la víctima al aire libre. Provea respiración artificial si es necesario. Consiga atención médica inmediata.

**Ingestión:** NO induzca el vómito. No dé nada por vía oral a una persona que esté inconsciente o que tenga convulsiones. Enjuague la boca de inmediato con una pequeña cantidad de agua. Consiga atención médica inmediata.

**SECCIÓN 5: DATOS DE PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

**Medios de extinción:** Utilice cualquier medio que sea apropiado para el fuego circundante.

**Procedimientos especiales de combate de incendio:** En todo incendio que involucre sustancias químicas, los bomberos deben utilizar un aparato de respiración autónomo de presión positiva aprobado por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacionales (NIOSH, por sus siglas en inglés) y vestimenta protectora completa.

**Peligros inusuales de incendio y explosión:** El alcohol isoocílico tiene un punto de inflamabilidad de más de 141 °F y es insoluble en agua. Sólo se encuentra presente en una pequeña cantidad (<1%) de manera tal que sólo existe un riesgo de incendio muy bajo. El resto no es combustible.

**Productos peligrosos de la combustión:** Óxidos de carbono, ácido clorhídrico, cloro y, posiblemente, compuestos de cinc y cromo.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS DE EMISIÓN ACCIDENTAL**

Utilice el equipo protector recomendado. (Vea la Sección 8) Contenga el derrame. Diluya el derrame con agua y neutralice con bicarbonato de sodio (soda para hornear) o ceniza de sosa. Absorba el material neutralizado y coloque en un recipiente para ser desechado. No deja escapar al medio ambiente. Refiérase a la Sección 13 para obtener información sobre el desecho.

**SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAJE**

**Prácticas de trabajo:** Evite el contacto con los ojos, la piel y la vestimenta. Evite respirar los vapores. Utilice en un área bien ventilada. Cuando el fluido se utiliza en un instrumento (Fyrite), no ventile en una posición invertida ni antes de que el fluido haya drenado del pocillo superior del dispositivo Fyrite. Mantenga el dispositivo Fyrite lejos de la cara cuando ventile el instrumento.

**Precauciones especiales:** Siempre cambie el fluido del dispositivo Fyrite muy cerca de un sumidero con agua corriente en caso de contacto, debido al efecto corrosivo del fluido del dispositivo Fyrite. NO deseche el fluido en el desagüe.

**Almacenaje:** Almacene en un lugar seco y fresco, separado del lugar de almacenaje de las sustancias cáusticas. Evite aplastar los recipientes. Cuando se abren recipientes de relleno, la presión interna puede expulsar un tapón plástico después de que se haya quitado la tapa. Siempre abra los recipientes lentamente, poniéndolos lejos de la cara.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

Nombre químico	Límites de la exposición
Agua y cloruro	No se han establecido ningunas
Ácido clorhídrico (cloruro de hidrógeno)	5 ppm de límite de exposición permisible (PEL, por sus siglas en inglés) techo de la OSHA 2 ppm de valor límite umbral (TLV, por sus siglas en inglés) techo de la ACGIH

	2 ppm, promedio ponderado en el tiempo (TWA, por sus siglas en inglés), concentración máxima en el entorno laboral (MAK, por sus siglas en alemán) de acuerdo con la DFG (siglas en alemán: Deutsche Forschungsgemeinschaft) 1 ppm TWA, 5 ppm de límite de exposición de corto plazo (STEL, por sus siglas en inglés), límite de exposición en el entorno laboral (WEL, por sus siglas en inglés) del Reino Unido (UK)
Alcoholes isooctílicos (C7-9)	50 ppm TLV-TWA por piel 50 ppm TWA UK WEL
Cloruro de cinc (como humo)	1 mg/m <sup>3</sup> OSHA PEL-TWA 1 mg/m <sup>3</sup> TWA, 2 mg/m <sup>3</sup> STEL ACGIH TLV 1 mg/m <sup>3</sup> TWA, 2 mg/m <sup>3</sup> STEL UK WEL
Cloruro de cromo (II) (como Cr)	0.5 mg/m <sup>3</sup> OSHA PEL-TWA 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA UK WEL

- Ventilación:** La ventilación general debe ser apropiada para un uso normal.
- Protección respiratoria:** No se requiere ninguno para un uso normal. No inhale los vapores.
- Gautes:** Se requiere el uso de gautes de goma o de otro material impermeable al rellenar el dispositivo Fyrite o realizar ensayos de gases.
- Protección de los ojos:** Utilice gafas de seguridad química y escudos para la cara al rellenar el dispositivo Fyrite o analizar gases.
- Otro equipo protector:** Se recomienda la disponibilidad de una fuente de agua corriente para enjuagar los ojos y la piel.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Apariencia y olor:** Líquido azul con un olor desagradable a cloro. Se ha informado que el umbral de olor del ácido clorhídrico es de 1 a 5 ppm.

<b>pH:</b>	<1	<b>Gravedad específica:</b>	>1
<b>Punto de ebullición:</b>	>100 °C	<b>Presión de vapor:</b>	No se dispone
<b>Punto de fusión:</b>	<0 °C	<b>Densidad de vapor:</b>	No se dispone
<b>Solubilidad en agua:</b>	Alcohol isooctílico: 1	<b>Porcentaje de volatilidad:</b>	>50%
<b>Coefficiente octanol/agua:</b>	No determinada.	<b>Método de prueba:</b>	No corresponde
<b>Punto de inflamación:</b>	No combustible	<b>Límites de inflamabilidad:</b>	
<b>Temperatura de auto ignición:</b>	No corresponde	<b>LIE – Limite inferior de explosión:</b>	No corresponde
		<b>LSE – Limite superior de explosión</b>	No corresponde

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

- Estabilidad:** Estable
- Condiciones que deben evitarse:** Temperaturas extremadamente altas:
- Incompatibilidad:** Metales, bases y muchos materiales orgánicos incluidos cianuros, sulfuros y aldehídos. Evite la exposición a toda sustancia química cuya compatibilidad no haya sido determinada.
- Productos peligrosos de la descomposición:** La reacción con los metales liberará hidrógeno gas inflamable. Calentar hasta la descomposición puede liberar cloruro de hidrógeno, cloro y posiblemente compuestos de cromo y cinc.
- Polimerización peligrosa:** No ocurrirá.

<b>SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</b>
---

**Efectos potenciales a la salud:**

<b>Contacto con los ojos:</b>	Puede causar una irritación grave con posibles quemaduras químicas y daño permanente.
<b>Contacto con la piel:</b>	Puede causar irritación o quemaduras químicas cuya gravedad depende de la duración del contacto. Un contacto repetido puede resultar en reacciones alérgicas (sensibilización).
<b>Inhalación:</b>	Puede causar irritación de los ojos, membranas mucosas y vías respiratorias. Una sobreexposición severa puede causar un edema pulmonar.
<b>Ingestión:</b>	Puede causar corrosión gastrointestinal, náuseas, vómitos, sed intensa y shock seguido de insuficiencia renal y lesión del hígado. Podría ser mortal si se ingiere.
<b>Efectos crónicos en la salud:</b>	Una exposición prolongada a las sales de cromo puede causar dermatitis alérgica, asma bronquial y perforación del septum nasal. Se considera que los compuestos de cromo bi y trivalente tienen un orden bajo de toxicidad sistémica. Aunque se considera que el cromo hexavalente es carcinogénico, los compuestos de cromo di y trivalente no lo son. Una inhalación prolongada de los vapores de ácido clorhídrico puede causar cambios pulmonares y erosión dental.
<b>Estado carcinogénico:</b>	Ninguno de los componentes está listado como carcinógeno o carcinógeno potencial por la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC), el Programa Nacional de Toxicología (NTP), la Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA) o las Directivas de la Unión Europea.
<b>Trastornos médicos agravados por la exposición:</b>	Los trastornos respiratorios y de la piel preexistentes pueden agravarse por la exposición a este material.

**Datos de toxicidad aguda:**

Cloruro de cromo (II):	DL50 en ratas, por vía oral:	1,870 mg/kg.
Ácido clorhídrico:	CL50 en ratas, por inhalación:	3,124 ppm/1h
	DL50 en conejos, por vía oral:	900 mg/kg
Cloruro de cinc:	DL50 en ratas, por vía oral:	350 mg/kg

<b>Datos de irritación:</b>	Este material es corrosivo para los tejidos.
<b>Sensibilización:</b>	Se ha informado que las sales de cromo causan sensibilización de la piel y de las vías respiratorias.
<b>Toxicidad reproductiva:</b>	Este material no ha sido probado en su conjunto. Se ha informado que el cloruro de cinc y el cloruro de cromo (II) causan efectos reproductivos nocivos en animales de laboratorio.
<b>Teratogenicidad:</b>	Este material no ha sido probado en su conjunto. Se ha informado que el cloruro de cinc, el ácido clorhídrico y el cloruro de cromo (II) causan defectos de nacimiento en animales de laboratorio.
<b>Mutagenicidad:</b>	Este material no ha sido probado en su conjunto. El ácido clorhídrico, el cloruro de cinc y el cloruro de cromo (II) han dado resultados positivos en ensayos de mutagenicidad en algunos sistemas de prueba.
<b>Efectos sinérgicos:</b>	No hay compuestos químicos que se conozcan como causantes de otros efectos nocivos a la salud.

<b>SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b>
--

No se han evaluado los efectos ecológicos de este producto.

<b>SECCIÓN 13: DESECHO</b>
----------------------------

Deseche de acuerdo con todas las normas federales, estatales y municipales.

Códigos de residuos peligrosos de RCRA: D002, D007

**SECCIÓN 14: DATOS PARA EL TRANSPORTE**

<b>Nombre de envío del Departamento de Transporte (DOT, por sus siglas en inglés):</b>	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, no especificado de otra manera (ácido clorhídrico, cloruro de cinc).
<b>Clase de peligro del DOT:</b>	8, PG II
<b>Número UN</b>	UN3264
<b>Requisito de etiquetas del Departamento de Transporte (DOT, por sus siglas en inglés) (49CFR172.101):</b>	Corrosivo
<b>Sustancia peligrosa (49CFR172.101):</b>	Cloruro de cinc
<b>Cantidad informable:</b>	26,300 libras (Producto)
<b>Número de la guía de respuesta de emergencia:</b>	154
<b>Nombre para el envío de la Agencia Internacional de Transporte Aéreo (IATA, por sus siglas en inglés):</b>	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, no especificado de otra manera (ácido clorhídrico, cloruro de cinc).
<b>Clase de peligro de la IATA:</b>	8, PG II
<b>Número UN</b>	UN3264
<b>Requisito de etiquetas de peligro de la IATA:</b>	Corrosivo (Transporte solamente en aeronave de carga de 1 a 30 litros)

**SECCIÓN 15: OTRA INFORMACIÓN NORMATIVA****Normas federales de los Estados Unidos:****SARA 311/312:**

Categorías de riesgo para informe según SARA Sección 311/312: Efectos agudos sobre la salud, efectos crónicos.

**SARA 313:**

Este producto contiene las siguientes sustancias químicas que están sujetas a los Requisitos de Informe Anual de Escapes según la Sección 313 de la Ley SARA (40 CFR 372):

Cloruro de cromo (II)	6.3% (como Cr)
Ácido clorhídrico	3%
Cloruro de cinc	11.4% (como Zn)

**Cantidad informable según la SECCIÓN 103 de la Ley CERCLA:** 26,300 libras (Cloruro de cinc – 1,000 libras)

**Ley de Control de Sustancias Tóxicas de los Estados Unidos:**

Todos los componentes de este producto están listados en el Inventario de la EPA de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA).

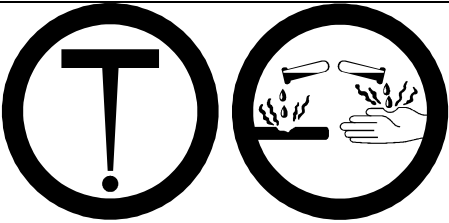
**NORMAS ESTATALES:****Proposición de California Núm. 65:**

Este producto contiene las siguientes sustancias que el estado de California reconoce como Ninguna causantes de cáncer y/o de daños reproductivos:

**NORMAS INTERNACIONALES:****Inventario Australiano de Sustancias Químicas:**

Todos los componentes de este producto están listados en el Inventario Australiano de Sustancias Químicas (AICS, por sus siglas en inglés).

**Clasificación WHMIS de Canadá:**

	Clase D-2-B (Material tóxico que causa otros efectos crónicos)
	Clase E (Material corrosivo)

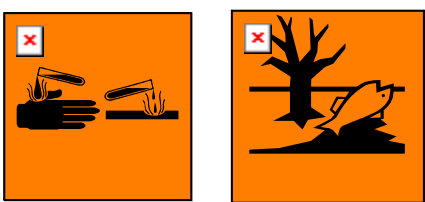
Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las Normas de Productos Controlados (CPR, por sus siglas en inglés) y la HDSM contiene toda la información requerida por las CPR.

**Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales:**

Todos los componentes de este producto están listados en el Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS, por sus siglas en inglés).

**Etiquetado de la Unión Europea:**

Contiene cloruro de cromo (II)

	R36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias. R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.  S24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel. S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. S37 Úsense guantes adecuados. S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
	Corrosivo      Peligroso para el medio ambiente

**Inventario de Sustancias Químicas Existentes de Corea:**

Todos los componentes del producto están listados en el inventario de Sustancias Químicas Existentes de Corea (KECL, por sus siglas en inglés).

**Inventario de Sustancias y Productos Químicos de las Filipinas:**

Todos los componentes de este producto están listados en el inventario de Sustancias y Productos Químicos de las Filipinas (PICCS, por sus siglas en inglés).

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

**CLASIFICACIÓN DE PELIGRO DE LA SALUD: 3    INCENDIO: 0    REACTIVIDAD: 0**  
**NFPA (por sus siglas en inglés):**

**Clases y Frases de Peligros de la Unión Europea dadas como referencias (vea las Secciones 2 y 3):**

- C            Corrosivo
- N            Peligroso para el medio ambiente
- Xi           Irritante
- Xn           Nocivo
- R22        Nocivo por ingestión.

**BACHARACH, INC.**

**Fluido, Fyrite, O2**

**HDSM No. 99-0005**

- R34 Provoca quemaduras.
- R36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
- R37 Irrita las vías respiratorias.
- R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**Fecha de la revisión previa de la HDSM:** 7/16/03

**Resumen de las revisiones:** Formato actualizado, se revisaron las Secciones 2, 3, 6, 8, 9, 11, 15

Se cree que la información precedente es correcta y actualizada a la fecha de preparación de esta Hoja de Datos de Seguridad del Material. Dado que el uso de esta información y las condiciones de uso del producto no están bajo el control de Bacharach, Inc, es obligación de los usuarios asegurarse de un uso seguro de este producto.