




## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 1. identificación

<b>Identificador de Producto</b>	<b>CIRCLESAFE® 778A</b>		
<b>Otros medios de identificación</b>	Ninguna.		
<b>Uso recomendado</b>	Pruebas no destructivas.		
<b>restricciones recomendadas</b>	Ninguno conocido.		
<b>Fabricante / importador / distribuidor / información sobre los distribuidores</b>			
<b>Nombre de empresa</b>	Circle Systems, Inc.		
<b>Dirección</b>	1210 Osborne Road Saint Marys, GA 31558		
<b>Teléfono</b>	912-729-2735		
<b>Correo Electrónico</b>	customerservice@circlesafe.com		
<b>Número de teléfono de emergencia</b>	Chem-tel	800-255-3924 (EE.UU. y Canadá);	+ 1-813-248-0585 (Internacional)

### 2. Peligro(s) de identificación

<b>Peligros físicos</b>	Gases a presión	Gas comprimido
<b>Riesgos para la salud</b>	Toxicidad reproductiva	Categoría 1B
<b>peligros OSHA definidos</b>	No clasificado.	
<b>Elementos de la etiqueta</b>		
<b>Palabra clave</b>	Peligro	
<b>Indicación de peligro</b>	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. Puede perjudicar la fertilidad o el feto.	
<b>Declaración preventiva</b>		
<b>Prevención</b>	Pedir instrucciones especiales antes del uso. No maneje hasta que todas las medidas de seguridad han sido leídas y comprendidas. Llevar guantes / ropa de protección / gafas de protección / la cara.	
<b>Respuesta</b>	Si se expone o presunta: Consultar a un médico / atención. Si en los ojos: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Continúe enjuagando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico / atención.	
<b>Almacenamiento</b>	Guardar bajo llave. Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.	
<b>Desechar</b>	Eliminar el contenido / el recipiente conforme a la reglamentación local / regional / nacional / internacional.	
<b>Peligro(s) que no fueron clasificados (HNOC)</b>	No clasificado.	

### 3. Composición / información de los ingredientes

#### Mezclas

Nombre químico	Número CAS	%
Ácido bórico	10043-35-3	<1
Dióxido de carbono	124-38-9	<5
Oxido de hierro	1317-61-9	<5

## 4. Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Llevar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar. Llame a un médico si los síntomas aparecen o persisten.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar con jabon y agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Contacto ocular</b>	Lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, si presentes y si es fácil de hacer. Continúe enjuagando. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Ingestión</b>	Enjuagar la boca. Si se producen vómitos, mantener la cabeza baja para que el contenido del estómago no ingrese a los pulmones Obtenga atención médica si se presentan síntomas.
<b>Síntomas / efectos, agudos y tardíos de mayor importancia</b>	Las altas concentraciones: La inhalación de propelente puede causar irritación respiratoria, mareos, náuseas, o somnolencia.
<b>Indicación de necesitar atención médica inmediata y tratamiento especial</b>	Tratar sintomáticamente. Los síntomas pueden ser tardíos.
<b>Información general</b>	Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomen las precauciones para protegerse a sí mismos. Si se expone o tiene alguna inquietud: Consultar a un médico u obtener atención médica.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción adecuados</b>	Niebla de agua. Espuma. Polvo químico seco. El dióxido de carbono (CO2).
<b>Medios de extinción inadecuados.</b>	No utilizar chorro de agua como un extintor, pues extendería el fuego.
<b>Riesgos específicos derivados</b>	Recipiente a presión puede explotar cuando se expone al calor o llama. En caso de incendio, del producto químico, gases peligrosos se pueden formar para la salud.
<b>Equipo de protección especial para los bomberos y precauciones de para los bomberos de incendios</b>	Un equipo de respiración autónomo y ropa de protección completa deben ser usados en caso de incendio.
<b>Equipo contra incendios / Instrucciones</b>	Los contenedores deben ser enfriados con agua para evitar que se acumule la presión de vapor

## 6. Medidas en caso de derrames accidental

<b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	Mantener fuera al personal innecesario. Mantenga contra el viento. Mantener fuera de las áreas bajas. Use adecuado equipo de protección personal No tocar los contenedores dañados o el material derramado al menos que esté usando ropa de protección adecuada. Asegurar una ventilación adecuada. Las autoridades locales deben estar informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
<b>Métodos y materiales para contención y de limpieza</b>	Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Mantener combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado. El producto es insoluble con agua y se extenderá sobre la superficie del agua. Detener la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Mueva el cilindro para una zona segura y abierta si la fuga es irreparable. Use rocío de agua para reducir los vapores o desviar vapor. Cubrir con hojas de plástico para evitar la propagación. Absorber en vermiculita, seca arena o tierra y colocar en recipientes. Después de la recuperación del producto, enjuague bien el área con agua.  Derrames pequeños: Limpiar bien a fondo la superficie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón) para eliminar la contaminación residual. Para la eliminación, véase la sección 13 de la SDS.
<b>Precauciones ambientales</b>	Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura de hacerlo.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

Recipiente a presión: no perforar ni quemar, incluso después de su uso. No usar si el botón pulverizador no está presente o es defectuoso.  
No pulverizar sobre una llama o cualquier otro material incandescente.  
No fumar durante el uso. No corte, soldadura, soldadura, perforación, moler ni exponer los envases al calor, llama, chispas u otras fuentes de ignición. Usar contenedores de tierra cuando transfiera el material. Evitar la inhalación de aerosoles. Usar sólo en áreas bien ventiladas. No volver a usar los contenedores vacíos.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo posibles incompatibilidades

Nivel 1 aerosol.

Contenido bajo presión. No manipule o almacene cerca de una llama, del calor u otras fuentes de encendido. No exponga al calor o almacene a temperaturas superiores a 120 ° F / 49 ° C Ya que éstas podrían explotar. Proteger de la luz directa del sol. No perforo, incinere ni triture. Almacenar lejos de materiales incompatibles (véase la sección 10 de la SDS).

## 8. Controles de exposición / protección personal

### Límites de exposición ocupacional

#### EE.UU. OSHA Tabla Z-1 Límites para el aire contaminantes (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
El dióxido de carbono (CAS 124-38-9)	PEL	5000 ppm

#### Valores límite umbral ACGIH de EUA

Componentes	Tipo	Valor	Formar
El ácido bórico (CAS 10043-35-3)	STEL	6 mg / m <sup>3</sup>	fracción inhalable.
	TWA	2 mg / m <sup>3</sup>	fracción inhalable.
El dióxido de carbono (CAS 124-38-9)	STEL	30000 ppm	
	TWA	5000 ppm	

#### Estados Unidos NIOSH: Guía de bolsillo sobre riesgos químicos

Componentes	Tipo	Valor
El dióxido de carbono (CAS 124-38-9)	STEL	54000 mg / m <sup>3</sup> 30000 ppm
	TWA	9000 mg / m <sup>3</sup> 5000 ppm

### Valores límite biológicos

No hay límites biológicos de exposición para el ingrediente(s).

### Controles adecuados de ingeniería

Una buena ventilación general (típicamente de 10 cambios de aire por hora) se debería utilizar. Las raciones de ventilación deben corresponder a las condiciones.  
Si fuera necesario, use proceso cerrado, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición recomendados. Si límites de exposición no se han establecido, mantener los niveles ambientales a un nivel aceptable.

### Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

#### Protección de ojos y cara

Use gafas de seguridad con protección lateral (o gafas).

#### Protección de la piel

##### Protección de manos

Llevar guantes de protección.

##### Otros

Use ropa protectora adecuada.

#### Protección respiratoria

Si los niveles permisibles se exceden use NIOSH filtro mecánico de cartucho / vapor orgánico o un respirador de suministro de aire.

#### Peligros térmicos

Usar ropa de protección térmica adecuada, cuando sea necesario.

### Higiene general consideraciones

Cuando se utilice no fume. Siempre observe buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y / o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y equipo de de protección de trabajo para eliminar los contaminantes.

## 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Apariencia</b>	
Estado físico	Líquido.
Forma	Aerosol.
Color	Verde oscuro.
Olor	Leve de detergente.
Umbral de olor	No disponible.
pH	8-9
Punto de fusión / punto de congelación	No disponible.
Punto de ebullición inicial y de oscilación de ebullición	No disponible.
Punto de inflamabilidad	No disponible.
Ración de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible.
<b>Superior / inferior de inflamabilidad o explosión</b>	
Límite de inflamabilidad – inferior (%)	No disponible.
Límite de inflamabilidad – superior (%)	No disponible.
Límite Explosivo - inferior (%)	No disponible.
Límite Explosivo - superior (%)	No disponible.
Presión de vapor	No disponible.
Densidad del vapor	No disponible.
Gravedad específica	1 a 68 ° F (20 ° C) s
<b>Solubilidad(es)</b>	
Solubilidad (agua)	Soluble.
Coefficiente de partición (N-octanol / agua)	No disponible.
Temperatura de autoignición.	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Viscosidad	No disponible.
<b>Otra información</b>	
VOC (% en peso)	No disponible.

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	Estable en condiciones normales de temperatura.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.
<b>Condiciones para evitar</b>	Calor, llamas y chispas. El contacto con materiales incompatibles.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosa</b>	No se conoce ningún producto de descomposición peligrosa.

## 11. Información Toxicológica

### Información sobre posibles vías de exposición

<b>Ingestión</b>	Se espera que sea un peligro bajo de ingestión.
<b>Inhalación</b>	Puede causar irritación al sistema respiratorio.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede causar irritación de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede causar irritación a los ojos.

**Síntomas relacionados con las físicas, química y características toxicológicas** Las altas concentraciones: La inhalación de propelente pueden causar irritación respiratoria, mareos, náuseas, o somnolencia.

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad aguda** Se espera que sea un riesgo bajo para la manipulación industrial o comercial a manera normal por el personal entrenado.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
El ácido bórico (CAS 10043-35-3) <b>Agudo</b>		
<i>Dérmico</i>		
DL50	Conejo	> 2000 mg / kg
<i>Oral</i>		
DL50	Rata	2660 mg / kg
Butendioic ácido, sulfo-1,4-bis (2-etilhexil) sal de éster de sodio (CAS 577-11-7) <b>Agudo</b>		
<i>Oral</i>		
DL50	Ratón	2.64 g / kg
<b>Corrosión / irritación dérmica</b>	contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporal.	
<b>Lesiones oculares graves / irritación de ojo</b>	El contacto directo con los ojos puede causar irritación temporal.	
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No es un sensibilizador respiratorio.	
<b>Sensibilización de la piel</b>	Este producto no se espera que cause sensibilización a la piel.	
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay datos disponibles para indicar producto o cualquier componente que estuviera presente mayor que 0,1% sea mutagénico o genotóxico.	
<b>Carcinogenicidad</b>	Este producto no es considerado como un carcinógeno por la IARC, ACGIH, NTP o OSHA.	
<b>Toxicidad reproductiva</b>	Puede perjudicar la fertilidad o el feto.	
<b>Toxicidad específica de órganos - exposición única</b>	Datos no disponibles.	
<b>Toxicidad específica de órganos - exposición frecuente</b>	Datos no disponibles.	
<b>Peligro de aspiración</b>	Datos no disponibles.	
<b>Los efectos crónicos</b>	La inhalación prolongada puede ser perjudicial.	

## 12. Información ecológica

<b>Ecotoxicidad</b>	No se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	No hay datos disponibles sobre la degradabilidad del producto.
<b>Potencial bioacumulativo</b>	No hay datos disponibles para este producto.
<b>Movilidad en el suelo</b>	No disponible.
<b>Otros efectos adversos</b>	No hay otros efectos ambientales adversos (por ejemplo, el agotamiento del ozono, de creación de ozono fotoquímico potencial, alteraciones endocrinas, potencial de calentamiento global) se espera de este componente.

### 13. Consideraciones relativas

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Contenido bajo presión. No perfore, incinere ni triturar. Eliminar el contenido / el recipiente conforme a la reglamentación local / regional / nacional / internacional.
<b>Desechos de residuos / producto no utilizado</b>	Desechar de acuerdo con las regulaciones locales. Puede que queden algunos residuos de productos en contenedores vacíos. Este material y su recipiente deben eliminarse de una manera segura (ver: Instrucciones para la eliminación).

### 14. Información de transporte

#### DOT

<b>Número de UN</b>	UN1950
<b>UN Dirección envío apropiada</b>	Los aerosoles no inflamable
<b>Nivel de riesgo para el transporte (es)</b>	2.2
<b>Clases subsidiarios</b>	-
<b>Etiquetas</b>	Cantidad limitada, Clase 2.2
<b>Grupo de embalaje</b>	Y203
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Lea las instrucciones de seguridad, SDS/FDS y procedimientos de emergencia antes de su uso.
<b>Excepciones de envasado</b>	306
<b>Embalaje no a granel</b>	Ninguna.
<b>Material de empaquetamiento</b>	Ninguna.

#### IATA

<b>Número de UN</b>	UN1950
<b>UN Dirección envío apropiada</b>	Los aerosoles no inflamable
<b>Nivel de riesgo para el transporte (es)</b>	2.2
<b>Clase subsidiaria(s)</b>	-
<b>Etiquetas</b>	Cantidad limitada, Clase 2.2
<b>Grupo de embalaje</b>	Y203
<b>Peligros ambientales</b>	No.
<b>Código ERG</b>	10L
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Lea las instrucciones de seguridad, SDS/FDS y procedimientos de emergencia antes de su uso.

**IMDG**

Número de UN	UN1950
UN Dirección envío apropiada	Los aerosoles no inflamable
Nivel de riesgo para el transporte (es)	2.2
Clase subsidiaria(s)	-
Etiquetas)	Cantidad limitada, Clase 2.2
Grupo de embalaje	Y203
Peligros ambientales	
Contaminantes marinos	No.
EmS	No disponible.
Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, SDS y procedimientos de emergencia antes de su uso.
Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC	Esta sustancia / mezcla no está destinada a ser transportada a granel.

**15. Información reglamentaria**

**Reglamentos federales de los EE.UU.** Este producto es un "producto químico peligroso" según lo definido por la comunicación de peligro de la Norma OSHA, 29 CFR 1910.1200.  
Todos los componentes están en la lista de inventario de la EPA TSCA.

**Sección TSCA 12 (b) Notificación de Exportación (40 CFR 707, Subpt D)**

No regulado.

**OSHA Sustancias de Regulación específica (29 CFR 1910.1001-1050)**

No enlistado.

**CERCLA Lista de Sustancias Peligrosas (40 CFR 302.4)**

No enlistado.

**Enmiendas y Reautorizaciones de 1986 (SARA)**

**Categorías de riesgo**  
 Riesgo inmediato - No  
 Peligro tardío - Sí  
 Peligro de incendio - No  
 Peligro de Presión: - Sí  
 Riesgo de reactividad - No

**SARA 302 sustancia sumamente peligrosa**

Nombre químico	Número CAS	Cantidad reportable	Límite de Cantidad de planeamiento	Límite de Cantidad de planeamiento, valor bajo	Límite de Cantidad de planeamiento, valor alto
Formaldehído	50-00-0	100	500 lbs		

**SARA 311/312 peligrosos químico** Sí

**SARA 313 (TRI informes)**

No regulado.

**Otras regulaciones federales****Air Act (CAA) Sección limpia 112 Contaminantes de Aire (HAPs) Lista**

No regulado.

**Air Act (CAA) Sección limpia 112 (r) Prevención de Liberación Accidental (40 CFR 68.130)**

No regulado.

**Safe Drinking Water Act/ Ley de Agua Potable (SDWA)**

No regulado.

## Reglamentaciones de los Estados

### Estados Unidos Massachusetts RTK - Lista de Sustancias

El dióxido de carbono (CAS 124-38-9)

### Trabajador y Comunidad de Estados Unidos de Nueva Jersey– La Acta del Derecho a Saber

El dióxido de carbono (CAS 124-38-9)

Ácido bórico (CAS 10043-35-3)

### Estados Unidos Pennsylvania RTK - Sustancias Peligrosas

El dióxido de carbono (CAS 124-38-9)

### Estados Unidos Rhode Island RTK

No regulado.

### Proposición 65 de California

ADVERTENCIA: Este producto contiene una sustancia química conocida por el Estado de California que pudiera causar cáncer,

### Estados Unidos - California Proposition 65 - Carcinógenos y toxicidad reproductiva (CRT):

#### Sustancia listada

El formaldehído (CAS 50-00-0)

## Los inventarios internacionales

País(s) o región	Nombre de inventario	En existencia (sí / no) *
Australia	Inventario Australiano de Sustancias Químicas (AICS)	Sí
Canadá	Lista de sustancias domésticas (DSL)	Sí
Canadá	No Domésticas Lista de Sustancias (NDSL)	No
China	Inventario de sustancias químicas existentes en China (IECSC)	Sí
Europa	Catálogo Europeo de Química Comercial Sustancias (EINECS)	Sí
Europa	Lista europea de sustancias químicas notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de productos químicos existentes (ECL)	Sí
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas (PICCS)	No
Estados Unidos y Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventario	Sí

\* Una respuesta "Sí" indica que este producto cumple con los requisitos de los inventarios administrados por el país(s) de gobierno.

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o exentos de listado en el inventario administrado por el país(s) de gobierno.

## 16. Otras informaciones, incluyendo la fecha de preparación o última revisión

Fecha de emisión 29-octubre-2013

Fecha de revisión 22-abril-2026

Versión # 05

Las clasificaciones del HMIS® Salud: 1  
Inflamabilidad: 0  
Riesgo físico: 0

### Clasificaciones de la NFPA



Lista de abreviaciones LD50: Dosis Letal, 50%.  
PEL: límite de exposición permisible.  
STEL: Límite de exposición a corto plazo.  
TWA: Media ponderada.

Referencias HSDB® - Sustancias Peligrosas del Banco de Datos

Renuncia La información contenida en esta FDS (M) Ficha de Datos de Seguridad de material fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas pero no puede garantizar. Además, el uso de esta información está fuera de nuestro control y pueda estar más allá de nuestro conocimiento. Por lo tanto, la información se proporciona sin ninguna representación o garantía expresa o implícita.