

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
**ESPUMA DE POLIURETANO A BAJA PRESIÓN**  
**CR-20 TANQUE DE COMPONENTE DE LADO A LG (134a)**



---

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN**

---

**1.1 Identificador de producto**

**Nombre del producto:** Polyset CR-20  
**ID SDS:** 2612430S  
**Identificación del producto:** Kits: 62496580302, 62000180302, 62000380312. Refill: 62000780307 A-side

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y contraindicaciones de uso:**

**Uso general** Adhesivo de teja de poliuretano a baja presión, componente de lado A, ÚNICAMENTE PARA USO PROFESIONAL

**Contraindicaciones de uso** No hay más información disponible

**1.3 Detalles del proveedor y de la ficha de datos de seguridad:**

**Fabricante** ICP Building Solutions Group  
2775 Barber Road  
Norton, Ohio 44203  
En Ohio: 330-753-4585; 1-800-321-5585 (de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. hora del este)

**1.4 Números de teléfono de emergencia:**

**En EE.UU.** CHEMTEL (24 horas) 1-800-255-3924  
**Llamadas internacionales** CHEMTEL (24 horas) 1-813-248-0585

---

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

---

**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Clasificación:** Gases bajo presión- Gas comprimido  
Sensibilización cutánea- Categoría 1  
Irritación ocular- Categoría 2A  
Toxicidad aguda por inhalación- Categoría 4  
Sensibilización respiratoria- Categoría 1  
Toxicidad en órganos determinados, exposición única- Categoría 3 (STOT SE 3)  
Toxicidad en órganos determinados, exposición repetida- Categoría 2 (STOT RE 2)

**2.2 Elementos de etiqueta**

**Símbolos de peligro:**



**Palabra indicadora:** PELIGRO

**Declaraciones de riesgo:**

H280 Contiene gas a presión y puede explotar si se calienta  
H315 Provoca irritación de la piel  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
H319 Provoca irritación ocular severa.  
H332 Es nocivo si se inhala  
H334 Puede provocar alergia, síntomas de asma o dificultades respiratorias si se inhala  
H335 Puede provocar irritación de las vías respiratorias  
H373 Puede provocar daños a los órganos en caso de exposición prolongada o repetida: sistema respiratorio

**Prevención:**

P260 No inhalar los polvos, humos, gases, niebla, vapores y aerosoles  
P264 Lavarse completamente las manos y otras áreas de la piel expuestas al material tras la manipulación.  
P270 No ingerir alimentos ni bebidas y no fumar durante el uso de este producto  
P271 Usar al aire libre o en zonas bien ventiladas  
P272 No dejar que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo  
P280 Usar guantes protectores, ropa protectora y protección para los ojos  
P285 En caso de ventilación insuficiente, usar protección respiratoria

**Respuesta:**

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar la piel con abundante agua y jabón.  
P333+P313 En caso irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico  
P304+P340 SI SE INHALA: Llevar a la persona al aire fresco y mantenerla en posición cómoda para que respire.

- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Continuar enjuagando.
- P308+P313 EN CASO DE EXPOSICIÓN O INQUIETUD: Consultar a un médico.
- P337+P313 En caso de que persista la irritación ocular: Consultar a un médico
- P342+P311 Si presenta síntomas respiratorios: Llamar a un centro de toxicología o a un médico
- P362 Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a utilizarla.

**Almacenamiento:**

- P403+P233 Guardar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado.
- P405 Almacenar bajo llave.

**Disposición:**

- P501 Desechar los contenidos y el recipiente de conformidad con las normas locales, regionales, nacionales o internacionales.

**Otros peligros:** Las personas previamente sensibilizadas a isocianatos pueden desarrollar una reacción de sensibilización cruzada a otros isocianatos.

---

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

---

**3.1 Sustancias**

No aplica

**3.2 Mezclas**

Caracterización química (preparación):

Porcentaje por peso	Ingrediente	Número CAS
30-60	Diisocianato difenilmetano polimérico	9016-87-9
30-60	4,4' diisocianato de difenilmetano	101-68-8
10-15	Tri (1-cloro-2-propileno) fosfato	13674-84-5
5-10	1,1,1,2- Tetrafluoroetano	811-97-2
<5	Nitrógeno	7727-37-9

No hay ingredientes adicionales presentes que, en el actual conocimiento del proveedor y en las concentraciones aplicables, estén clasificados como peligrosos para la salud o el medio ambiente y que, por lo tanto, deban ser informados en esta sección.

---

## SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

---

**4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios**

Inhalación: Lleve a la persona afuera para que respire aire fresco. Busque asistencia médica.

Ojos: Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, mientras mantiene los ojos abiertos con los dedos y ocasionalmente levantando los párpados superior e inferior. Usar agua tibia, si es posible. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Si persiste la irritación, consulte a un médico.

Piel: Enjuagar la piel con grandes cantidades de agua mientras se quita la ropa contaminada. Limpiar la piel suavemente con un paño húmedo y continuar enjuagando durante 15 minutos. Lavar la ropa antes de utilizarla nuevamente. Llamar a un médico si la irritación persiste.

Ingestión: En caso de ingestión, enjuagarse la boca. Si siente malestar, consulte a un médico.

**4.2 Síntomas y efectos más importantes, ya sea que aparezcan inmediatamente o después de algunas horas**

Consulte la Sección 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

**4.3 Notas para el médico**

En caso de un accidente o si se siente enfermo, acuda inmediatamente al médico (mostrar etiqueta o SDS, si es posible).

---

## SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

---

**5.1 Medios de extinguidos**

**Métodos adecuados de extinción:** Utilizar polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente al alcohol y agua pulverizada

**Métodos inadecuados de extinción:** Ninguno

**5.2 Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla**

Las latas, los cilindros o los cilindros recargables pueden explotar debido a la acumulación de presión cuando se expone a condiciones extremas de calor. Se pueden generar gases altamente tóxicos mediante la descomposición térmica o la combustión. La sobreexposición a productos de descomposición puede presentar un riesgo para la salud. Los síntomas pueden no manifestarse inmediatamente o se pueden demorar. Los productos de descomposición peligrosos pueden incluir y no están limitados a: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, Aldehídos, Óxidos de Nitrógeno.

**5.3 Consejos para bomberos**

Mantenerse a contraviento durante un incendio. Utilizar traje de bombero completo y protección respiratoria (SCBA). Usar agua pulverizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar el equipo de protección personal recomendado en la sección 8. Aislar el área de peligro y negar la entrada a personal innecesario y no protegido. Ventilar la zona con aire fresco. En caso de un derrame grande, o derrames en espacios confinados, proporcionar ventilación mecánica para dispersar o extraer los vapores, de conformidad con las buenas prácticas de higiene industrial.

### 6.2 Precauciones ambientales

Evitar la dispersión del material derramado o escorrentía y evitar el contacto con el suelo y la entrada en los drenajes, alcantarillas o vías navegables.

### 6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

Cubrir los drenajes y contener el derrame. Cubrir el material derramado con una gran cantidad de absorbente inerte. Recoger el material y colocarlo en un contenedor de metal sin tapa. Descontaminar la zona de derrame y de desecho con una solución neutralizadora. Esperar 15 minutos. Repetir las aplicaciones de la solución descontaminante, con cepillado, seguido del absorbente hasta que la superficie esté descontaminada. Permitir que el contenedor se airee durante 72 horas para dejar que escape el dióxido de carbono. Deseche los residuos mediante un contratista de eliminación de residuos autorizado de conformidad con todas las normativas federales, estatales, provinciales y locales. Asegurar una ventilación adecuada.

Procedimientos adicionales en caso de derrames, soluciones neutralizantes (descontaminación):

Utilizar diez partes de solución por cada parte de derrame.

- (1) Una solución acuosa que contiene de 3 a 8% de hidróxido de amonio o amoniaco concentrado y de 0.2 a 0.5% de detergente líquido
- (2) Una solución acuosa que contiene de 5 a 10% de bicarbonato de sodio y de 0.2 a 0.5% de detergente líquido

### 6.4 Referencia a otras secciones

Para obtener indicaciones acerca del tratamiento de residuos, consultar la Sección 13

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para la manipulación segura

No inhalar los vapores o la niebla durante la aplicación. Usar una ventilación adecuada para mantener los niveles de isocianato en el aire por debajo de los límites de exposición. Usar protección respiratoria cuando se aplica este material mediante rociado. Los síntomas de advertencia (irritación de ojos, nariz o garganta, o el olor) no son suficientes para prevenir la sobreexposición por inhalación. Las personas con problemas respiratorios o pulmonares o previas reacciones alérgicas a los isocianatos no deben ser expuestas. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Usar el equipo de protección personal adecuado durante el uso (consultar la Sección 8). Lavarse bien después de manipular el producto. No perforar ni incinerar los cilindros. Los recipientes están bajo presión. Conservar el recipiente cerrado mientras no se use.

### Asesoramiento sobre protección contra incendio y explosión

Contenido bajo presión. La exposición a altas temperaturas puede causar el reventamiento o la explosión de los recipientes.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades

Guardar en un lugar seco, bien ventilado y lejos de materiales incompatibles (consultar la Sección 10.5). La temperatura de almacenamiento es de 16 a 32°C (60 a 90°F). Se debe conceder un tiempo suficiente a los productos almacenados por debajo de 16°C (60°F) o por encima de 32°C (90°F) para dejar que se calienten o enfríen, según corresponda. No exponer los tanques/kits a llamas abiertas o a temperaturas superiores a 50°C (122°F); el almacenamiento a temperaturas elevadas puede causar la ruptura del recipiente. El calor excesivo puede causar un envejecimiento prematuro de los componentes, resultando en una vida útil más corta. Proteger el producto no usado contra congelamiento. El almacenamiento por debajo de 16°C (60°F) puede afectar la calidad de la espuma si no se calienta el producto químico a la temperatura ambiente antes de usarlo. Proteger los recipientes contra el abuso físico. Siempre almacenar los recipientes en posición vertical. **MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

Ingrediente	Número CAS	OSHA-PEL	ACGIH-TLV	Otro
4,4' diisocianato de difenilmetano	101-68-8	0.2 mg/m <sup>3</sup> ; 0.02 ppm CEIL	0.051 mg/m <sup>3</sup> ; 0.005 ppm (8 horas TWA)	<b>NIOSH.</b> 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; 0.02 ppm CEIL 0.051 mg/m <sup>3</sup> ; 0.005 ppm TWA
Diisocianato difenilmetano polimérico	9016-87-9	0.2 mg/m <sup>3</sup> ; 0.02 ppm CEIL	0.051 mg/m <sup>3</sup> ; 0.005 ppm (8 horas TWA)	<b>NIOSH.</b> 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; 0.02 ppm CEIL 0.051 mg/m <sup>3</sup> ; 0.005 ppm TWA
1,1,1,2 Tetrafluoroetano	811-97-2			WEEL 1,000 ppm AIHA TWA 4240 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Controles de exposición:

**Controles de ingeniería:** Usar un sistema de extracción local y general para controlar los niveles de exposición.

**Protección ocular y facial:** Llevar gafas protectoras o gafas de seguridad con pantallas laterales.

**Protección para manos:** Usar guantes resistentes a químicos (como guantes de nitrilo). Los guantes de goma nitrílica/de butadieno, caucho butílico, polietileno, PVC (vinilo) o neopreno también son eficaces. En la selección de guantes se deben tomar en cuenta las posibles reacciones corporales a ciertos materiales y las instrucciones de uso del fabricante. El tiempo de resistencia a la penetración de los guantes seleccionados debe ser mayor que el periodo de uso esperado.

**Equipo de protección adicional:** Usar vestimenta de protección contra la exposición dérmica. La ropa protectora adecuada varía en función de las posibilidades de exposición. Para garantizar la protección adecuada de la piel, llevar el equipo de protección individual de tal manera que la piel no esté expuesta.

**Protección respiratoria:** Los niveles atmosféricos deben mantenerse por debajo de las directrices de exposición. Usar estos productos sólo en zonas bien ventiladas. Se deben implementar controles de ingeniería y administrativas (prácticas de trabajo) para proteger a los trabajadores. Si se espera que los niveles atmosféricos excedan los niveles de exposición, usar un respirador purificador de aire aprobado por NIOSH equipado con un cartucho de vapor orgánico y un filtro de partículas. Si los niveles atmosféricos exceden 10 veces el nivel límite de concentración máxima (TLV) o el nivel límite de exposición permisible (PEL) para el que el respirador purificador de aire es eficaz, use un respirador purificador de aire eléctrico (PAPR). El tipo de protección respiratoria que se seleccione debe cumplir con los requisitos establecidos por la norma de protección respiratoria de la OSHA (29 CFR 1910.134). El olor y la capacidad irritante de este material son inadecuados para advertir sobre una exposición excesiva.

**Medidas de higiene:** Una estación de lavado de ojos fija o portátil debe estar en la zona. Lavarse bien las manos después de su uso, antes de comer, beber o usar el retrete. Los empleados o usuarios deben ser educados y capacitados en el manejo y uso seguro de este producto.

**Supervisión clínica:** Todos los empleados o usuarios finales que trabajan con isocianatos deben someterse a una evaluación médica. Una historia de eccema o alergias respiratorias son posibles motivos de exclusión médica del trabajo con isocianatos. Los usuarios que tengan antecedentes de sensibilización a los isocianatos deben ser excluidos del trabajo con isocianatos. Cuando un usuario desarrolla sensibilización a los isocianatos, no se debe permitir la exposición posterior.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	
Forma física general	Líquido entre color ámbar y café oscuro. Forma una espuma entre color crema y amarillento cuando sale del recipiente
Olor	Ligeramente rancio
Umbral de olor	No hay datos disponibles
pH	No hay datos disponibles
Punto de fundición/congelación	No hay datos disponibles
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	MDI llega a su punto de ebullición a 208°C (406°F)
Punto de ignición	MDI 199°C (390°F)
Tasa de evaporación	No hay datos disponibles
Inflamabilidad	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad/explosión	No disponible
Límite superior de inflamabilidad/explosión	No disponible
Presión de vapor en el recipiente	El contenido bajo presión tiene una presión de vapor >50 psi (>345kPa)
Presión de vapor del líquido	Presión de vapor de la fase líquida: <1 mm Hg @ 40°C
Densidad del vapor	No hay datos disponibles
Densidad relativa/gravedad específica	~ 1.2 @ 25°C (Agua = 1)
Solubilidad	Insoluble; reacciona lentamente con el agua durante el curado; libera restos de CO <sub>2</sub>
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad	No hay datos disponibles
Propiedades de oxidación	No disponible
Contenido de COV (calculado sin compuestos exentos)	107 g/l cuando se mezcla como se pretende con la Parte B

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

Este material puede ser reactivo con determinados agentes bajo ciertas condiciones; ver las partidas restantes en esta sección.

### 10.2 Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales de uso y bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Consultar la Sección 7 sobre las recomendaciones de almacenamiento.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

La exposición a temperaturas elevadas puede causar el reventamiento o la explosión de los recipientes. Evitar la humedad; el material reacciona lentamente donde el agua libera dióxido de carbono. Sustancia química bajo presión.

### 10.4 Condiciones a evitar

Evitar el calor, la luz y las llamas.

### 10.5 Materiales incompatibles

Agua, aminas, bases fuertes, aluminio, alcoholes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Consulte la sección 5.2 en cuanto a los productos de descomposición peligrosos debido a la combustión

---

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Señales y síntomas de exposición basados en los datos de la prueba y / o información sobre los componentes, este producto puede producir los siguientes efectos sobre la salud:

**Inhalación:** Los vapores de isocianatos en concentraciones por encima de los límites de concentración pueden irritar las membranas mucosas de las vías respiratorias con síntomas de sensación de ardor, secreción nasal, dolor de garganta, tos, malestar en el pecho, dificultad para respirar y dificultad para respirar. Las personas con hiperactividad bronquial preexistente e inespecífica pueden responder a concentraciones por debajo de los límites de exposición o pautas con síntomas similares, así como ataques de asma o síntomas asmáticos. La exposición muy por encima de los límites o pautas de exposición puede conducir a bronquitis, espasmo bronquial y edema pulmonar (líquido en los pulmones). También se ha informado de neumonitis química o de hipersensibilidad, con síntomas similares a los de la gripe. Estos síntomas pueden retrasarse hasta varias horas después de la exposición. Estos efectos suelen ser reversibles; Sin embargo, el aumento de la sensibilidad pulmonar puede persistir durante un período de tiempo más largo. Puede ser dañino si es inhalado. La inhalación del propelente puede causar aturdimiento, dolor de cabeza y letargo.

**Contacto con los Ojos:** Puede causar irritación ocular. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, escozor y lagrimeo. Puede causar lesiones temporales en la córnea. El vapor del producto puede causar irritación ocular con síntomas de ardor y lagrimeo.

**Contacto con la piel:** Puede causar irritación de la piel. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, edema, sequedad, desgrasamiento y agrietamiento de la piel. Puede provocar una reacción alérgica. Puede causar sensibilización. Las personas previamente sensibilizadas pueden experimentar reacciones alérgicas en la piel. Puede ser dañino en caso de ser absorbido por la piel.

**Ingestión:** Puede ser dañino si se ingiere. Puede causar irritación gastrointestinal: malestar estomacal, náuseas o vómitos

#### Toxicidad aguda oral

Se espera que tenga una baja toxicidad aguda oral. LD50, rata: >5000 mg/kg

#### Toxicidad aguda de inhalación

LC50, rata: 490 mg/m<sup>3</sup>, 4h

#### Toxicidad aguda dérmica

Se espera que tenga una baja toxicidad aguda dérmica. LD50, conejo: >5000 mg/kg

#### Irritación de la piel

Provoca irritación de la piel

#### Irritación ocular

Provoca irritación ocular moderada a severa

#### Sensibilización

Puede causar sensibilización respiratoria y de la piel

#### Genotoxicidad

Los datos de toxicidad genética de MDI no son concluyentes. Algunos estudios in vitro arrojan resultados positivos, mientras que otros datos de prueba fueron negativos

#### Mutagenicidad

Los datos de prueba utilizando animales de laboratorio fueron predominantemente negativos

#### Toxicidad de un órgano específico, única exposición

Puede provocar irritación de las vías respiratorias

#### Toxicidad de un órgano específico, exposición repetida

Puede causar daño a los pulmones, la piel y el sistema nervioso central

#### Riesgo de aspiración

No hay datos disponibles

### 11.2. Información adicional

MDI y PMDI: Cancerígeno IARC grupo 3 - no clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para el ser humano. No se indica como cancerígeno según NTP, OSHA o ACGIH. MDI/PMDI no causa defectos de nacimiento en animales de laboratorio; los efectos fetal se

produjeron sólo a dosis elevadas que fueron tóxicas para la madre. Se observaron tumores pulmonares en animales de laboratorio expuestos a inhalación de gotitas en aerosol de MDI/PMDI (6mg/m<sup>3</sup>) durante toda su vida. Los tumores se presentaron simultáneamente con irritación respiratoria y lesiones pulmonares. Se espera que las directrices de exposición actuales protejan contra estos efectos.

---

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

### 12.1 Ecotoxicidad

Los datos ecotoxicológicos reportados son los de un producto comparable. La ecotoxicidad es la de un producto hidrolizado generalmente bajo condiciones de aumentar la producción de especies solubles. Este material no está clasificado como peligroso para los organismos acuáticos (LD50/EC50 superior a 100 mg/l en las especies más sensibles).

**Toxicidad prolongada y aguda para peces:** LC50- Brachydanio rerio (pez cebra), 96h >1000 mg/l

**Toxicidad para invertebrados acuáticos:** EC50 Daphnia magna (pulga de agua), 48h >1000 mg/l

**Toxicidad para plantas acuáticas:** NOEC- Desmodesmus subspicatus (algas verdes) estática, 72 h >1640 mg/l, inhibición de la tasa de crecimiento

**Toxicidad para microbios acuáticos:** OCDE Prueba 209- lodo activado 3 h >100 mg/l, inhibición de la respiración

**Toxicidad para organismos que habitan en el suelo:** EC50- Eisenia fetida (lombrices) 14 d >1000 mg/kg

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

El producto no es fácilmente biodegradable. En ambientes acuáticos y terrestres, este material reacciona con el agua, formando predominantemente poliureas insolubles y estables. En ambiente atmosférico, se espera que este material tenga una vida media corta troposférica, basado en datos de diisocianatos similares.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

El potencial de bioacumulación es bajo.

### 12.4 Movilidad

Se espera que tenga poca movilidad basado en la reactividad del producto con el agua, que forma predominantemente poliureas insolubles.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y vPvB

No hay datos disponibles

### 12.6 Otros efectos adversos

**Información ecológica adicional:** No permitir que el material entre en contacto con aguas superficiales, aguas residuales o el suelo. No se puede excluir un peligro ambiental en el caso de manipulación o eliminación poco profesional

---

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES PARA SU DESECHO

---

### 13.1 Métodos de tratamiento de residuos

***Siempre usar el equipo de protección adecuado como lo haría durante la pulverización de la espuma de dos componentes en un área bien ventilada.***

#### El procedimiento para el manejo de cilindros desechables vacíos o parcialmente usados:

1. NO INCINERAR LOS CILINDROS.
2. Aplicar la espuma en un recipiente de desechos como una caja de cartón o bolsa plástica. Despresurizar los cilindros utilizando la unidad de aplicación con una boquilla nueva. Aplicar la espuma hasta que ya no salga sustancia química de uno de los componentes o cilindros.
3. Quitar la boquilla y luego continuar con la despresurización mediante la dispensación de los productos químicos en un contenedor de desechos (una caja forrada con una bolsa de plástico) que tiene un medio de absorción de líquidos industriales adecuado en el fondo. Dispensar los productos químicos residuales hasta que la presión se reduzca a un mínimo o que sólo queden burbujas grandes en la manguera.
4. Cerrar las válvulas del cilindro completamente y, a continuación, operar la unidad de aplicación otra vez para vaciar y despresurizar las mangueras. Utilizar una llave inglesa de 9/16" para desconectar las mangueras de los cilindros. Tener cuidado en caso de que haya algunos residuos químicos y/o presión en las mangueras.
5. Invertir el cilindro y apuntar en dirección opuesta del rostro. Abrir lentamente el cilindro sobre el contenedor de desechos para captar cualquier resto de producto.
6. Colocar el cilindro otra vez en posición vertical. Agitar el contenedor; no se debe escuchar ningún líquido. Comprobar que las válvulas estén ABIERTAS; no cerrarlas.
7. DISPONER DE LOS CILINDROS VACÍOS DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES PERTINENTES. CONFIRMAR CON SU SERVICIO LOCAL DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS COMO GUÍA.

NOTA: Después de la aplicación, si queda algo de sustancia química en un cilindro; tratarlo como material peligroso.

#### Procedimiento para el manejo de los tanques rellenables vacíos:

ESTOS CILINDROS SON RETORNABLES. Los cilindros se envían de regreso a ICP Building Solutions Group para ser limpiados, rellenados y redistribuidos. Las instrucciones para la devolución están incluidas sobre el cuello del cilindro A o dentro de él.

## SECCIÓN 14. TRANSPORTE

Nota: La información sobre el transporte es sólo para referencia. Se insta al cliente a consultar los manuales de información TDG 49 CFR 100-177, IMDG, IATA, CE, Naciones Unidas TDG y WHMIS (Canadá) para obtener los reglamentos detallados y las excepciones específicas que abarcan recipientes de tamaños específicos, materiales de embalaje y métodos de envío.

	Recipientes de más de 1000 cm <sup>3</sup> (1 litro)
<b>Suelo</b>	UN3500 Química bajo presión n.o.s. (Fluorinated hydrocarbon, nitrógeno) 2.2 (Etiqueta de gases no inflamables)
<b>Aéreo</b>	UN3500 Química bajo presión n.o.s. (Fluorinated hydrocarbon, nitrógeno) 2.2 (Etiqueta de gases no inflamables) Instrucción de embalaje (Cargo & Pasajeros) 218
<b>Agua</b>	UN3500 Química bajo presión n.o.s. (Fluorinated hydrocarbon, nitrógeno ) 2.2 (Etiqueta de gases no inflamables)

## SECCIÓN 15. REGLAMENTACIÓN

### 15.1 Reglamentación o leyes específicas sobre la inocuidad, sanidad y medioambiental de la sustancia o mezcla

#### Disposiciones federales de los EE.UU:

**Norma de comunicación de riesgos de OSHA:** Este material está clasificado como peligrosos de conformidad con OSHA 29 CFR 1910-1200

**Estado de TSCA:** Todos los componentes de este producto figuran en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA). Este producto no está sujeto a la notificación de exportación TSCA 12(b).

#### Ley de modificación y reconducción del Superfund (SARA)

##### SARA Sección 311/312 Categorías de riesgo:

Peligro de incendio: No Peligro de presión: Sí Peligro de reactividad: Sí Peligro inmediato: Sí Peligro retardado: Sí

**SARA 313 Información:** MDI y PMDI están sujetos a niveles de notificación establecidos por la Sección 313 de la Ley de planificación de emergencias y el derecho de la comunidad a saber de 1986.

**SARA 302/304 Sustancia extremadamente peligrosa:** Ninguno de los componentes del producto superan el umbral (los mínimos) de niveles de notificación establecido por estas secciones del Título III de SARA.

**SARA 302/304 Planificación y notificación de emergencias:** Ninguno de los componentes del producto superan el umbral (los mínimos) de niveles de notificación establecido por estas secciones del Título III de SARA.

**Ley de respuesta exhaustiva, indemnización y responsabilidad (CERCLA):** Este producto contiene las siguientes sustancias CERCLA notificables: 4,4' diisocianato de difenilmetano (Nº CAS 101-68-8), RQ- 2,268 kg (5,000 lbs).

**Ley de Aire Limpio (CAA):** 4,4' diisocianato de difenilmetano (Nº CAS 101-68-8) figura como contaminante atmosférico peligroso (HAP) designado en la Sección 112 (B) de CAA. Este producto no contiene ningún agotador de la capa de ozono Clase 1 o Clase 2.

**Ley de Agua Limpia (CWA):** 4,4' diisocianato de difenilmetano (Nº CAS 101-68-8) figura como sustancia peligrosa en CWA. Ninguno de los químicos en estos productos figuran como contaminantes prioritarios según CWA. Ninguno de los químicos en estos productos figuran como contaminantes prioritarios según CWA.

#### Disposiciones estatales de los EE.UU:

**California Propuesta 65, Ley de Imposición de Materiales Tóxicos y Agua Potable Segura de 1986:** Este producto contiene pequeños restos de sustancias conocidas en el estado de California como causantes de cáncer u otros daños reproductivos.

#### Otros inventarios estatales de EE.UU:

4, 4' diisocianato de difenilmetano (Nº CAS 101-68-8) figura en los siguientes inventarios estatales de sustancias peligrosas, listas del derecho a conocer y/o listas de contaminantes del aire o de calidad del aire: CA, DE, ID, IL, ME, MA, MN, NJ, PA, WA, WI  
MDI polimérico (Nº CAS 9016-87-9) figura en los siguientes inventarios estatales de sustancias peligrosas, listas del derecho a conocer y/o listas de contaminantes del aire o de calidad del aire: DE, NJ, MN  
1,1,1,2- Tetrafluoroetano (Nº CAS 811-97-2) figura en los siguientes inventarios estatales de sustancias peligrosas, listas del derecho a conocer y/o listas de contaminantes del aire o de calidad del aire: ME, WI

**15.2 Valoración de seguridad química:** No se ha realizado una valoración de la seguridad química de este producto

## SECCIÓN 16. OTROS

#### NFPA: Riesgo para la salud 2; Inflamabilidad 1; Reactividad 1

Calificación de Riesgo: 0=Mínimo, 1=Leve, 2=Moderado, 3=Severo, 4=Extremo

La información y las recomendaciones aquí establecidas se presentan de buena fe y se cree que son correctas a la fecha de la misma. El fabricante no hace representaciones con respecto al grado de exhaustividad o precisión de la misma. La información se suministra con la

condición de que las personas que la reciban determinen por sí mismas la aplicabilidad para sus propósitos antes de usar el producto. Bajo ninguna circunstancia será responsable el fabricante de daños que resulten del uso o dependencia de esta información, sin importar su naturaleza. En la presente, no se hacen representaciones o garantías, ya sean explícitas o implícitas, de comerciabilidad o de adecuación para un uso concreto con respecto a esta información o producto al que se refiere esta información.

La información aquí contenida se considera confiable, conservadora y precisa. ICP Building Solutions Group se reserva el derecho de cambiar el diseño, las especificaciones o cualquier otra función en cualquier momento y sin previo aviso, manteniendo siempre el cumplimiento con la ley.

**Revisión: 10 de janear de 2019 (Fecha de preparación) Versión 1.0**

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
**ESPUMA DE POLIURETANO A BAJA PRESIÓN**  
**CR-20 TANQUE DE COMPONENTE DE LADO B LG (134a)**



**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN**

**1.1 Identificador de producto**

**Nombre del producto:** Polyset CR-20  
**ID SDS:** 2611283S  
**Identificación del producto:** Kits: 62496580302, 62000180302, 62000380312. Rellador: 62000780305 B-lado

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y contraindicaciones de uso:**

**Uso general:** Adhesivo de espuma de poliuretano a baja presión, componente de lado B, ÚNICAMENTE PARA USO PROFESIONAL

**Contraindicaciones de uso:** No hay más información disponible

**1.3 Detalles del proveedor y de la ficha de datos de seguridad:**

**Fabricante:** ICP Building Solutions Group  
2775 Barber Road  
Norton, Ohio 44203  
En Ohio: 330-753-4585; 1-800-321-5585 (de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. hora del este)

**1.4 Números de teléfono de emergencia:**

**En EE.UU.:** CHEMTEL (24 horas) 1-800-255-3924  
**Llamadas internacionales:** CHEMTEL (24 horas) 1-813-248-0585

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Definición del producto:** Mezcla

**Clasificación:**

Gases bajo presión- Gas comprimido  
Toxicidad aguda (oral): Categoría 4  
Daño e irritación ocular grave: Categoría 1  
Corrosión e irritación dérmica: Categoría 1B  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Categoría 1  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): Categoría 1

**2.2 Elementos de etiqueta**

**Símbolos de peligro:**



**Palabra indicadora:**

**PELIGRO**

**Declaraciones de riesgo:**

H280 Contiene gas a presión y puede explotar si se calienta  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y daños en los ojos  
H370 Provoca daños a los órganos: hígado, sistema nervioso, riñones y tracto urinario  
H371 Puede provocar daños a los órganos: sistema cardiovascular  
H372 Provoca daños a los órganos en caso de exposición prolongada o repetida: hígado  
H373 Puede provocar daños a los órganos en caso de exposición prolongada o repetida: sistema endocrino

**Prevención:**

P202 No manipular hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad  
P260 No inhalar los polvos, humos, gases, niebla, vapores y aerosoles  
P264 Lavarse meticulosamente después de su manejo.  
P270 No ingerir alimentos ni bebidas y no fumar durante el uso de este producto  
P271 Usar al aire libre o en zonas bien ventiladas  
P280 Usar protección ocular y facial

**Respuesta:**

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Continuar enjuagando.  
P302+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitarse la ropa contaminada de inmediato. Enjuagarse la piel con agua (o tomar una ducha).  
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Llevar a la persona al aire fresco y mantenerla en posición cómoda para que respire.  
P308+P313 En caso de exposición: Llamar a un centro de toxicología o a un médico

**Almacenamiento:** P405 Guardar bajo llave

**Disposición:** P501 Desechar los contenidos y el recipiente de conformidad con las normas locales, regionales, nacionales o internacionales.

### 2.3 Peligros no clasificados de otro modo

Puede provocar quemaduras químicas gastrointestinales.

El 14% de la mezcla se compone de ingredientes de toxicidad aguda oral desconocida

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

### 3.1 Sustancias

No aplica

### 3.2 Mezclas

Caracterización química (preparación):

Porcentaje por peso	Ingrediente	Número CAS
60-70	Mezcla de poliol patentada	No disponible
10-20	1,1,1,2- Tetrafluoroetano	811-97-2
<10	Butano-1,4-diol	110-63-4
<10	Poli(oxipropileno)diamina	9046-10-0
<10	Nitrógeno	7727-37-9
<5	Dietiltoluenodiamina	68479-98-1
<5	Dietilenglicol	111-46-6
<5	Hexadec-1-eno	629-73-2

No hay ingredientes adicionales presentes que, en el actual conocimiento del proveedor y en las concentraciones aplicables, estén clasificados como peligrosos para la salud o el medio ambiente y que, por lo tanto, deban ser informados en esta sección.

## SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Sacar a la persona del lugar para que respire aire fresco. Consultar a un médico.

**Ojos:** Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, mientras mantiene los ojos abiertos con los dedos y ocasionalmente levantando los párpados superior e inferior. Usar agua tibia, si es posible. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Si persiste la irritación, consulte a un médico.

**Piel:** Enjuagar la piel con grandes cantidades de agua mientras se quita la ropa contaminada. Limpiar la piel suavemente con un paño húmedo y continuar enjuagando durante 15 minutos. Lavar la ropa antes de utilizarla nuevamente. Llamar a un médico si la irritación persiste.

**Ingestión:** En caso de ingestión, NO provocar el vómito a menos que lo indique el personal médico. Nunca suministrar nada vía oral a una persona inconsciente. Consultar a un médico.

### 4.2 Síntomas y problemas más importantes, ya sea que aparezcan inmediatamente o después de algunas horas

Consulte la Sección 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

### 4.3 Notas para el médico

En caso de un accidente o si se siente enfermo, acuda inmediatamente al médico (mostrar etiqueta o SDS, si es posible). La exposición puede aumentar la irritabilidad miocárdica. No administrar medicamentos simpaticomiméticos a menos que sea absolutamente necesario.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

### 5.1 Medios extinguidores

**Métodos adecuados de extinción:** Utilizar polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente al alcohol y agua pulverizada

**Métodos inadecuados de extinción:** Ninguno

### 5.2 Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla

Los cilindros pueden explotar debido a la acumulación de presión cuando se expone a condiciones extremas de calor. Se pueden generar gases altamente tóxicos mediante la descomposición térmica o la combustión. La sobreexposición a productos de descomposición puede presentar un riesgo para la salud. Los síntomas pueden no manifestarse inmediatamente o se pueden demorar. Productos de descomposición peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono, aldehídos, óxidos de nitrógeno.

### 5.3 Consejos para bomberos

Mantenerse a contraviento durante un incendio. Utilizar traje de bombero completo y protección respiratoria (SCBA). Usar agua pulverizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar el equipo de protección personal recomendado en la sección 8. Aislar la zona de peligro y negar la entrada a personal innecesario y no protegido. Ventilar la zona con aire fresco. En caso de un derrame grande, o derrames en espacios confinados, proporcionar ventilación mecánica para dispersar o extraer los vapores, de conformidad con las buenas prácticas de higiene industrial.

### 6.2 Precauciones ambientales

Evitar la dispersión del material derramado o escorrentía y evitar el contacto con el suelo y la entrada en los drenajes, alcantarillas o vías navegables.

### 6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

Cubrir los drenajes y contener el derrame. Cubrir el material derramado con una gran cantidad de material absorbente inerte. Recoger el material y colocarlo en un contenedor de metal sin tapa. Lavar la zona contaminada con jabón y agua.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Para obtener indicaciones acerca del tratamiento de residuos, consultar la Sección 13.

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para la manipulación segura

Sólo para uso profesional o industrial. Observe las precauciones de la etiqueta, no use hasta que todas las precauciones de seguridad hayan sido leídas y entendidas. Usar el equipo de protección personal recomendado en la sección 8. Mantenga los cilindros / válvulas cerrados cuando no estén en uso. Recomiende usar en un área bien ventilada con protección respiratoria. Evite el contacto con los ojos y la piel. Mantener fuera del alcance de los niños

#### Asesoramiento sobre protección contra incendio y explosión

Sustancia química bajo presión. La exposición a altas temperaturas puede causar la rotura o la explosión de los recipientes.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades

Guardar en un lugar seco, bien ventilado y lejos de materiales incompatibles (consultar la Sección 10.5). No almacenar a más de 35°C (95°F) ni a menos de 7.2°C (45°F). No exponer los tanques a llamas abiertas o a temperaturas superiores a 50°C (122°F); el almacenamiento a temperaturas elevadas puede causar la ruptura del recipiente. El calor excesivo puede causar un envejecimiento prematuro de los componentes, resultando en una vida útil más corta. Proteger los recipientes contra el abuso físico. Siempre almacenar los recipientes en posición vertical.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

Ingrediente	Número CAS	OSHA-PEL	ACGIH-TLV	Otro
Dietilenglicol	111-46-6			WEEL 10 mg/kg (50 ppm) AIHA TWA 10 mg/m <sup>3</sup>
1,1,1,2 Tetrafluoroetano	811-97-2			WEEL 1,000 ppm AIHA TWA 4240 mg/m <sup>3</sup>
Nitrógeno	7727-37-9			Valor límite no establecido
Dietiltoluenodiamina	68479-98-1			Fabricante de productos químicos: TWA 0.02 ppm (0.13 mg/m <sup>3</sup> )

### 8.2 Controles de exposición:

**Controles de ingeniería:** Utilizar ventilación de dilución general y/o ventilación de escape local para controlar las exposiciones aerotransportadas para que se mantengan por debajo de los límites de exposición pertinentes y/o controlar el polvo, humo, niebla, gases, vapores y aerosoles. Si la ventilación no es suficiente, utilizar equipos de protección respiratoria.

**Protección ocular y facial:** Se recomienda el uso de máscaras de protección facial completa y gafas con ventilación indirecta

**Protección de manos:** Usar guantes resistentes a químicos (como guantes de nitrilo). Los guantes de goma nitrílica/de butadieno, caucho butílico, polietileno, PVC (vinilo) o neopreno también son eficaces. En la selección de guantes se deben tomar en cuenta las posibles reacciones corporales a ciertos materiales y las instrucciones de uso del fabricante. El tiempo de resistencia a la penetración de los guantes seleccionados debe ser mayor que el periodo de uso esperado.

**Equipo de protección adicional:** Usar vestimenta de protección contra la exposición dérmica. La ropa protectora adecuada varía en función de las posibilidades de exposición. Para garantizar la protección adecuada de la piel, llevar el equipo de protección individual de tal manera que la piel no esté expuesta.

**Protección respiratoria:** Probablemente sea necesario realizar una evaluación de la exposición para decidir si se requiere un respirador. Si se requiere el uso de un respirador, utilice respiradores como parte de un programa completo de protección respiratoria. Sobre la base de los resultados de la evaluación de la exposición, seleccione uno de los siguientes tipos de respiradores para reducir la exposición por inhalación: Respirador purificador de aire de media máscara o máscara completa adecuado para vapores y partículas orgánicas. Respirador con suministro de aire de media máscara o máscara completa. Para preguntas acerca de la idoneidad para una aplicación en particular, consulte con el fabricante del respirador.

**Medidas de higiene:** Una estación de lavado de ojos fija o portátil debe estar en la zona. Lavarse bien las manos después de su uso, antes de comer, beber o usar el retrete. Los empleados o usuarios deben ser educados y capacitados en el manejo y uso seguro de este producto.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	
Forma física general	Líquido. Forma una espuma entre color crema y amarillento cuando sale del recipiente
Olor	Ligero olor a fluorocarburo
Umbral de olor	No hay datos disponibles
pH	No hay datos disponibles
Punto de fundición/congelación	No hay datos disponibles
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	0°F
Punto de ignición	>=200°F
Tasa de evaporación	No hay datos disponibles
Inflamabilidad	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad/explosión	No disponible
Límite superior de inflamabilidad/exposición	No disponible
Presión de vapor	85.7 psi @ 70°F
Densidad del vapor	No hay datos disponibles
Densidad relativa/gravedad específica	~ 1.1 @ 25°C (Agua = 1)
Solubilidad	Agua: moderada
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad	No hay datos disponibles
Propiedades de oxidación	No disponible
Contenido de COV (Método de EPA 24)	107 g/l cuando se mezcla como se pretende con la Parte A

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

Este material puede ser reactivo con determinados agentes bajo ciertas condiciones; ver partidas restantes en esta sección.

### 10.2 Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales de uso y bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Consultar la Sección 7 sobre las recomendaciones de almacenamiento.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

La exposición a temperaturas elevadas puede causar la rotura o la explosión de los recipientes. Sustancia química bajo presión.

### 10.4 Condiciones a evitar

Evitar el calor y las llamas.

### 10.5 Materiales incompatibles

Ácidos fuertes y agentes oxidantes fuertes

## 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Ninguno conocido.

Consulte la sección 5.2 en cuanto a los productos de descomposición peligrosos durante la combustión

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

La siguiente información puede no ser coherente con la clasificación del material en la sección 2 si las clasificaciones del ingrediente específico son ordenadas por una autoridad competente. Además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no estar reflejados en la clasificación del material y/o los indicios y síntomas de la exposición, porque un ingrediente puede estar presente por debajo del umbral de etiquetado, un ingrediente puede no estar disponible para la exposición o los datos pueden no ser pertinentes para el material como un todo.

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

**Los indicios y síntomas de la exposición a partir de los datos de prueba y/o la información acerca de los componentes, este material puede producir los siguientes problemas de salud:**

#### Inhalación:

Puede provocar otros problemas de salud adicionales (ver abajo)

#### Contacto con la piel:

Puede ser nocivo cuando entra en contacto con la piel. Corrosivo (quemaduras de la piel): Los indicios y síntomas pueden incluir enrojecimiento localizado, hinchazón, comezón, dolor intenso, ampollas, ulceración y la destrucción del tejido.

#### Contacto con los ojos:

Corrosivo (quemaduras oculares): Los indicios y síntomas pueden incluir apariencia turbia de la córnea, quemaduras químicas, dolor intenso, lagrimeo, ulceraciones, trastorno de la visión considerable o pérdida completa de la visión.

#### Ingestión:

Nocivo si se ingiere. Corrosión Gastrointestinal: Los indicios y síntomas pueden incluir dolor intenso de la boca, garganta y abdominal; náusea, vómito y diarrea; también es posible que se observe sangre en las heces o en el vómito.

#### Otros problemas de salud adicionales:

#### La exposición única puede causar problemas en determinados órganos:

Efectos hepáticos: Los indicios y síntomas pueden incluir pérdida de apetito, pérdida de peso, fatiga, debilidad, dolor abdominal e ictericia.

Efectos neurológicos: Los indicios y síntomas pueden incluir cambios en la personalidad, falta de coordinación, pérdida sensorial, hormigueo o entumecimiento de las extremidades, debilidad, temblores y/o cambios en la presión arterial y la frecuencia cardíaca.

Efectos en la vejiga o riñón: Los indicios y síntomas pueden incluir cambios en la producción de orina, dolor abdominal o dolor en la parte baja de la espalda, aumento de la proteína en la orina, aumento del nitrógeno ureico en la sangre, sangre en la orina y micción dolorosa.

La exposición única, por encima de las pautas recomendadas, puede provocar:

Sensibilización cardíaca: Los indicios y síntomas pueden incluir latidos cardíacos irregulares (arritmias), desmayo, dolor en el pecho y puede ser mortal.

#### La exposición prolongada o repetida puede provocar problemas en determinados órganos:

Efectos hepáticos: Los indicios y síntomas pueden incluir pérdida de apetito, pérdida de peso, fatiga, debilidad, dolor abdominal e ictericia.

Efectos endocrinos: Los indicios y síntomas pueden incluir trastornos de la función gonadal, tiroidea, adrenal o pancreática; cambios en la producción hormonal; alteraciones en los niveles de hormona circulante; y/o cambios en la respuesta de los tejidos a las hormonas.

#### Datos toxicológicos

Si el componente aparece en la sección 3, pero no aparece en la tabla siguiente, es quiere decir que no hay datos disponibles para ese extremo o los datos no son suficientes para la clasificación.

Nombre	Vía	Especies	Valor
Producto global	Dérmico		No se dispone de datos; se calcula > 5,000 mg/kg
Producto global	Inhalación de polvo/niebla (4 horas)		No se dispone de datos; se calcula ATE > 12.5 mg/l
Producto global	Ingestión		No se dispone de datos; se calcula ATE 300 - 2,000 mg/kg

Mezcla de poliol	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Mezcla de poliol	Inhalación de polvo/niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 50 mg/l
Mezcla de poliol	Ingestión	Rata	LD50 4,600 mg/kg
1,1,1,2 Tetrafluoroetano	Inhalación de gas (4 horas)	Rata	LC50> 359,300 ppm
Poli(oxipropileno)diamina	Dérmico	Conejo	LD50> 1,000 mg/kg
Poli(oxipropileno)diamina	Ingestión	Rata	LD50 >= 475 mg/kg
Dietilenglicol	Ingestión	Humano	LD50 se estima a 300-2,000 mg/kg
Dietilenglicol	Dérmico	Conejo	LD50 13,300 mg/kg
Dietilenglicol	Inhalación de polvo/niebla (4 horas)	Rata	LC50>4.6mg/l
Nitrógeno	Dérmico		LD50 se estima a >5,000 mg/kg
Nitrógeno	Inhalación de gas		LC50 se estima a 50,000 ppm
Nitrógeno	Ingestión		LD50 se estima a >5,000 mg/kg
Dietiltoluenodiamina	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Dietiltoluenodiamina	Inhalación de polvo/niebla	Rata	LC50 > 0.61 mg/l
Dietiltoluenodiamina	Ingestión	Rata	LD50 472 mg/kg

### Corrosión e irritación dérmica

Nombre	Especies	Valor
1,1,1,2 Tetrafluoroetano	Conejo	No hay irritación significativa
Mezcla de poliol	Conejo	No hay irritación significativa
Dietilenglicol	Conejo	Irritación leve
Poli(oxipropileno)diamina	Conejo	Corrosivo
Dietiltoluenodiamina	Conejo	No hay irritación significativa
Nitrógeno	Juicio profesional	No hay irritación significativa

### Daño e irritación ocular grave

Nombre	Especies	Valor
1,1,1,2 Tetrafluoroetano	Conejo	No hay irritación significativa
Mezcla de poliol	Conejo	Irritante leve
Poli(oxipropileno)diamina	Conejo	Corrosivo
Dietiltoluenodiamina	Conejo	Irritación grave
Dietilenglicol	Conejo	Irritante leve
Nitrógeno	Juicio profesional	No hay irritación significativa

### Sensibilización de la piel

Nombre	Especies	Valor
Poli(oxipropileno)diamina	Conejillo de Indias	No hay sensibilización
Dietiltoluenodiamina	Humano	Existen algunos datos positivos, pero los datos no son suficientes para la clasificación

### Sensibilización respiratoria

Para los componentes o bien no se dispone actualmente de datos o los datos no son suficientes para la clasificación

### Mutagenicidad de células germinales

Nombre	Vía	Valor
Poli(oxipropileno)diamina	In vitro	No es mutágeno
Poli(oxipropileno)diamina	En vivo	No es mutágeno
Dietiltoluenodiamina	In vitro	Existen algunos datos positivos, pero los datos no son suficientes para la clasificación
Dietiltoluenodiamina	En vivo	Existen algunos datos positivos, pero los datos no son suficientes para la clasificación

### Carcinogenicidad

Nombre	Vía	Especies	Valor
Dietiltoluenodiamina	Ingestión	Rata	Existen algunos datos positivos, pero los datos no son suficientes para la clasificación

**Toxicidad reproductiva**

Para los componentes o bien no se dispone actualmente de datos o los datos no son suficientes para la clasificación

**Determinados órganos****Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)**

Nombre	Vía	Órgano determinado	Valor	Especies	Resultados de prueba	Duración de la exposición
1,1,1,2 Tetrafluoroetano	Inhalación	Sensibilización cardiaca	Puede provocar daños a los órganos	Perro	NOAEL 40,000 ppm	5 minutos
Poli(oxipropileno)diamina	Inhalación	Irritación de las vías respiratorias	Puede provocar irritación de las vías respiratorias		NOAEL no disponible	
Dietilenglicol	Ingestión	Sistema nervioso, hígado, riñón y vejiga	Puede provocar daños a los órganos	Humano	NOAEL no disponible	Intoxicación y/o abuso
Dietilenglicol	Ingestión	Depresión del sistema nervioso central	Puede ocasionar aletargamiento y mareos	Humano	NOAEL no disponible	Intoxicación y/o abuso

**Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida)**

Nombre	Vía	Órgano determinado	Valor	Especies	Resultados de prueba	Duración de la exposición
Dietiltoluenodiamina	Ingestión	Hígado	Provoca daños a los órganos en caso de exposición prolongada o repetida	Rata	LOAEL 0.4 mg/kg/día	24 meses
Dietiltoluenodiamina	Ingestión	Sistema endocrino	Puede provocar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Rata	LOAEL 1.4 mg/kg/día	24 meses
Dietiltoluenodiamina	Ingestión	Riñón o vejiga	Existen algunos datos positivos, pero los datos no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 2.8 mg/kg/día	24 meses
Dietiltoluenodiamina	Ingestión	Ojos	Existen algunos datos positivos, pero los datos no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 1.4 mg/kg/día	24 meses
Dietiltoluenodiamina	Ingestión	Corazón   piel   hueso, dientes, uñas o cabello   sistema hematopoyéticas   sistema inmunológico   músculos   sistema nervioso   sistema respiratorio	Todos los datos son negativos	Rata	LOAEL 3.5 mg/kg/día	24 meses

**Riesgo de aspiración**

Nombre	Valor
Poli(oxipropileno)diamina	Existen algunos datos positivos, pero los datos no son suficientes para la clasificación

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA****Información ecotoxicológica**

Póngase en contacto con la dirección o el número de teléfono que aparecen en la primera página de la SDS para más información toxicológica sobre este material y/o sus componentes.

**Información de evolución química**

Póngase en contacto con la dirección o el número de teléfono que aparecen en la primera página de la SDS para más información toxicológica sobre este material y/o sus componentes.

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES PARA SU DESECHO

### 13.1 Métodos de tratamiento de residuos

***Siempre usar el equipo de protección adecuado como lo haría durante la pulverización de la espuma de dos componentes en un área bien ventilada.***

#### El procedimiento para el manejo de cilindros desechables vacíos o parcialmente usados:

1. NO INCINERAR LOS CILINDROS.
2. Aplicar la espuma en un recipiente de desechos como una caja de cartón o bolsa plástica. Despresurizar los cilindros utilizando la unidad de aplicación con una boquilla nueva. Aplicar la espuma hasta que ya no salga sustancia química de uno de los componentes o cilindros.
3. Quitar la boquilla y luego continuar con la despresurización mediante la dispensación de los productos químicos en un contenedor de desechos (una caja forrada con una bolsa de plástico) que tiene un medio de absorción de líquidos industriales adecuado en el fondo. Dispensar los productos químicos residuales hasta que la presión se reduzca a un mínimo o que sólo queden burbujas grandes en la manguera.
4. Cerrar las válvulas del cilindro completamente y, a continuación, operar la unidad de aplicación otra vez para vaciar y despresurizar las mangueras. Utilizar una llave inglesa de 9/16" para desconectar las mangueras de los cilindros. Tener cuidado en caso de que haya algunos residuos químicos y/o presión en las mangueras.
5. Invertir el cilindro y apuntar en dirección opuesta del rostro. Abrir lentamente el cilindro sobre el contenedor de desechos para captar cualquier resto de producto.
6. Colocar el cilindro otra vez en posición vertical. Agitar el contenedor; no se debe escuchar ningún líquido. Comprobar que las válvulas estén ABIERTAS; no cerrarlas. No haga punción.
7. **DISPONER DE LOS CILINDROS VACÍOS DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES PERTINENTES. CONFIRMAR CON SU SERVICIO LOCAL DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS COMO GUÍA.**

NOTA: Después de la aplicación, si queda algo de sustancia química en un cilindro; tratarlo como material peligroso.

#### Procedimiento para el manejo de los tanques rellenables vacíos:

ESTOS CILINDROS SON RETORNABLES. Los cilindros se envían de regreso a ICP Building Solutions Group para ser limpiados, rellenados y redistribuidos. Las instrucciones para la devolución están incluidas sobre el cuello del cilindro A o dentro de él.

## SECCIÓN 14. TRANSPORTE

Nota: La información sobre el transporte es sólo para referencia. Se insta al cliente a consultar los manuales de información TDG 49 CFR 100-177, IMDG, IATA, CE, Naciones Unidas TDG y WHMIS (Canadá) para obtener los reglamentos detallados y las excepciones específicas que abarcan recipientes de tamaños específicos, materiales de embalaje y métodos de envío.

	<b>Recipientes de más de 1000 cm<sup>3</sup> (1 litro)</b>
<b>Suelo</b>	UN3500 Química bajo presión n.o.s. (Fluorinated hydrocarbon, nitrógeno) 2.2 (Etiqueta de gases no inflamables)
<b>Aire</b>	UN3500 Química bajo presión n.o.s. (Fluorinated hydrocarbon, nitrógeno) 2.2 (Etiqueta de gases no inflamables) Instrucción de embalaje (carga y pasajeros)
<b>Agua</b>	UN3500 Química bajo presión n.o.s. (Fluorinated hydrocarbon, nitrógeno) 2.2 (Etiqueta de gases no inflamables)

## SECCIÓN 15. REGLAMENTACIÓN

### 15.1 Reglamentación o leyes específicas sobre la inocuidad, sanidad y medioambiental de la sustancia o mezcla

#### Disposiciones federales de los EE.UU:

**Norma de comunicación de riesgos de OSHA:** Este material está clasificado como peligrosos de conformidad con OSHA 29 CFR 1910-1200

**Estado de TSCA:** Todos los componentes de este producto figuran en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA). Este material contiene un químico que requiere la notificación de exportación de conformidad con la Sección 12(b) de TSCA: Dietiltoluenediamina (CAS N° 68479-98-1) Reglamento: TSCA 4 Test Rule Chemicals. Estado: Aplicable

#### Ley de modificación y reconducción del Superfund (SARA)

##### SARA Sección 311/312 Categorías de riesgo:

Peligro de incendio: No Peligro de presión: Sí Peligro de reactividad: Sí Peligro inmediato: Sí Peligro retardado: Sí

**SARA 313 Información:** Ninguno de los componentes del producto están sujetos a niveles de notificación establecidos por la Sección 313 de la Ley de planificación de emergencias y el derecho de la comunidad a saber de 1986.

**SARA 302/304 Sustancia extremadamente peligrosa:** Ninguno de los componentes del producto superan el umbral (los mínimos) de niveles de notificación establecido por estas secciones del Título III de SARA.

**SARA 302/304 Planificación y notificación de emergencias:** Ninguno de los componentes del producto superan el umbral (los mínimos) de niveles de notificación establecido por estas secciones del Título III de SARA.

**Ley de respuesta exhaustiva, indemnización y responsabilidad (CERCLA):** Ninguna de las sustancias contenidas en este producto están contenidos en niveles que superen el umbral (los mínimos) de niveles de notificación establecidos por CERCLA

**Ley de Aire Limpio (CAA):** este producto no dispone de componentes que figuren como contaminante atmosférico peligroso (HAP) designado en la Sección 112 (b) de CAA. Este producto no contiene ningún agotador de la capa de ozono Clase 1 o Clase 2.

**Ley de Agua Limpia (CWA):** este producto no dispone de componentes que figuren como sustancia peligrosa en CWA. Ninguno de los químicos en estos productos figuran como contaminantes prioritarios según CWA. Ninguno de los químicos en estos productos figuran como contaminantes prioritarios según CWA.

#### **Disposiciones estatales de los EE.UU:**

**California Propuesta 65, Ley de Imposición de Materiales Tóxicos y Agua Potable Segura de 1986:** Este producto contiene pequeños restos de sustancias conocidas en el estado de California como causantes de cáncer u otros daños reproductivos.

#### **Otros inventarios estatales de EE.UU:**

El dietilenglicol (Nº CAS 111-46-6) figura en los siguientes inventarios estatales de sustancias peligrosas, listas del derecho a conocer y/o listas de contaminantes del aire o de calidad del aire: MN, PA

1,1,1,2- Tetrafluoroetano (Nº CAS 811-97-2) figura en los siguientes inventarios estatales de sustancias peligrosas, listas del derecho a conocer y/o listas de contaminantes del aire o de calidad del aire: ME, WI

---

## **SECCIÓN 16. OTROS**

---

### **NFPA: Riesgo para la salud 3; Inflamabilidad 1; Reactividad 0**

Calificación de Riesgo: 0=Mínimo, 1=Leve, 2=Moderado, 3=Severo, 4=Extremo

La información y las recomendaciones aquí establecidas se presentan de buena fe y se cree que son correctas a la fecha de la misma. El fabricante no hace representaciones con respecto al grado de exhaustividad o precisión de la misma. La información se suministra con la condición de que las personas que la reciban determinen por sí mismas la aplicabilidad para sus propósitos antes de usar el producto. Bajo ninguna circunstancia será responsable el fabricante de daños que resulten del uso o dependencia de esta información, sin importar su naturaleza. En la presente, no se hacen representaciones o garantías, ya sean explícitas o implícitas, de comerciabilidad o de adecuación para un uso concreto con respecto a esta información o producto al que se refiere esta información.

La información aquí contenida se considera confiable, conservadora y precisa. ICP Building Solutions Group se reserva el derecho de cambiar el diseño, las especificaciones o cualquier otra función en cualquier momento y sin previo aviso, manteniendo siempre el cumplimiento con la ley.

**Revisión: 4 de janear de 2019 (Fecha de preparación) Versión 1.0**