

## 1 Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

- **Datos el producto**
- **Nombre comercial: CF-I 50 ECO (GV)**
- **Utilización del producto / de la elaboración** Química de construcción
- **Fabricante/distribuidor:**  
Hilti Española S.A.  
Fuente de la Mora 2 - Edificio 1  
ES-28050 Madrid  
Tlf. 0034 / 91 902 100 475  
Fax 0034 / 91 900 200 417  
christoph.aubauer@hilti.com
- **Área de información:** Véase capítulo 16
- **Información de emergencia**  
Hilti Española S.A.  
Tlf. 0034 / 91 902 100 475  
Fax 0034 / 91 900 200 417  
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum - 24 h Service  
Tel.: 0041 / 1 251 51 51 (international)

## 2 Identificación de los peligros

- **Descripción del riesgo:**



Xn Nocivo  
F+ Extremadamente inflamable

- **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**

R 12 Extremadamente inflamable.  
R 36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.  
R 42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.  
Contiene isocianatos. Véase la información facilitada por el fabricante.  
Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítase exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. No perforar ni quemar, incluso después de usado  
No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente Manténgase alejado de cualquier fuente de ignición - No fumar  
Manténgase fuera del alcance de los niños

- **Sistema de clasificación:**

La clasificación corresponde a las listas actuales de la CE, añadiéndose datos procedentes de la literatura especializada, relativos a empresas y las reglamentaciones nacionales, que se deben además observar en el capítulo 15.

## 3 Composición/información sobre los componentes

- **Caracterización química**
- **Descripción** Prepolímero de uretano con difusor fluidificado a presión, libre de CFC's.

- **Componentes peligrosos:**

CAS: 9016-87-9	diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos	Xn,  Xi; R 20-36/37/38-42/43	10-25%
CAS: 13674-84-5 EINECS: 237-158-7	Tris(1-chloro-2-propyl)phosphate	Xn; R 22	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	butano, puro	F+; R 12	2,5-10%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8	dimetil éter	F+; R 12	2-5-10%

- **Avisos adicionales** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

## 4 Primeros auxilios

- **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:**  
Secar las partes afectadas de la piel con algodón o celulosa, lavándolas después a fondo con agua y una sustancia suave de limpieza.
- **En caso de con los ojos:** Enjuagar durante varios minutos los ojos entornados con agua corriente y consultar el médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito, pedir en seguida asistencia médica.
- **Avisos para el médico:**
- **Pueden aparecer los siguientes síntomas** Apariciones alérgicas

## 5 Medidas de lucha contra incendios

- **Sustancias extintoras adecuadas:**  
CO2, polvo de extinción o chorro de agua chispeante. Combatir incendios mayores con chorro de agua chispeante o espuma resistente al alcohol.
- **Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **Peligro particular provocado por la sustancia, sus productos de combustión o gases derivados:**  
Durante un incendio pueden liberarse:

( se continua en página 2 )


**Nombre comercial: CF-I 50 ECO (GV)**

( se continua en página 1 )

Monóxido de carbono (CO)  
 Cloruro de hidrógeno (HCl)  
 Ácido fluorhídrico (HF)  
 Ácido cianhídrico (HCN)

- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
- **Otras indicaciones** Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de dispersión de agua.

### 6 Medidas en caso de liberación accidental

- **Medidas de protección relativas a personas:**  
 Asegurarse de que haya suficiente ventilación.  
 Usar ropa de protección personal.
- **Medidas de protección para el medio ambiente:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
- **Procedimiento de limpieza/recepción:**  
 Dejar solidificar, recoger mecánicamente.  
 Desechar el material contaminado como vertido según item 13.

### 7 Manipulación y almacenamiento

- **Manejo:**
- **Instrucciones sobre la manipulación segura:**  
 Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
 Asegurar una buena aireación del local, incluso a nivel del suelo (los vapores pesan más que el aire).  
 Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.  
 Peligro de reventón!
- **Prevención de incendios y explosiones:**  
 Cuidado: recipiente bajo presión. Protegerlo de la luz solar directa y de temperaturas superiores a 50°C (por ejemplo bombillas eléctricas). Incluso después de la utilización, no abrirlo con fuerza ni quemarlo.  
 No rociar sobre llamas o cuerpos incandescentes.  
 Mantener alejadas fuentes de fulminación. No fumar.
- **Almacenaje:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**  
 Cerrar el contenedor a tope, seco y almacenar a 5 - 25°C.  
 Observar las prescripciones vigentes para el almacenamiento de envases con gas comprimido.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**  
 No almacenar junto con alimentos.  
 No almacenar junto con materiales inflamables.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.

### 8 Controles de la exposición/protección personal

- **Instrucciones adicionales sobre el acondicionamiento de instalaciones técnicas:** Sin datos adicionales, ver punto 7.

 · **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**
**106-97-8 butano, puro (2,5-10%)**

 LEP | 1935 mg/m<sup>3</sup>, 800 ppm

**101-68-8 4,4'-diisocianato de difenilmetano (10-25%)**

 LEP | 0,052 mg/m<sup>3</sup>, 0,005 ppm

**115-10-6 dimetil éter (2-5%)**

 LEP | 1920 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

- **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

 · **Equipo de protección personal**

 · **Medidas generales de protección e higiene**

Son de respetar las medidas regulares de seguridad para el manejo de productos químicos.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Evitar el contacto con los ojos y con la piel.

No comer, beber, fumar o esnifar tabaco durante el trabajo.

 · **Protección de respiración:** Protección respiatoria con ventilación insuficiente.

 · **Protección de manos:** Guantes de protección.

 · **Material de los guantes** Guantes de goma sintética.

 · **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

 · **Protección de ojos:** Gafas de protección.

 · **Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

( se continua en página 3 )


**Nombre comercial: CF-I 50 ECO (GV)**

( se continua en página 2 )

**9 Propiedades físicas y químicas**
**Datos generales**

<b>Forma:</b>	Empaquetado por gas a presión.
<b>Color:</b>	Amarillo claro
<b>Olor:</b>	Característico

**Modificación de estado**
**Punto de fusión / campo de fusión:** Indeterminado

**Punto de inflamación:** No aplicable, ya que se trata de un aerosol.

**Temperatura fulminante:** 230°C

**Temperatura de descomposición:** 100°C

**Autoinflamabilidad:** El producto no es autoinflamable.

**Peligro de explosión:** Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.

**Límites de explosión:**

<b>Inferior:</b>	1,5 Vol %
<b>Superior:</b>	18,6 Vol %

**Presión de vapor a 20°C:** 5,5-6 bar

**Densidad a 20°C:** 0,9-1,1 g/cm<sup>3</sup>
**Solubilidad en / mezclabilidad con**
**Agua:** Insoluble

**10 Estabilidad y reactividad**
**Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone con uso adecuado.

**Reacciones peligrosas**

Reacciones con alcoholes, aminas, ácidos acuosos y lejías.

 Con agua (humedad): Desarrollo de CO<sub>2</sub>; en depósitos cerrados puede montarse presión (peligro de reventón)

**Productos peligrosos de descomposición:** Ninguno con un almacenaje y manejo apropiados

**11 Información toxicológica**
**Toxicidad aguda:**
**Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
**9016-87-9 diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos**

Oral	LD50	>5000 mg/kg (ratte)
------	------	---------------------

Inhalatorio	LC50/4 h	0,49 mg/l (ratte)
-------------	----------	-------------------

**13674-84-5 Tris(1-chloro-2-propyl)phosphate**

Oral	LD50	3600 mg/kg (ratte)
------	------	--------------------

**115-10-6 dimetil éter**

Inhalatorio	LC50/4 h	308 mg/l (ratte)
-------------	----------	------------------

**106-97-8 butano, puro**

Inhalatorio	LC50/4 h	658 mg/l (ratte)
-------------	----------	------------------

**Efecto estimulante primario:**
**En la piel:** Irrita la piel y las mucosas.

**En el ojo:** Produce irritaciones.

**Sensibilización:**

Posible sensibilización al aspirarse

Posible sensibilización al contacto con la piel

En caso de personas hipersensibles pueden darse reacciones con bajas concentraciones de isocianato.

**Instrucciones adicionales toxicológicas:**

En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos:

Nocivo

**Sensibilización** Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

**12 Información ecológica**
**Instrucciones generales:**

 El producto reacciona con agua formando CO<sub>2</sub> a una poliúrea sólida, insoluble de elevado punto de fusión que, según las experiencias hechas hasta ahora, es inerte y no desintegrable.

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

( se continua en página 4 )



fecha de impresión 01.02.2008

Revisión: 01.02.2008

**Nombre comercial: CF-I 50 ECO (GV)**

Nivel de riesgo para el agua 2 (autoclasiicación): peligroso para el agua

( se continua en página 3 )

**13 Consideraciones relativas a la eliminación**

- **Producto:**
- **Recomendación:** Para la eliminación se han de seguir, las reglementaciones locales al respecto.

 · **Catálogo europeo de residuos**

08 00 00	RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN (FFDU) DE REVESTIMIENTOS (PINTURAS, BARNICES Y ESMALTES VÍTREOS), ADHESIVOS, SELLANTES Y TINTAS DE IMPRESIÓN
08 05 00	Residuos no especificados de otra forma en el capítulo 08
08 05 01	Isocianatos residuales

- **Embalajes no purificados:**
- **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

**14 Información relativa al transporte**

- **Transporte terrestre ADR/RID (nacional):**
- **Clase ADR/RID-GGVS/E 2 Gases**
- **Número UN:** 1950
- **Denominación del flete** 1950 AEROSOL
- **Observaciones:** Limited quantity: LQ 2

 · **Transporte/datos adicionales:**

- **Clase IMDG:** 2.1
- **Número UN:** 1950
- **Número EMS:** 2-13
- **Marine pollutant:** No
- **Nombre técnico correcto:** AEROSOLS

 · **Transporte aéreo ICAO-TI y IATA-DGR:**

- **Clase ICAO/IATA:** 2.1
- **Número UN/ID:** 1950
- **Nombre técnico correcto** Aerosols, flammable

**15 Información reglamentaria**

- **Distinción según las directrices de la CEE:** El producto esta marcado y catalogado según las líneas directrices de la CEE / GefStoffV.
- **Letra distintiva y denominación de peligro del producto:**


 Xn Nocivo  
 F+ Extremadamente inflamable

- **Componentes determinantes del peligro para fines del etiquetaje:**  
4,4'-diisocianato de difenilmetano

 · **Frases-R:**

- 12 Extremadamente inflamable.
- 36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
- 42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

 · **Frases-S:**

- 2 Manténgase fuera del alcance de los niños.
- 23 No respirar aerosol.
- 25 Evítase el contacto con los ojos.
- 36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
- 45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
- 51 Úsense únicamente en lugares bien ventilados.

 · **Distintivo especial de determinados preparados:**

Contiene isocianatos. Véase la información facilitada por el fabricante.

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítase exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. No perforar ni quemar, incluso después de usado

No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente Manténgase alejado de cualquier fuente de ignición - No fumar

Manténgase fuera del alcance de los niños

( se continua en página 5 )

Nombre comercial: **CF-I 50 ECO (GV)**

( se continua en página 4 )

· **Reglamento nacional:**

· **Clase de peligro para las aguas:**

Clase	contenido en %
I	10-25
NK	10-25

**16 Otra información**

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· **Frases R relevantes**

- 12 Extremadamente inflamable.
- 20 Nocivo por inhalación.
- 22 Nocivo por ingestión.
- 36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
- 42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

· **Persona de contacto:**

Hilti Corporation  
Business Unit Chemicals  
Quality/Safety/Environment

FL-9494 Schaan  
Tel: 00423 234 2046  
Fax: 00423 234 6046  
e-mail: christoph.aubauer@hilti.com

· **Interlocutor** Dr. Christoph Aubauer