

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

- **Datos el producto**
- **Nombre comercial:** **CF-I(F) (400/500/600/750) B2; incl. TT & 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
- **Área de información:** Véase capítulo 16
- **Información de emergencia**
Tel.: 0034 91 / 334-2200
Fax.: 0034 91 / 358-0046
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum - 24 h Service
Tel.: 0041 / 1 251 51 51 (international)

2 Composición/información sobre los componentes

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

· Componentes peligrosos:

CAS: 13674-84-5 EINECS: 237-158-7	Tris(1-chloro-2-propyl)phosphate	Xn; R 22	10-25%
CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0	4,4'-diisocianato de difenilmetano	Xn; R 20-36/37/38-42/43	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.

3 Identificación de 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 evitese 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.

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

(se continua en página 2)



Nombre comercial: **CF-I(F) (400/500/600/750) B2; incl. TT & GV**

(se continua en página 1)

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 vertido 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.
- **Clase de almacenaje:** De acuerdo con el concepto de clase de almacenaje de la Asociación de la Industria Química (VCI, 1991).

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:**

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

LEP | 0,052 mg/m³, 0,005 ml/m³

115-10-6 dimetil éter (2,5-10%)

LEP | 1920 mg/m³, 1000 ml/m³

106-97-8 butano, puro (2,5-10%)

LEP | 1935 mg/m³, 800 ml/m³

- **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 respiratoria 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

9 Propiedades físicas y químicas

- **Datos generales**

Forma: Empaquetado por gas a presión.
Color: Amarillo claro

(se continua en página 3)


Nombre comercial: CF-I(F) (400/500/600/750) B2; incl. TT & GV

(se continua en página 2)

Olor:	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:	
Inferior:	1,5 Vol %
Superior:	18,6 Vol %
· Presión de vapor a 20°C:	5,5-6 bar
· Densidad a 20°C:	0,9-1,1 g/cm3
· 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 CO₂; 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:**

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)
-------------	----------	------------------

9016-87-9 diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos

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

Inhalatorio	LC50/4 h	0,49 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:**

Possible sensibilización al aspirarse

Possible 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

12 Información ecológica

- **Instrucciones generales:**

Como prepolímero en condición endurecida, no es nocivo para el agua.

El producto reacciona con agua formando CO₂ a una poliúrea sólida, insoluble de elevado punto de fusión que, según las experiencias hechas hasta ahora, es inerte y no desintegrable.

Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasiificación): escasamente peligroso para el agua

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

- **Producto:**

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

(se continua en página 4)

fecha de impresión 14.04.2004

refundido el 15.03.2004

Nombre comercial: CF-I(F) (400/500/600/750) B2; incl. TT & GV

(se continua en página 3)

· 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: Envase con gas a presión
1950 AEROSOL
- Observaciones: Limited quantity: LQ 2

- Transporte/datos adicionales:
- Clase IMDG: 2
- 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
- Número UN/ID: 1950
- Grupo de embalaje: 203
- Nombre técnico correcto: AEROSOLS

15 Información reglamentaria

- Distinción según las directrices de la CEE: El producto está 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 Evítese el contacto con los ojos.
36/37/39 Úsese 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 Úsese 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 evítese 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
- Reglamento nacional:

Clase	contenido en %
I	2,5-10
NK	10-25
- Clase de peligro para el agua: CPA 1 (autoclasiicación): poco peligroso para el agua.

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.

(se continua en página 5)



fecha de impresión 14.04.2004

refundido el 15.03.2004

Nombre comercial: CF-I(F) (400/500/600/750) B2; incl. TT & GV

Cambios con respecto a la última edición de fecha 23-10-2003 en los puntos: *

(se continua en página 4)

· **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 Corp.
BU Chemicals
Quality/Safety/Environment

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Hiltistrasse 26

D-86916 Kaufering

Tel: +49 8191 90 6494

Fax: +49 8191 90 17 6494

· **Interlocutor** Michael Kaindl· * **Datos modificados en relación a la versión anterior**

E