

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Fecha de emisión: 04/10/2016

Versión: 23.01

Fecha de revisión: 04/10/2016

Reemplaza la ficha: 06/08/2013

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Forma del producto	Mezcla
Nombre	GC 11
Código de producto	BU Direct Fastening

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla	Carga de gas para uso exclusivo con la Herramientas GX 100 Pohon pre prístroje priamej montáže
----------------------------	---

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor Hilti Chile Ltda. Av. Apoquindo 4501, piso 13 Santiago, - Chile T +562 655 3000 - F +562 426 1974 clonlinesales@hilti.com	Servicio que expide la ficha técnica Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistrasse 6 86916 Kaufering - Deutschland T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310 df-hse@hilti.com
--	---

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +562 655 3000
----------------------	--

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Classification according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)	
Aerosol 1	H222;H229
Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16	

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al GHS de las Naciones Unidas (Rev. 4,2011)

Pictogramas de peligro (GHS-UN)



GHS02

Palabra de advertencia (GHS-UN)

Peligro

Indicaciones de peligro (GHS-UN)

H222 - Aerosol extremadamente inflamable
H229 - Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta

Consejos de prudencia (GHS-UN)

P102 - Mantener fuera del alcance de los niños
P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar
P211 - No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición
P251 - No perforar ni quemar, incluso después de su uso
P410+P412 - Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 122 °F, 50 °C

2.3. Otros peligros

No se dispone de más información

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia

No aplicable

3.2. Mezcla

Nombre	Identificador del producto	%	Classification according to the United Nations GHS
Dimethyl ether	(N° CAS) 115-10-6	20 - <30	Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas) Aquatic Acute Not classified
propeno (propileno)	(N° CAS) 115-07-1	20 - <30	Pyr. Gas Not classified Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280
Isobutano	(N° CAS) 75-28-5	10 - <20	Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280
ethanol	(N° CAS) 64-17-5	10 - <20	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. Not classified (Oral) Acute Tox. Not classified (Dermal) Aquatic Acute Not classified
Propano	(N° CAS) 74-98-6	5 - <15	Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas)
Butano	(N° CAS) 106-97-8	5 - 10	Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas)

Texto completo de las frases H : ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico inmediatamente.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	Consultar a un médico inmediatamente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas y lesiones posibles en caso de inhalación	Dificultad respiratoria.
--	--------------------------

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

No se dispone de más información

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	Agua pulverizada. Dióxido de carbono. Polvo seco. Espuma. Arena.
Medios de extinción no apropiados	No utilizar flujos de agua potentes.

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio	Aerosol extremadamente inflamable.
Peligro de explosión	El calor puede provocar una presurización y la ruptura de los envases cerrados, propagando el fuego y aumentando el riesgo de quemaduras y lesiones.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas de precaución contra incendios	Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión.
Instrucciones para extinción de incendio	NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos. Evacuar la zona.
Protección durante la extinción de incendios	No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Medidas generales	Evacuar la zona. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición.
-------------------	--

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia	Ventilar la zona de derrame. Evitar respirar los vapores. Evacuar el personal no necesario.
------------------------------	---

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección	No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato de protección respiratoria.
Procedimientos de emergencia	Ventilar la zona.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza	No aclarar con agua.
----------------------------	----------------------

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento	Residuos peligrosos debido al posible riesgo de explosión. Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso.
Precauciones para una manipulación segura	No comer, beber ni fumar durante su utilización. No respirar los vapores. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
Medidas de higiene	No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas	Seguir los procedimientos de derivación a tierra apropiados para evitar la electricidad estática.
Condiciones de almacenamiento	Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. Conservar lejos del fuego.
Materiales incompatibles	Fuentes de calor. Luz directa del sol.
Temperatura de almacenamiento	5 - 25 °C
Calor y fuentes de ignición	Evitar el calor y la luz solar directa.
Prohibiciones de almacenamiento en común	No almacenar con cartuchos DX.

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

No se dispone de más información

8.2. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.3. Medidas de protección individual, como equipos de protección individual (EPI)

Protección de las manos En caso de contacto repetido o prolongado, utilizar guantes

Tipo	Material	Permeación	Espesor (mm)	Penetración	Norma
Guantes desechables	Caucho nitrílico (NBR)	6 (> 480 minutos)	0,4		EN 374

Protección ocular Gafas químicas o gafas de seguridad. EN 166. EN 170

Tipo	Utilización	Características	Norma
Gafas de seguridad	Gotas	Claro	EN 166, EN 170

Protección de la piel y del cuerpo Al usar herramientas de fijación, utilice siempre protección auditiva adecuada



8.4. Valores límite de exposición para los demás componentes

No se dispone de más información

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	Gas
Color	Incoloro.
Olor	characteristic.
Umbral olfativo	No hay datos disponibles
pH	No hay datos disponibles
Grado de evaporación (acetato de butilo=1)	No hay datos disponibles
Punto de fusión	No hay datos disponibles
Punto de solidificación	No hay datos disponibles
Punto de ebullición	No hay datos disponibles
Punto de inflamación	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	< 300 °C
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
Presión de vapor	8300 hPa @ 20°C
Densidad relativa de vapor a 20 °C	No hay datos disponibles

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Densidad relativa	No hay datos disponibles
Densidad	1,02 g/cm ³ (DIN 51757), @20°C
Solubilidad	Insoluble en agua.
Log Pow	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	El producto no es explosivo. Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas o inflamables.
Propiedad de provocar incendios	No hay datos disponibles
Límites de explosión	1,7 vol % 18,6 vol %

9.2. Información adicional

Contenido de COV	1018,6 mg/l EU-VOC
------------------	--------------------

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

No se dispone de más información

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se dispone de más información

10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor. Chispas. Llama descubierta. Luz directa del sol. Sobre calentamiento.

10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de más información

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Dióxido de carbono. Monóxido de carbono.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral) No clasificado

Dimethyl ether (115-10-6)	
CL50 inhalación rata (mg/l)	309 mg/l/4 h (Rata; Estudio de literatura)
CL50 inhalación rata (ppm)	164000 ppm/4 h (Rata; Estudio de literatura)
propeno (propileno) (115-07-1)	
CL50 inhalación rata (mg/l)	658 mg/l/4 h (Rata; Literatura)
Isobutano (75-28-5)	
CL50 inhalación rata (mg/l)	> 50 mg/l/4 h (Rata; Estudio de literatura)
CL50 inhalación rata (ppm)	11000 ppm
ethanol (64-17-5)	
DL50 oral rata	10740 mg/kg de peso corporal (Rata; OCDE 401; Valor experimental)
DL50 cutáneo conejo	> 16000 mg/kg (Conejo; Estudio de literatura)
Propano (74-98-6)	
CL50 inhalación rata (mg/l)	513 mg/l/4 h (Rata; Literatura)

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

CL50 inhalación rata (ppm)	280000 ppm/4 h (Rata; Literatura)
Butano (106-97-8)	
CL50 inhalación rata (mg/l)	658 mg/l/4 h (Rata; Literatura)
CL50 inhalación rata (ppm)	276000 ppm/4 h (Rata; Literatura)
Corrosión o irritación cutáneas	No clasificado
Lesiones o irritación ocular graves	No clasificado
Sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	No clasificado
Carcinogenicidad	No clasificado
Toxicidad para la reproducción	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado
Peligro por aspiración	No clasificado
GC 11	
Vaporizador	Aerosol

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Dimethyl ether (115-10-6)	
CL50 peces 1	3082 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
CE50 Daphnia 1	756,2 mg/l (48 h; Daphnia magna)
CL50 peces 2	> 1000 mg/l (96 h; Pisces)
CE50 Daphnia 2	> 4400 mg/l (48 h; Daphnia magna)
Umbral tóxico algas 1	154,9 mg/l (96 h; Algae)
propeno (propileno) (115-07-1)	
Umbral tóxico algas 1	3 - 15, Algae; QSAR
Umbral tóxico algas 2	10 - 100, Algae; Valor estimativo
Isobutano (75-28-5)	
Umbral tóxico algas 1	1,07 mg/l (Algae)
Umbral tóxico algas 2	7,15 mg/l (72 h; Algae)
ethanol (64-17-5)	
CL50 peces 1	14200 mg/l (96 h; Pimephales promelas; Concentración nominal)
CE50 Daphnia 1	9300 mg/l (48 h; Daphnia magna)
CL50 peces 2	13000 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
CE50 Daphnia 2	10800 mg/l (24 h; Daphnia magna)
Umbral tóxico otros organismos acuáticos 1	65 mg/l (72 h; Protozoa)
Umbral tóxico algas 1	1450 mg/l (192 h; Microcystis aeruginosa; Tasa de crecimiento)
Umbral tóxico algas 2	5000 mg/l (168 h; Scenedesmus quadricauda; Tasa de crecimiento)
Propano (74-98-6)	
TLM peces 1	17.8 - 19.7,96 h; Pimephales promelas
Umbral tóxico algas 1	1.45 - 4.53,72 h; Algae
Umbral tóxico algas 2	8 mg/l (72 h; Algae)
Butano (106-97-8)	
TLM peces 1	1000 mg/l (96 h; Pisces)
Umbral tóxico otros organismos acuáticos 1	0.6 - 0.9,504 h; Daphnia magna
Umbral tóxico algas 1	0.88 - 1.76, Algae

12.2. Persistencia y degradabilidad

Dimethyl ether (115-10-6)	
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente biodegradable en agua. No biodegradable en el suelo. No aplicable (gas).
propeno (propileno) (115-07-1)	
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente biodegradable en agua. Biodegradabilidad inherente. Biodegradable en el suelo. Ozonización en el aire. Fotodegradación en el aire.

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	0 g O ₂ /g sustancia
DthO	3,43 g O ₂ /g sustancia
DBO (% de DTO)	(5 day(s)) 0

Isobutano (75-28-5)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad inherente. Biodegradable en el suelo. No aplicable (gas).

ethanol (64-17-5)	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua. Biodegradable en el suelo. No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	0,8 - 0,967 g O ₂ /g sustancia
Demanda química de oxígeno (DQO)	1,70 g O ₂ /g sustancia
DthO	2,10 g O ₂ /g sustancia

Propano (74-98-6)	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua. No aplicable (gas). Fotodegradación en el aire.

Butano (106-97-8)	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua.

12.3. Potencial de bioacumulación

Dimethyl ether (115-10-6)	
Log Pow	0,10 (Valor experimental; 0.07; QSAR; KOWWIN; 25 °C)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

propeno (propileno) (115-07-1)	
Log Pow	1,77 (Valor experimental)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

Isobutano (75-28-5)	
FBC peces 1	20 - 52 (Pisces; QSAR)
FBC otros organismos acuáticos 1	20 - 52 (Daphnia magna; QSAR)
Log Pow	2,8 (Valor experimental)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (FCB < 500).

ethanol (64-17-5)	
Log Pow	-0,35 (Valor experimental; OCDE 107; 24 °C)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

Propano (74-98-6)	
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

Butano (106-97-8)	
Log Pow	2,89 (Valor experimental)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

12.4. Movilidad en el suelo

Dimethyl ether (115-10-6)	
Tensión superficial	0,020 N/m (-40 °C)

propeno (propileno) (115-07-1)	
Tensión superficial	0,02 N/m (-50 °C)
Ecología - suelo	Puede afectar el desarrollo de plantas/floración/frutos.

Isobutano (75-28-5)	
Tensión superficial	0,014 N/m (-10 °C)

ethanol (64-17-5)	
Tensión superficial	0,0245 N/m (20 °C)

Propano (74-98-6)	
Tensión superficial	0,016 N/m (-47 °C)

Butano (106-97-8)	
Tensión superficial	< 0,1 N/m (0 °C)

12.5. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Legislación regional (residuos)	Eliminar de acuerdo con las prescripciones legales.
Métodos para el tratamiento de residuos	Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Recomendaciones para la eliminación de los residuos	Recipiente bajo presión. No perforarlo ni quemarlo, incluso después de su uso.
Indicaciones adicionales	Pueden acumularse vapores inflamables en el envase.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Número ONU			
1950	1950	1950	1950
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
AEROSOLES	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLES
Descripción del documento del transporte			
UN 1950 AEROSOLES, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1		
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte			
2.1	2.1	2.1	2.1
			
14.4. Grupo de embalaje			
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente			
Peligroso para el medio ambiente : No	Peligroso para el medio ambiente : No Contaminante marino : No	Peligroso para el medio ambiente : No	Peligroso para el medio ambiente : No
No se dispone de información adicional			

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

- Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	5F
Disposiciones especiales (ADR)	190, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (ADR)	1I
Instrucciones de embalaje (ADR)	P207, LP02
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (ADR)	MP9
Código de restricción en túneles (ADR)	D

- Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 959
Cantidades limitadas (IMDG)	SP277
Instrucciones de embalaje (IMDG)	P207, LP02

GC 11

Fichas de datos de seguridad

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

N.º FS (Fuego)	F-D
N.º FS (Derrame)	S-U
Categoría de carga (IMDG)	Ninguno(a)
Carga y separación (IMDG)	Protected from sources of heat For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. Segregation as for class 9 but 'Separated from' class 1 except division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. Segregation as for the appropriate sub-division of class 2. For WASTE AEROSOLS: Category C. Clear of living quarters. Segregation as for the appropriate sub-division of class 2.
No. GPA	126
- Transporte aéreo	
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	203
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	75kg
Disposiciones especiales (IATA)	A145, A167
- Transporte ferroviario	
Disposiciones especiales (RID)	190, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (RID)	1L
Instrucciones de embalaje (RID)	P207, LP02
Transporte prohibido (RID)	No

14.7. Transporte a granel con arreglo anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

No se dispone de más información

SECCIÓN 16: Información adicional

Texto completo de las frases H:

H220	Gas extremadamente inflamable
H225	Líquido y vapores muy inflamables
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento

SDS_UN_Hilti

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto