

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial: Hilti GC11**
- **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
Carga de gas para uso exclusivo con la Herramientas GX 100.
- **Utilización del producto / de la elaboración** Pohon pre prístroje priamej montáže
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**
Química Suiza S.A.
2577 Av. República de Panamá
Apartado 3919
PE- Lima 100
Phone +511 211 4000
Fax +511 +511 211 4050
E-mail aiturrizaga@quimicasuiza.com
- **Área de información:**
df-hse@hilti.com
Véase capítulo 16
- **Teléfono de emergencia:**
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum - 24 h Service
Tel.: 0041 / 44 251 51 51 (international)
- Química Suiza S.A.
Phone +511 211 4000
Fax +511 +511 211 4050

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS02 llama

Flam. Aerosol 1 H222-H229 Aerosol extremadamente inflamable. Envase a presión. Puede reventar si se calienta.

- **Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE**



F+; Extremadamente inflamable

R12: Extremadamente inflamable.

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

Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la UE".

¡Cuidado! El recipiente está bajo presión.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

- **Pictogramas de peligro**



GHS02

- **Palabra de advertencia** Peligro

- **Indicaciones de peligro**

H222-H229 Aerosol extremadamente inflamable. Envase a presión. Puede reventar si se calienta.

- **Consejos de prudencia**

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P251 Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.

P211 No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

P410+P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

(se continua en página 2)

Nombre comercial: Hilti GC11

(se continua en página 1)

- Otros peligros
- Resultados de la valoración PBT y mPmB
- PBT: No aplicable.
- mPmB: No aplicable.

3 Composición/información sobre los componentes

- Caracterización química: Mezclas
- Descripción

Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

· **Componentes peligrosos:**

115-10-6	dimetil éter	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220;  Press. Gas, H280	25-<50%
115-07-1	propeno	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220;  Press. Gas, H280	25-<50%
75-28-5	isobutano	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220;  Press. Gas, H280	12,5-<20%
64-17-5	etanol	 F R11  Flam. Liq. 2, H225	12,5-<20%
74-98-6	propano licuado	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220;  Press. Gas, H280	10-<12,5%
106-97-8	butano, puro	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220;  Press. Gas, H280	5-<10%

· **Avisos adicionales**

Cartucho de gas con dos cámaras:

1. Propano/Butano (presión de gas) Permanece en el cartucho después de su uso
2. Isobutano, dimethylether, etanol, propileno, aceite mineral (sustancia activa), Butano dieno 1-3 contenido inferior al 0.1%

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

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamente toda prenda ensuciada con el producto.
- **En caso de inhalación del producto:**
Sacar al afectado al aire libre y acostarlo
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar en seguida con agua y jabón, enjuaguando bien.
- **En caso de con los ojos:** Enjuagar durante varios minutos los ojos entornados con agua corriente y consultar el médico.
- **En caso de ingestión:** Consultar inmediatamente al médico
- **Avisos para el médico:**
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras adecuadas:**
Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO₂), espuma o polvo seco. Combatir incendios mayores con de agua pulverizada o espuma resistente al alcohol.
- **Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Puede formar mezclas explosivas de gas y aire.
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
Monóxido de carbono (CO)
Anhídrido carbónico (CO₂).
Oxidos azoico (NO_x)

(se continua en página 3)

Nombre comercial: Hilti GC11

(se continua en página 2)

- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**
En caso de incendio, usar aparato de respiración autónomo
EN 12941 / EN 12942

6 Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Poner a salvo las personas.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Mantener alejadas focos de ignición.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar ventilación suficiente.
No enjuagar con agua ni medios acuosos de limpieza.
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **Referencia a otras secciones**
Las informaciones para una manipulación segura, véase capítulo 7.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manejo:**
- **Precauciones para una manipulación segura**
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
- **Prevención de incendios y explosiones:**
Mantener alejadas fuentes de ignición. No fumar.
No rociar sobre llamas o cuerpos incandescentes.
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.
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.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenaje:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
Mantenga el cartucho en un lugar fresco, seco y oscuro con temperatura entre 5 °C y 25 °C.
Observar las prescripciones vigentes para el almacenamiento de envases con gas comprimido.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
No almacenar con cartuchos DX
No almacenar junto con alimentos.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
No transportar en el compartimento del pasajero de vehículos ni en motos.
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
- **Clase de almacenaje:** 2 B
- **Usos específicos finales** Carga de gas para uso exclusivo con la Herramientas GX 100.

8 Controles de exposición/protección individual

· Parámetros de control

· Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

115-10-6 dimetil éter

WEEL (USA) | Valor de larga duración: 1000 ppm

115-07-1 propeno

TLV (USA) | Valor de larga duración: 860 mg/m³, 500 ppm

75-28-5 isobutano

TLV (USA) | Valor de corta duración: 2370 mg/m³, 1000 ppm

(se continua en página 4)

Nombre comercial: Hilti GC11

(se continua en página 3)

64-17-5 etanol

PEL (USA)	Valor de larga duración: 1900 mg/m ³ , 1000 ppm
REL (USA)	Valor de larga duración: 1900 mg/m ³ , 1000 ppm
TLV (USA)	Valor de corta duración: 1880 mg/m ³ , 1000 ppm

74-98-6 propano licuado

PEL (USA)	Valor de larga duración: 1800 mg/m ³ , 1000 ppm
REL (USA)	Valor de larga duración: 1800 mg/m ³ , 1000 ppm
TLV (USA)	refer to Appendix F: minimal oxygen content

106-97-8 butano, puro

REL (USA)	Valor de larga duración: 1900 mg/m ³ , 800 ppm
TLV (USA)	Valor de corta duración: 2370 mg/m ³ , 1000 ppm

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

· **Controles de la exposición**

· **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.

No comer, beber, o fumar durante el trabajo.

· **Protección de respiración:** No necesario

· **Protección de manos:**



Guantes de protección.

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

EN 374

· **Material de los guantes**

Caucho butílico

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· **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.

EN 166 / EN 170

· **Protección de cuerpo:**



Al usar herramientas de fijación, utilice siempre protección auditiva adecuada.

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Aspecto:**

Forma: Aerosoles

Color: Incoloro

· **Olor:** Característico

(se continua en página 5)

Nombre comercial: Hilti GC11

(se continua en página 4)

· Umbral olfativo:	No determinado.
· valor pH:	no aplicable
· Modificación de estado	
Punto de fusión /campo de fusión:	No aplicable.
Punto de ebullición /campo de ebullición:	No aplicable, ya que se trata de un aerosol.
· Punto de inflamación:	No aplicable, ya que se trata de un aerosol.
· Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):	No aplicable.
· Temperatura fulminante:	
Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Autoinflamabilidad:	El producto no es autoinflamable.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
· Límites de explosión:	
Inferior:	1,7 Vol %
Superior:	18,6 Vol %
· Presión de vapor a 20 °C:	8300 hPa
· Densidad a 20 °C:	1,02 g/cm ³ (DIN 51757)
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / mezclabilidad con	
Agua:	Poco o no mezclable
· Coeficiente de distribución (n-Octano/agua):	No determinado.
· Viscosidad	
Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.
· Concentración del medio de solución:	
EU-VOC [g/l]	1018,6 g/l
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- Reactividad
- Estabilidad química
- Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse: No se descompone con uso adecuado.
- Posibilidad de reacciones peligrosas
 - Riesgo de reventar.
 - Reacciones con medios de oxidación
 - Formación de mezclas de gas explosiva con el aire.
- Condiciones que deben evitarse No existen más datos relevantes disponibles.
- Materiales incompatibles: No existen más datos relevantes disponibles.
- Productos de descomposición peligrosos: Monóxido de carbono y dióxido de carbono

11 Información toxicológica

- Información sobre los efectos toxicológicos
- Toxicidad aguda:
- Efecto estimulante primario:
- En la piel: No produce irritaciones.
- En el ojo: No produce irritaciones.
- Sensibilización: No se conoce ningún efecto sensibilizador
- Instrucciones adicionales toxicológicas:
 - No inhalar vapores, aerosol o spray. La inhalación de grandes cantidades de gases puede llegar a provocar efectos narcóticos. Largos períodos de exposición o repetidas exposiciones pueden presentar peligro para la salud.

(se continua en página 6)

Nombre comercial: Hilti GC11

(se continua en página 5)

· **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)** ninguna**12 Información ecológica**

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Efectos ecotóxicos:** no determinado
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Instrucciones generales:**
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

- **Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**
Para la eliminación se han de seguir, las reglamentaciones locales al respecto.
Entregar a un gestor de residuos peligrosos.
Usar todo el contenido de un cartucho. Una pequeña cantidad de gas presurizado y de combustible líquido permanecen en la lata después de su uso.
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

· **Catálogo europeo de residuos**

14 06 03*	Otros disolventes y mezclas de disolventes
16 05 04*	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas
15 01 04	Envases metálicos

- **Embalajes no purificados:**
- **Recomendación:** El envase o embalaje debe desecharse según el Decreto sobre a envases y embalajes.

14 Información relativa al transporte

- **Número UN**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1950
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
- **ADR** UN1950 AEROSOLLES
- **IMDG** AEROSOLS
- **IATA** AEROSOLS, flammable

· **Clase(s) de peligro para el transporte**· **ADR**

- **Clase** 2 5F Gases
- **Etiqueta** 2.1

(se continua en página 7)

Nombre comercial: Hilti GC11

(se continua en página 6)

· **IMDG, IATA**

· Class	2.1
· Label	2.1

· Grupo de embalaje	
· ADR, IMDG, IATA	suprimido

· Peligros para el medio ambiente:	
· Contaminante Marino:	No

· Precauciones particulares para los usuarios	Atención: Gases
· Número Kemler:	-
· Número EMS:	F-D,S-U

· Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No aplicable.
---	---------------

· **Transporte/datos adicionales:**

· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	1L
· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	D

· IMDG	
· Observaciones:	LQ 1L

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN1950, UN1950 AEROSOLLES, 2.1
---	--------------------------------

15 Información reglamentaria· **Evaluación de la seguridad química:** No exigible**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 relevantes**

H220 Gas extremadamente inflamable.

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

R11 Fácilmente inflamable.

R12 Extremadamente inflamable.

· **Persona de contacto:**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Hiltistrasse 6

D-86916 Kaufering

Tel.: +49 8191 906310

Fax: +49 8191 90176310

df-hse@hilti.com

· **Interlocutor** Mechthild Krauter· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**