

GC 11

安全資料表

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

製表日期: 2016/10/04 修訂日: 2016/10/04 取代: 2013/08/06 版本: 23. 01

章節1: 物質/製劑名稱和公司名稱

產品辨識

產品形態	混合物
名稱	GC 11
產品代碼	BU Direct Fastening

物質或混合物的主要相關用途及禁止用途

使用物質/製劑	氣罐只能用於GX100工具 Propellant for direct fastening tools
---------	--

關於物質安全資料表供應商的資訊

供應商

喜利得股份有限公司
台北市仁愛路2段2號4樓
10060 台北 - 台灣
T +886 2 2357 9090
0800 221 036 Toll Free - F +886 2 2397 3730
twcs@hilti.com

建立本資料表的部門

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering - Deutschland
T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310
df-hse@hilti.com

緊急電話號碼

緊急電話號碼	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum - 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +886 2 2357 9090 0800 221 036 Toll Free
--------	---

章節2: 危害辨識資料

物質或混合物分級

物品危害分類

物理危險性	氣懸膠, 第1級
Other hazards than mentioned above are Not applicable or No data available.	

標示內容

根據聯合國 GHS (2011年 第 4 版) 標示

危害圖示 (GHS-TW)



GHS02

警示語 (GHS-TW)

危險

危害說明 (GHS-TW)

極度易燃氣膠 (H222)

防範聲明 (GHS-TW)

P102 - 勿讓小孩接觸、P210 - 遠離 熱源、熱表面、名火、火花。一禁止抽菸、P211 - 切勿噴灑於明火或其他引火源上、P251 - 壓力容器: 切勿穿孔或焚燒, 即使不再使用、P410+P412 - 防止陽光直射並且不可暴露在超過50°C/122°F 的溫度下

GC 11

安全資料表

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

其他危險

沒有更進一步的資訊

章節3: 熱解吸附氣相色譜法

物質

不適用

混合物

名稱	含量	化學式	其他相關法規	EC 編號
Dimethyl ether	20 - <30%	C2H6O	115-10-6	204-065-8
丙烯	20 - <30%	CH ₂ =CHCH ₃	115-07-1	204-062-1
异丁烷	10 - <20%	C ₄ H ₁₀	75-28-5	200-857-2
ethanol	10 - <20%	C ₂ H ₆ O	64-17-5	200-578-6
丙烷	5 - <15%	CH ₃ CH ₂ CH ₃	74-98-6	200-827-9
丁烷		CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃	106-97-8	203-448-7

Full text of H-phrases: see section 16

章節4: 急救措施

急救措施描述

一般急救措施	立即移除或脫掉所有沾染的衣物。
吸入	把受影響的人帶到有新鮮空氣的地方並保持冷靜。
皮膚接觸	輕輕地用大量肥皂和水清洗。如發生皮膚刺激或皮疹： 求醫治療/諮詢。
眼睛接觸	如進入眼睛：用水小心清洗數分鐘。如帶隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。立即求醫治療/諮詢。
食入	立即求醫治療/諮詢。

主要急性或延遲發生的症狀及後果

吸入後的症狀/損傷	喘氣。
-----------	-----

關於緊急醫療照顧或特殊處理的提示

沒有更進一步的資訊

章節5: 滅火措施

滅火劑

適用滅火劑	水噴霧。二氧化碳。乾粉末。泡沫。砂。
不適當的滅火劑	不得用強水流。

由物質或混合物引起的特殊危險

火災危險	極度易燃氣膠。
------	---------

GC 11

安全資料表

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

爆炸危險 密封容器受熱可造成增壓並破裂，造成火勢蔓延，引起灼傷及受傷的危險。

化工產品偵測紙

防火措施	因有爆炸危險，須遠離滅火。
滅火措施	火燒到爆炸物時切勿滅火。撤離災區。
滅火時的防護裝備	未有防護裝配（包括呼吸防護）勿進入起火區。

章節6：分析尿樣

作業人員防護措施、防護裝備和緊急處理程序

一般措施	撤離災區。不得接近火焰及火花，去除所有火源。
給未經急救訓練的人員	
緊急處理程序	對整個潑濺區域進行通風。避免 蒸氣 。疏散多餘的人員。
給急救人員	
防護設備	勿在沒有適當保護裝備的狀況下進行處理。呼吸防護裝備。
緊急處理程序	對該區域進行通風。

環境注意事項

避免排放至環境中。- 如此種排放非預定用途。避免滲入排水溝及飲用水中。

圍堵和清潔的方法與材料

清除方法	勿用水漂洗。
------	--------

章節7：操作處置與儲存

注意事項

處理時的附加危害	危險廢棄物，可能引起爆炸。壓力容器：切勿穿孔或焚燒，即使不再使用。
注意事項	使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。勿呼吸蒸氣。避免與皮膚、眼睛及衣物接觸。遠離熱源 火花 明火 熱表面。一禁止抽菸。
衛生措施	使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。接觸本產品後務必洗手。

被動式採樣器氣相色譜法

技術措施	必須執行正確接地程序以防止靜電。
儲存條件	保持陰涼，避免日曬。不可暴露在超過50°C/122°F 的溫度下。遠離火源儲存。
不相容物質	熱源。陽光直射。
儲存溫度	5 - 25 ° C
熱源及起火源	避免熱與太陽直射。
禁止混儲物質	Do not store with DX powder cartridges.

8. 暴露預防措施

適當的工程控制	確保工作工位通風
手部防護	重複或長期接觸時，配戴手套

GC 11

安全資料表

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

眼睛防護	防濺護目鏡或安全護目鏡 EN 166 EN 170
皮膚及身體防護	在使用火药击钉器时, 要佩戴适当的听力保护装置
衛生措施	使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸 接觸本產品後務必洗手

9. 物理及化學性質

基本物理和化學性質資訊

物理狀態	氣體
顏色	無色。
氣味	characteristic。
嗅覺閾值	無數據
pH值	無數據
相對蒸發率 (醋酸丁酯=1)	無數據
熔點	無數據
冰點	無數據
沸點	無數據
閃點	無數據
自燃溫度	< 300 ° C
分解溫度	無數據
易燃性(個體、氣體)	無數據
蒸氣壓力	8300 hPa @ 20° C
20° C時的蒸氣密度	無數據
相對密度	無數據
密度	1.02 g/cm ³ (DIN 51757), @20° C
熔解度	Insoluble in water。
Log Pow分配係數	無數據
運動黏性係數	無數據
黏性	無數據
爆炸性特性	本產品不具爆炸性。使用時有可能形成易爆/易燃的蒸氣空氣混合物。
氧化性質	無數據
爆炸界限	1.7 vol % 18.6 vol %

其他資訊

VOC 含量	1018.6 mg/l EU-VOC
--------	--------------------

章節10: 穩定性和反應性

反應性	本產品在正常使用、儲存與運輸條件下不具反應性
應避免的情況	熱。火花。明火。陽光直射。過熱
危險的分解產品	二氧化碳 一氧化碳

GC 11

安全資料表

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

章節11: 毒性資訊

毒性影響資訊

急毒性物質 (吞食) 不分類

Dimethyl ether (115-10-6)	
LC50 吸入 大鼠 (mg/l)	309 mg/l/4小時 (Rat; Literature study)
LC50, 吸入, 大鼠 (ppm)	164000 ppm/4h (Rat; Literature study)
丙烯 (115-07-1)	
LC50 吸入 大鼠 (mg/l)	658 mg/l/4小時 (Rat; Literature)
异丁烷 (75-28-5)	
LC50 吸入 大鼠 (mg/l)	> 50 mg/l/4小時 (Rat; Literature study)
LC50, 吸入, 大鼠 (ppm)	11000 ppm
ethanol (64-17-5)	
LD50 吞食 大鼠	10740 mg/kg體重 (Rat; OECD 401: Acute Oral Toxicity; Experimental value)
LD50 經皮 兔子	> 16000 mg/kg (Rabbit; Literature study)
丙烷 (74-98-6)	
LC50 吸入 大鼠 (mg/l)	513 mg/l/4小時 (Rat; Literature)
LC50, 吸入, 大鼠 (ppm)	280000 ppm/4h (Rat; Literature)
丁烷 (106-97-8)	
LC50 吸入 大鼠 (mg/l)	658 mg/l/4小時 (Rat; Literature)
LC50, 吸入, 大鼠 (ppm)	276000 ppm/4h (Rat; Literature)

章節12: 生態資訊

毒性

Dimethyl ether (115-10-6)	
LC50 魚 1	3082 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
EC50 水蚤 1	756.2 mg/l (48 h; Daphnia magna)
LC50, 魚 2	> 1000 mg/l (96 h; Pisces)
EC50 水蚤 2	> 4400 mg/l (48 h; Daphnia magna)
毒性限值 藻類1	154.9 mg/l (96 h; Algae)
丙烯 (115-07-1)	
毒性限值 藻類1	3 - 15, Algae; QSAR
毒性限值 藻類2	10 - 100, Algae; Estimated value
异丁烷 (75-28-5)	
毒性限值 藻類1	1.07 mg/l (Algae)
毒性限值 藻類2	7.15 mg/l (72 h; Algae)
ethanol (64-17-5)	
LC50 魚 1	14200 mg/l (96 h; Pimephales promelas; Nominal concentration)
EC50 水蚤 1	9300 mg/l (48 h; Daphnia magna)
LC50, 魚 2	13000 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
EC50 水蚤 2	10800 mg/l (24 h; Daphnia magna)
毒性限值 其他水生生物1	65 mg/l (72 h; Protozoa)
毒性限值 藻類1	1450 mg/l (192 h; Microcystis aeruginosa; Growth rate)
毒性限值 藻類2	5000 mg/l (168 h; Scenedesmus quadricauda; Growth rate)
丙烷 (74-98-6)	
TLM 魚 1	17.8 - 19.7, 96 h; Pimephales promelas
毒性限值 藻類1	1.45 - 4.53, 72 h; Algae

GC 11

安全資料表

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

毒性限值 藻類2	8 mg/l (72 h; Algae)
丁烷 (106-97-8)	
TLM 魚 1	1000 mg/l (96 h; Pisces)
毒性限值 其他水生生物1	0.6 - 0.9, 504 h; Daphnia magna
毒性限值 藻類1	0.88 - 1.76, Algae

持久性及降解性

Dimethyl ether (115-10-6)	
持久性及降解性	Not readily biodegradable in water. Non degradable in the soil. Not applicable (gas).
丙烯 (115-07-1)	
持久性及降解性	Not readily biodegradable in water. Inherently biodegradable. Biodegradable in the soil. Ozonation in the air. Photodegradation in the air.
生化需氧量	0 g O ₂ /g 物質
ThOD	3.43 g O ₂ /g 物質
BOD (ThOD的百分比)	(5 day(s)) 0
异丁烷 (75-28-5)	
持久性及降解性	Inherently biodegradable. Biodegradable in the soil. Not applicable (gas).
ethanol (64-17-5)	
持久性及降解性	Readily biodegradable in water. Biodegradable in the soil. No (test) data on mobility of the substance available.
生化需氧量	0.8 - 0.967 g O ₂ /g 物質
化學需氧量 (COD)	1.70 g O ₂ /g 物質
ThOD	2.10 g O ₂ /g 物質
丙烷 (74-98-6)	
持久性及降解性	Readily biodegradable in water. Not applicable (gas). Photodegradation in the air.
丁烷 (106-97-8)	
持久性及降解性	Readily biodegradable in water.

潛在的生物累積性

Dimethyl ether (115-10-6)	
Log Pow分配係數	0.10 (Experimental value; 0.07; QSAR; KOWWIN; 25 ° C)
潛在的生物累積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
丙烯 (115-07-1)	
Log Pow分配係數	1.77 (Experimental value)
潛在的生物累積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
异丁烷 (75-28-5)	
BCF, 魚1	20 - 52 (Pisces; QSAR)
BCF, 其他水生生物 1	20 - 52 (Daphnia magna; QSAR)
Log Pow分配係數	2.8 (Experimental value)
潛在的生物累積性	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
ethanol (64-17-5)	
Log Pow分配係數	-0.35 (Experimental value; OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method; 24 ° C)
潛在的生物累積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
丙烷 (74-98-6)	
潛在的生物累積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
丁烷 (106-97-8)	
Log Pow分配係數	2.89 (Experimental value)
潛在的生物累積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

土壤中的遷移性

GC 11

安全資料表

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

Dimethyl ether (115-10-6)	
表面張力	0.020 N/m (-40 ° C)
丙烯 (115-07-1)	
表面張力	0.02 N/m (-50 ° C)
生態 - 土壤	May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
異丁烷 (75-28-5)	
表面張力	0.014 N/m (-10 ° C)
ethanol (64-17-5)	
表面張力	0.0245 N/m (20 ° C)
丙烷 (74-98-6)	
表面張力	0.016 N/m (-47 ° C)
丁烷 (106-97-8)	
表面張力	< 0.1 N/m (0 ° C)

其他有害影響

沒有更進一步的資訊

章節13: 廢棄處置

廢棄物處理方法

地區法規 (廢棄物)

依照法律規定清除。

廢棄物處理方法

依據合格的處理廠的分類說明處置內容物及容器。

廢棄物棄置的建議

受壓容器。即使在使用完畢後，亦不得鑽孔或燃燒。

附加資訊

在容器中可能累積可燃蒸氣。

章節14: 運送資訊

依據 ADR / RID / IMDG / IATA / ADN規範

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. 聯合國編號			
1950	1950	1950	1950
14.2. 聯合國運輸名稱			
AEROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLS
運輸文件說明			
UN 1950 AEROSOLS, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1		
14.3. 運送危險類別			
2.1	2.1	2.1	2.1
			
14.4. 包裝等級			
不適用	不適用	不適用	不適用

GC 11

安全資料表

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

ADR	IMDG	IATA	RID
14.5. 環境危險			
對環境有害：否	對環境有害：否 海洋污染物(是/否)：否	對環境有害：否	對環境有害：否
無補充資訊			

14.6. 使用者特殊防範措施

- 道路運輸

分級代碼 (ADR)	5F
特殊條款 (ADR)	190、327、344、625
數量限制 (ADR)	11
包裝指示 (ADR)	P207、LP02
混合包裝規定 (ADR)	MP9
隧道限制編碼 (ADR)	D

- 海運

特殊條款 (IMDG)	63、190、277、327、344、959
數量限制 (IMDG規則)	SP277
包裝指示 (IMDG)	P207、LP02
應急措施表 (失火)	F-D
應急措施表 (洩漏)	S-U
裝載範疇 (IMDG)	無
裝載和隔離 (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.
MFAG編號	126

- 航空運輸

PCA (客運和貨運) 包裝指示 (IATA)	203
PCA (客運和貨運) 最大淨數量 (IATA)	75kg
特殊條款 (IATA)	A145、A167

- 鐵路運輸

特殊條款 (RID)	190、327、344、625
數量限制 (RID)	1L
包裝指示 (RID)	P207、LP02
禁止運輸 (ADN)	否

14.7. 散裝貨物運輸根據 MARPOL-公約 73/78 附錄 II 和 IBC章程

無數據

章節15: 法規資訊

無數據

GC 11

安全資料表

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

章節16: 其他資訊

H-詞組的全文:

H220	極度易燃氣體
H225	高度易燃液體和蒸氣
H280	內含加壓氣體：遇熱可能爆炸

SDS_TW_Hilti

這些資訊乃基於我們現有的知識做成，目的僅在於描述產品的健康、安全和環保要求。不應該被理解為對於產品任何特定性質之保證。