

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO + 安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》
製表日期：2021/12/09 修訂日： 取代：

版次：1.0

一、化學品與廠商資料

產品形態	混合物
物品名稱	CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO +
產品代碼	BU Fire Protection Foam
其他名稱	-
建議用途	-
限制使用	-
公司名稱	

供應商

喜利得股份有限公司
220 台灣 台北 - 臺灣
新北市板橋區新站路 16 號 24 樓
T +886 2 6630 0345;
0800 221 036 Toll Free - F +886 2 2950 6132
twcs@hilti.com

建立本資料表的部門

Hilti AG
9494 Liechtenstein Schaan
Feldkircherstraße 100
T +423 234 2111
chemicals.hse@hilti.com

緊急聯絡電話

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

二、危害辨識資料

化學品危害分類 (台灣)

物理性危害	易燃氣膠，第 1 級
健康危害	急毒性物質：吸入(粉塵、煙霧)，未分類 刺激皮膚物質，第 2 級 嚴重損傷 / 刺激眼睛物質，第 2A 級 呼吸道過敏物質，第 1 級 皮膚過敏物質，第 1 級 致癌物質，第 2 級 特定標的器官系統毒性物質—單一暴露，第 3 級，呼吸道刺激 特定標的器官系統毒性物質—重複暴露，第 2 級

標示內容

危害圖示 (GHS-TW)



警示語 (GHS TW) 危害說明 (GHS TW)

危險
(H222) 極度易燃氣膠
(H229) 加壓容器：如果加熱可能爆裂
(H315) 造成皮膚刺激
(H317) 可能導致皮膚過敏

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO + 安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

危害防範措施	(H319) 造成嚴重眼睛刺激 (H334) 吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難 (H335) 可能造成呼吸系統刺激 (H351) 懷疑致癌。 (H373) 長期或重複暴露會可能對器官造成損害
儲存措施	(P210) 遠離火源，例如熱源/火花/明火－嚴禁抽菸。 (P211) 切勿噴灑於明火或任何白熱材料上。 (P251) 壓力容器：切勿穿孔或焚燒，即使不再使用。 (P260) 不要吸入噴霧。 (P280) 著用防護服、防護手套、保護眼睛。
其他危害	(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。

三、成分辨識資料

純物質：

不適用

混合物：

化學性質 : 請參閱第九節

名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues (4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues)	9016-87-9	25 - 50
tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate)	13674-84-5	10 - 20
Dimethyl ether (Dimethyl ether)	115-10-6	5 - 10
丙烷 (Propane)	74-98-6	5 - 10
異丁烷 (Isobutane)	75-28-5	1 - 5

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法

吸入	把受影響的人帶到有新鮮空氣的地方並保持冷靜 - 如感覺不適，呼救毒物諮詢中心或求醫 - 如呼吸困難，移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。- 移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的體位休息 - 如感覺不適，呼救毒物諮詢中心或求醫 - 如有呼吸系統症狀：- 呼救毒物諮詢中心或求醫
皮膚接觸	以大量清水清洗皮膚 - 馬上脫下染有該產品的衣服。 - 如發生皮膚刺激或皮疹，立即求醫/送醫。 - 用大量肥皂和水清洗 - 沾汙衣服須經洗滌後方可重新使用。 - 如發生皮膚刺激： - 求醫治療/諮詢。 - 處置方法 (見本標示上的補充性急救說明)。 - 如發生皮膚刺激或皮疹：
眼睛接觸	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。 - 如仍覺眼睛有刺激： - 求醫治療/諮詢。
食入	漱口 - 不要催吐。 - 緊急就醫

最重要症狀及危害效應

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO +

安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

吸入後的症狀/後果	較長時間的吸入接觸有嚴重健康損害的危險、吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難、可能造成皮膚過敏、可能造成呼吸道刺激
皮膚接觸後的症狀/後果	造成皮膚刺激
眼睛接觸後症狀/後果	造成嚴重眼睛刺激
對急救人員之防護	
急救人員之個人防護裝備及措施	-
給醫師的注釋	
及他醫療意見或處理方式	對症治療

五、滅火措施

滅火劑

適用滅火劑	泡沫 乾粉末 二氧化碳 水噴霧 砂
不適用之滅火器	不得用強水流

滅火時可能遭遇之特殊危害

火災危險	極度易燃氣膠
爆炸危險	壓力容器：如果加熱可能會爆炸。
一般措施	-
火災時的反應性	-
火災時會發生危險分解的產品	可能釋放有毒煙霧 蒸氣可與空氣形成具爆炸性的混合物

特殊滅火程序

滅火措施	以噴水或水霧冷卻暴露的容器 - 撲滅化學火災時應格外小心 - 防止用來滅火的水污染環境
------	---

消防人員之特殊防護設備及預防措施

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
消防人員之特殊防護設備	-

六、洩漏處理方法

個人應注意事項

沒有更進一步的資訊

給未經急救訓練的人員

緊急處理程序 疏散多餘的人員

給急救人員

防護設備 提供清潔團隊適當的防護裝備

緊急處理程序 對該區域進行通風

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO +

安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

環境注意事項

環境注意事項
避免滲入排水溝及飲用水中
若液體滲入排水溝或進入公共用水時通知當局

圍堵和清理的方法與材料

收集方法
清理方法
其他資訊

–
在最短的時間內，使用黏土或矽藻土等惰性固體吸收潑濺出來的物質
收集溢漏。
遠離其他物質存放。
將固體狀的物質或殘餘物交由受許可的中心清除
After curing, the product can be disposed of with household waste.

七、安全處置與儲存方法

處置

注意事項
遠離 熱源 火花 明火 熱表面。一禁止抽菸。
切勿噴灑於明火或其他引火源上。
壓力容器：切勿穿孔或焚燒，即使不再使用
使用前取得說明。
在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。
配戴個人防護裝備
不要噴霧。
只能在戶外或通風良好的地方使用。
避免接觸皮膚及眼睛
可形成易燃/爆炸性蒸氣-空氣混合
在吃、喝、吸煙以及離開工作場所前以溫和的肥皂及水清洗雙手及暴露的區域
確保工作區域通風良好以避免蒸氣形成
避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。

衛生措施
處置後徹底清洗手掌、前臂和面部。
受沾染的工作服不得帶出工作場所。
沾汗衣服須經洗滌後方可重新使用。

儲存措施

儲存條件
僅能儲存在原始容器中，且置於陰涼且通風良好的地點，遠離：
保持容器密閉。

不相容產品
強鹼
強酸

不相容物質
起火源
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
遠離燃燒源

八、暴露預防措施

適當的工程控制
確保工作工位通風

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO + 安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

控制參數

丙烷 (74-98-6)

台灣 - 職業性暴露限值

本地名稱	丙烷 # Propane
OEL TWA	1800 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
監管參考	勞工作業場所容許暴露標準 (2018.03.14 修正) # Standards of Permissible Exposure Limits of Airborne Hazardous Substances in Workplace (2018.03.14 Modified)

個人防護設備

一般:

個人防護設備:

防護衣。安全護目鏡。手套。避免所有非必要的暴露。

呼吸防護:

呼吸防護

在有充分的通風時不需要。如通風不良, 須著用呼吸防護具。

裝置	過濾類型	條件	標準
	A 型高沸點 (>65° C) 有機化合物		

手部防護:

手部防護

穿戴防護手套。

類型	材料	滲透	厚度 (mm)	穿透	標準
可棄式手套	腈橡膠 (NBR)	0 (< 10 分鐘)			
可重複使用的手套	Viton® II	2 (> 30 分鐘)			

眼睛防護:

眼睛防護

防濺護目鏡或安全護目鏡

皮膚及身體防護:

皮膚及身體防護

穿戴適當的防護衣物

個人防護用品符號:



衛生措施

處置後徹底清洗手掌、前臂和面部。
受污染的工作服不得帶出工作場所。
沾汗衣服須經洗滌後方可重新使用。

九、物理及化學性質

外觀	氣霧劑
物理狀態	液體
顏色	灰色
氣味	特殊氣味
嗅覺閾值 [ppm]	無數據
pH 值	無數據
揮發速率	無數據
VOC 含量	20.76 %
熔點	無數據
沸點	無數據

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO +

安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

閃火點	無數據
自燃溫度	無數據
分解溫度	無數據
易燃性(固體、氣體)	極度易燃氣膠
蒸氣壓	無數據
20° C 時的蒸氣密度	無數據
密度	1.047 g/cm ³
相對密度	1.047
溶解度	無數據
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Kow)	無數據
爆炸界限 (vol %)	無數據
爆炸性特性	壓力容器: 如果加熱可能會爆炸。

十、安定性及反應性

反應性	極度易燃氣膠。壓力容器: 如果加熱可能會爆炸。
安定性	未建立
特殊狀況下可能之危害反應	未建立
應避免之狀況	陽光直射。極高溫或極低溫
應避免之物質	強酸 強鹼
危害分解物	煙霧 一氧化碳 二氧化碳

十一、毒性資料

«_SDS_TW_11.01\$Text»

沒有更進一步的資訊

症狀

沒有更進一步的資訊

急毒性

急毒性物質 (吞食)	不分類
急毒性物質 (皮膚)	不分類
急毒性物質 (吸入)	不分類。

4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues (9016-87-9)	
LD50 吞食 大鼠	> 10000 mg/kg (Rat, Literature study, Oral)
LD50 經皮 兔子	> 5000 mg/kg (Rabbit, Literature study, Dermal)
tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (13674-84-5)	
LD50 吞食 大鼠	1101 mg/kg 體重 (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Experimental value, Oral)
LD50, 口服	1150 - 1750
LD50 經皮 兔子	> 2000 mg/kg 體重 (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LC50 吸入 - 大鼠	> 5 mg/l air (Equivalent or similar to OECD 403, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s))

腐蝕/刺激皮膚

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO + 安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

腐蝕/刺激皮膚	造成皮膚刺激。
嚴重眼睛損傷/刺激	
嚴重眼睛損傷/刺激	造成嚴重眼睛刺激。
呼吸道或皮膚過敏	
呼吸道或皮膚過敏	吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。可能導致皮膚過敏。
生殖細胞致突變性	
生殖細胞致突變性	不分類
致癌性	
致癌性	懷疑致癌。
生殖毒性	
生殖毒性	不分類
特定標的器官系統毒性（單一暴露）	
特定標的器官系統毒性（單一暴露）	可能造成呼吸系統刺激。
特定標的器官系統毒性（重複暴露）	
特定標的器官系統毒性（重複暴露）	長期或重複暴露會可能對器官造成損害。
4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues (9016-87-9)	
特定標的器官系統毒性（重複暴露）	長期或重複暴露會可能對器官造成損害。
吸入性危害	
吸入性危害	不分類
運動黏性係數	無數據

十二、生態資料

生態毒性

危害水生環境，短期（急性）
危害水生環境，短期（急性） 不分類

4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues (9016-87-9)	
LC50 - 其他水生生物 [1]	> 1000 mg/l (96 h, Literature study)
Dimethyl ether (115-10-6)	
LC50 - 魚 [1]	> 4100 mg/l (NEN 6504: Water - Determination of toxicity with Poecilia reticulata, 96 h, Poecilia reticulata, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - 甲殼類 [1]	> 4400 mg/l (NEN 6501: Water - Determination of toxicity with Daphnia magna, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
异丁烷 (75-28-5)	
LC50 - 魚 [1]	27.98 mg/l (ECOSAR v1.00, 96 h, Pisces, Fresh water, QSAR)
tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (13674-84-5)	
LC50 - 魚 [1]	51 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Pimephales promelas, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - 甲殼類 [1]	131 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
ErC50 藻類	82 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)

危害水生環境，長期（慢性）

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO +

安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

危害水生環境，長期（慢性）

不分類

持久性及降解性

4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues (9016-87-9)	
持久性及降解性	Not readily biodegradable in water
Dimethyl ether (115-10-6)	
持久性及降解性	Non degradable in the soil Not readily biodegradable in water
丙烷 (74-98-6)	
持久性及降解性	Readily biodegradable in water
異丁烷 (75-28-5)	
持久性及降解性	Biodegradable in the soil Readily biodegradable in water
tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (13674-84-5)	
持久性及降解性	Not readily biodegradable in water

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO + 安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

生物蓄積性

4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues (9016-87-9)	
BCF - 魚 [1]	1 (Pisces, Literature study)
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	10.46 (Calculated, KOWWIN)
有機碳歸一化吸附係數 (Log Koc)	9.078 - 10.597 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
生物蓄積性	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500)
Dimethyl ether (115-10-6)	
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	0.1 (Experimental value)
生物蓄積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4)
丙烷 (74-98-6)	
生物蓄積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4)
異丁烷 (75-28-5)	
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	1.09 - 2.8 (Experimental value, 20 ° C)
生物蓄積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4)
tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (13674-84-5)	
BCF - 魚 [1]	0.8 - 2.8 (OECD 305: Bioconcentration: Flow-Through Fish Test, 6 week(s), Pisces, Flow-through system, Experimental value)
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	2.68 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 117)
有機碳歸一化吸附係數 (Log Koc)	2.24 (log Koc, OECD 106: Adsorption/Desorption Using a Batch Equilibrium Method, Read-across)
生物蓄積性	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500)

土壤中之流動性

4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues (9016-87-9)	
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	10.46 (Calculated, KOWWIN)
有機碳歸一化吸附係數 (Log Koc)	9.078 - 10.597 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
生態 - 土壤	Adsorbs into the soil.
Dimethyl ether (115-10-6)	
表面張力	No data available in the literature
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	0.1 (Experimental value)
生態 - 土壤	Not applicable (gas).
丙烷 (74-98-6)	
表面張力	No data available in the literature
生態 - 土壤	Not applicable (gas).
異丁烷 (75-28-5)	
表面張力	No data available in the literature
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	1.09 - 2.8 (Experimental value, 20 ° C)
生態 - 土壤	Not applicable (gas).
tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (13674-84-5)	
表面張力	No data available in the literature
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	2.68 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 117)
有機碳歸一化吸附係數 (Log Koc)	2.24 (log Koc, OECD 106: Adsorption/Desorption Using a Batch Equilibrium Method, Read-across)
生態 - 土壤	Low potential for adsorption in soil.

其他不良效應

臭氧 不分類

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法

依據合格的處理廠的分類說明處置內容物及容器

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO +

安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

生態 - 廢棄物	避免排放至環境中。
污水處置建議	-
產品/包裝物處置建議	依據現行有效的當地/國家安全規範銷毀、內容物/容器之廢棄 依據當地、地區、國家和/或國際法規，由危險或特殊廢棄物收集中心處理
	-

十四、運送資料

根據 ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN 編號或識別號				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. 聯合國運輸名稱				
AEROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLS	AEROSOLS
運輸文件說明				
UN 1950 AEROSOLS, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 AEROSOLS, 2.1
14.3. 運輸危害分類				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. 包裝類別				
不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
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	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
運送類別 (ADR)	2
隧道限制編碼 (ADR)	D

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO +

安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

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
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
CAO (僅限貨機) 包裝指示 (IATA)	203
特殊條款 (IATA)	A145、A167、A802

內陸水路運輸

分級代碼 (ADN)	5F
特殊條款 (ADN)	19、327、344、625
數量限制 (ADN)	1 L
例外數量 (ADN)	E0
需要設備 (ADN)	PP、EX、A
通風 (ADN)	VE01、VE04
藍錐/燈光數量 (ADN)	1

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

14.7. 根據國際海事組織之散裝海運

不適用

十五、法規資料

適用法規

1. 職業安全衛生法
2. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
3. 道路交通安全規則

十六、其他資料

參考文獻:

1. 歐盟於 2008 年 12 月 16 日發佈了關於物質和混合物分類、標記與包裝的歐洲議會和歐盟理事會第 1272/2008 號法規，修正並廢止了 67/548/EEC 與 1999/45/EC 指導書，並修正了歐盟第 1907/2006 號法規。

製表人

公司 喜利得股份有限公司

CF ISO 500+ / CF ISO 750+ / CF-I 65 ECO / CF-I ECO +

安全資料表

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

版次 1.0
製表日期 2021/12/09
修訂日 -
取代 -

變更指示:

章節	變更的專案	變更	備註
			new foam cluster

其他資訊 無

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。