



# LUKE ALEXANDER



**LUKE 227**  
CLEAN AGENT SYSTEM





## LUKE 227 CLEAN AGENT ENGINEERED CYLINDERS (360 PSI SYSTEM)

LUKE 滅火系統使用 HFC227ea 消防藥劑，其貯裝於消防鋼瓶內直至系統作動。所有的潔淨藥劑鋼瓶皆依照 DOT 特別設計要求而製造與測試。所有的鋼瓶皆裝備有銅製或不鏽鋼材、高流量、應對不同壓力型式的瓶閥。

每個防護區所需的藥劑數量可以通過 Luke 的流量計算軟體版本 LK 4.0 計算，其中包含一個計算程序，計算預測藥劑和氮氣的兩種容量以及藥劑分流量 - 從釋放開始到最終氣體釋放的穩定狀態。然後用氮氣將鋼瓶在 70 度 F 下加壓至 360psi，以在 10 秒或更短的時間內釋放藥劑。



### FEATURES

- 鋼瓶組件包括填充有 HFC-227ea 藥劑的不鏽鋼鋼瓶
- 每個鋼瓶都有一個特殊的快速不鏽鋼鋼瓶閥
- 不銹鋼閥門：1"，1 1/2"，2 1/2"，3"，4"
- 鋼瓶只能安裝站立式。
- 閥頭適用於高速釋放，可在 10 秒內完成滅火藥劑的放出。
- 壓力表，用於指示灌裝壓力。
- 安全破片以防止過高壓力無處洩壓，保護設備及場所安全。
- 如多支鋼瓶可使用氣動啟動作為多鋼瓶安裝的的壓力操作開關
- 電磁閥（24Voe15 瓦和 12Voe15 瓦）根據操作規範要求自動啟動和運作藥劑釋放。
- 使用低壓監視開關監視鋼瓶的內部壓力
- 鋼瓶填充密度取決於防護區的面積。
- 鋼瓶銘牌標籤貼在瓶身上。包含有維護和填充資訊，以及有關填充量的資訊。
- 鋼瓶尺寸有 20 lb，35 lb，70 lb，100 lb，150 lb，250 lb，375 lb，560 lb，650 lb，800 lb，1000 lb，& 1200lb。
- 每個基本尺寸可以以 1 磅的增量填充，以滿足所需的 HFC-227ea 滅火藥劑的數量。
- 溫度範圍：32°F (0°C) 至 130°F (54.4°C)
- 系統工作壓力：70°F 時為 360 psi (21.1°C 時為 35.2 kgf / cm<sup>2</sup>)
- 所有鋼瓶標籤和瓶身油漆均已通過 UL 認證

### LUKE 227 CLEAN AGENT ENGINEERED CYLINDERS ARE AVAILABLE IN THE FOLLOWING CAPACITIES:

Part Number	Cylinder Size	Max Fill at 70lb/ft <sup>3</sup>	Min Fill at 30lb/ft <sup>3</sup>	Valve Size	A	B	C
LK 7900020-A *	20lb	20lb	9lb	1" Valve	10.750"	13.632"	18.633"
LK 7900035-A *	35lb	35lb	16lb	1" Valve	10.750"	18.677"	23.678"
LK 7900070-A *	70lb	71lb	31lb	1" Valve	10.750"	28.166"	33.167"
LK 7900100-B *	100lb	101lb	44lb	1" Valve	12.795"	26.709"	31.709"
LK 7900150-A *	150lb	152lb	66lb	1 1/2" Valve	12.795"	37.343"	43.172"
LK 7900250-A *	250lb	253lb	109lb	1 1/2" Valve	16"	40.009"	45.928"
LK 7900375-A *	375lb	379lb	163lb	2 1/2" Valve	16"	57.248"	65.351"
LK 7900560-A *	560lb	561lb	241lb	2 1/2" Valve	20"	55.516"	64.116"
LK 7900650-A *	650lb	656lb	282lb	2 1/2" Valve	20"	63.12"	71.716"
LK 7900650-B	650lb	656lb	282lb	3" Valve	20"	63.33"	72.569"
LK 7900800-B	800lb	806lb	353lb	3" Valve	30"	45.167"	55.463"
LK 7900800-A	800lb	806lb	353lb	4" Valve	30"	47.404"	57.254"
LK 7901000-B	1000lb	1008lb	439lb	3" Valve	30"	52.136"	62.431"
LK 7901000-A	1000lb	1008lb	439lb	4" Valve	30"	54.767"	64.617"
LK 7901200-A	1200lb	1211lb	519lb	4" Valve	30"	62.135"	71.985"

Note: \* add "-SS" if valve is Stainless Steel Valve

## LUKE 227 CLEAN AGENT ENGINEERED CYLINDERS (500 PSI SYSTEM)

LUKE 滅火系統使用 HFC227ea 消防藥劑，其貯裝於消防鋼瓶內直至系統作動。所有的潔淨藥劑鋼瓶皆依照 DOT 特別設計要求而製造與測試。所有的鋼瓶皆裝備有銅製或不鏽鋼材、高流量、應對不同壓力型式的瓶閥。

每個防護區所需的藥劑數量可以通過 Luke 的流量計算軟體版本 LK 4.0 計算，其中包含一個計算程序，計算預測藥劑和氮氣的兩種容量以及藥劑分流量 - 從釋放開始到最終氣體釋放的穩定狀態。然後用氮氣將鋼瓶在 70 度 F 下加壓至 500psi，以在 10 秒或更短的時間內釋放藥劑。



### FEATURES

- 鋼瓶組件包括填充有 HFC-227ea 藥劑的不鏽鋼鋼瓶
- 每個鋼瓶都有一個特殊的快速不鏽鋼鋼瓶閥
- 不銹鋼閥門：1"，1 1/2"，2 1/2"，3"，4"
- 鋼瓶只能安裝站立式。
- 閥頭適用於高速釋放，可在 10 秒內完成滅火藥劑的放出。
- 壓力表，用於指示灌裝壓力。
- 安全破片以防止過高壓力無處洩壓，保護設備及場所安全。
- 如多支鋼瓶可使用氣動啟動作為多鋼瓶安裝的的壓力操作開關
- 電磁閥（24Voe15 瓦和 12Voe15 瓦）根據操作規範要求自動啟動和運作藥劑釋放。
- 使用低壓監視開關監視鋼瓶的內部壓力
- 鋼瓶填充密度取決於防護區的面積。
- 鋼瓶銘牌標籤貼在瓶身上。包含有維護和填充資訊，以及有關填充量的資訊。
- 鋼瓶尺寸有 20 lb，35 lb，70 lb，100 lb，150 lb，250 lb，375 lb，560 lb，650 lb，800 lb，1000 lb，& 1200 lb。
- 每個基本尺寸可以以 1 磅的增量填充，以滿足所需的 HFC-227ea 滅火藥劑的數量。
- 溫度範圍：32°F (0°C) 至 130°F (54.4°C)
- 系統工作壓力：70°F 時為 500psi (21.1°C 時為 35.2 kgf/cm<sup>2</sup>)
- 所有鋼瓶標籤和瓶身油漆均已通過 UL 認證

### LUKE 227 CLEAN AGENT ENGINEERED CYLINDERS ARE AVAILABLE IN THE FOLLOWING CAPACITIES:

Part Number	Cylinder Size	Max Fill at 65.74lb/ft <sup>3</sup>	Min Fill at 30lb/ft <sup>3</sup>	Valve Size	A	B	C
LK 7900020-AH*	20lb	191b	91b	1" Valve	10.750"	13.632"	18.633"
LK 7900035-AH*	35lb	331b	161b	1" Valve	10.750"	18.677"	23.678"
LK 7900070-AH*	70lb	671b	311b	1" Valve	10.750"	28.166"	33.167"
LK 7900100-BH*	100lb	941b	441b	1" Valve	12.795"	26.709"	31.709"
LK 7900150-AH*	150lb	1431b	661b	1 1/2" Valve	12.795"	37.343"	43.172"
LK 7900250-AH*	250lb	2371b	1091b	1 1/2" Valve	16"	40.009"	45.928"
LK 7900375-AH*	375lb	3561b	1631b	2 1/2" Valve	16"	57.248"	65.351"
LK 7900560-AH*	560lb	5271b	2411b	2 1/2" Valve	20"	55.516"	64.116"
LK 7900650-AH*	650lb	6241b	2851b	2 1/2" Valve	20"	63.12"	71.716"
LK 7900650-BH	650lb	6241b	2851b	3" Valve	20"	63.33"	72.569"
LK 7900800-BH	800lb	7881b	3601b	3" Valve	30"	45.167"	55.463"
LK 7900800-AH	800lb	7881b	3601b	4" Valve	30"	47.404"	57.254"
LK 7901000-BH	1000lb	9741b	4451b	3" Valve	30"	52.136"	62.431"
LK 7901000-AH	1000lb	9741b	4451b	4" Valve	30"	54.767"	64.617"
LK 7901200-AH	1200lb	11341b	5191b	4" Valve	30"	62.135"	71.985"

Note: \* add ".55" if valve is Stainless Steel Valve



黃銅閥頭



1/2" Brass Valve  
Brass, ASTM B-16  
P/N: LK 7900003-B



1" Brass Valve  
Brass, ASTM B-16  
P/N: LK 7920010-B



1 1/2" Brass Valve  
Brass, ASTM B-16  
P/N: LK 7920015-B



2 1/2" Brass Valve  
Brass, ASTM B-16  
P/N: LK 7920025-B

不鏽鋼閥頭



1/2" Stainless Steel Valve  
SS, AISI 304/ 316/ 316L  
P/N: LK 7900003-SS



1" Stainless Steel Valve  
SS, AISI 304/ 316/ 316L  
P/N: LK 7920010-SS



1 1/2" Stainless Steel Valve  
SS, AISI 304/ 316/ 316L  
P/N: LK 7920015-SS



2 1/2" Stainless Steel Valve  
SS, AISI 304/ 316/ 316L  
P/N: LK 7920025-SS



3" Stainless Steel Valve  
SS, AISI 304/ 316/ 316L  
P/N: LK 7920030-SS



4" Stainless Steel Valve  
SS, AISI 304/ 316/ 316L  
P/N: LK 7920040-SS

APPROVALS







## 壓力表及低壓監視開關

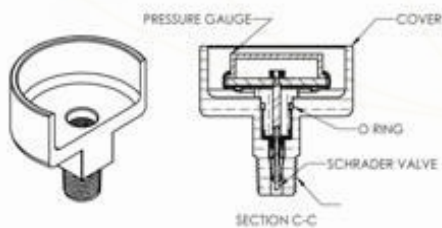
壓力錶直接安裝在鋼瓶上蓋有 “G” 的出口上, 用於監視鋼瓶的內部壓力。可用於 360、500 psig 壓力。為了在安裝和維護過程中保護壓力錶 (M10 螺紋), 提供壓力錶護罩

低壓監視開關用於監視鋼瓶內的壓力。它連接到標有字樣 “P” 的端口。如果所連接的鋼瓶發生洩漏, 其壓力下降至其釋放壓力值或以下, 則開關觸點將會回報至控制面板, 在控制面板上顯示鋼瓶已經失壓。

PRESSURE GAUGE GUARD



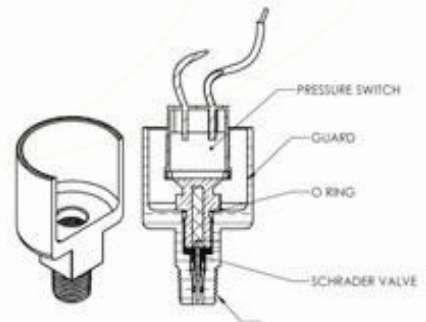
LK 7924201 Pressure Gauge Guard



PRESSURE SUPERVISORY SWITCH GUARD



LK 7924202 Pressure Switch Guard





## LUKE 227 CLEAN AGENT

LUKE 227是 LUKE 的 HFC227ea—七氟丙烷的商標。LUKE 227是種有效的滅火藥劑，可以用於各種型態的火災—從敏感的電器設備，到工業應用上所使用的燃性液體。

LUKE 227可以良好地應用於—清理滅火藥劑會產生問題的場所、需要非電導體的滅火藥劑的場所、人員兼容性是最高考量因素的場所。

當環境衝擊是考慮因素，LUKE 227特別地有效用。LUKE 227非臭氧層破壞物質、低全球暖化潛勢以及短大氣壽命期。這些特徵不只使其適用於採用 LUKE 227 total flooding system 的新裝設系統，也適用於替代海龍1301。

LUKE 227是無味、無色的液化性壓縮氣體。它以液體型態貯存，而以其潔淨且不阻礙視線的無色、非電導體之蒸氣，散布至危害物質。

在系統的設計濃度，它不會在防護區內產生殘餘物質。LUKE 227是以結合其化學與物理機轉而達到滅火。使用 LUKE 227是安全的，且無須擔憂其取代防護區內的氧氣。

LUKE 227完全符合 ASTM D6064以及 NFPA 2001，並且達到99.95%的純度、少於10ppm 的水分。小於1ppm 的酸質如 HF、非揮發性物質低於0.05g/100ml。

商品名稱	LUKE227
美國冷凍空調學會(ASHRAE) 正式名稱	HFC-227ea
分子式	CF <sub>3</sub> CHFCF <sub>3</sub>
CAS 登記號碼	431-89-0
形式/氣味	無臭，無色，液化壓縮氣體
分子量	170.03
沸點	-16.4°C (2.48°F)
熔點	-131°C(-203.8°F)
比熱，液體 @ 25 °C (77 °F)	0.2820 BTU/磅°F
比熱，蒸氣 @ 1 ATM @ 25 °C (77 °F)	0.2054 BTU/磅°F
蒸發熱 @ 沸點	88.0 KJ/kg (37.9 BTU/磅)
導熱係數，液體 @ 25 °C (77 °F)	0.0400 BTU/磅·英尺·°F
液體黏度 @ 25 °C (77 °F)	0.184cp

性質	Halon 1211	Halon 1301	HFC-125	HFC 227ea	FK-5-1-12
臭氧消耗潛勢 <sup>[1]</sup>	4	12	0	0	0
全球暖化潛勢 <sup>[2]</sup>	1,890	7,140	3,500	3,220	1
大氣中的壽命(年)	16	65	29	34.2	0.014
SNAP (是/否)	否	否	是	是	是



<sup>1</sup> 世界氣象組織 (氣象組織) 1998 年, 模型衍生方法

<sup>2</sup> 政府間氣候變化專門委員會 (氣專委) 2007 年方法, 100 年國際環境和創新政策

<sup>3</sup> U.S. EPA (美國環保署)



## LATCHING SOLENOID & LOCAL MANUAL CONTROL

### Latching Solenoid with Supervision

有監視的電磁閥安裝於在鋼瓶閥的頂部插栓轉接器上打開頂針撞擊氣嘴。該電磁閥提供種具有快速釋放和高鎖定力的解決方案，可與 LUKE 滅火藥劑鋼瓶系統配合使用。電磁閥也通過 UL 實驗室認證，並按照 UL 508 進行測試。當從鋼瓶組件上拆下式電磁閥時，電磁閥將會移報已拆除訊號。

在系統測試期間，當電磁閥從頂部插栓轉接器移除時可以肉眼看到插銷啟動時，可確定的是具有功能的。而手動控制器之電磁閥可作為應用的替代解決方案。在電磁閥沒有動力的情況下保持在鎖定位置，直到來自滅火藥劑釋放控制面板的信號切斷永久電力止。當釋放時，電磁閥會開啟鋼瓶閥，允許滅火藥劑從鋼瓶釋放到系統中。快速響應時間可允許系統中的滅火藥劑在發生火災時釋放。電磁閥被設計成有緊急手動釋放，以便在需要時以手動方式迫使插銷壓下鋼瓶閥以釋放滅火介質。



LK 7933001-A

### FEATURES

- High Latching Forces
- Fast response
- Options: Manual Release button cap  
Reset tool
- UL approval-recognized to UL864
- Tested in accordance with UL508

### APPROVAL



- Weight: 1.9 lbs (.86 kg)
- Dimensions:
  - Body Diameter: 1.61 in (41 mm)
  - Length: 4.17 or 5.9 in (106 or 150 mm)  
with manual actuation cap

### Latching Solenoid Local Manual Control

- Used for manual actuation of cylinder
- Equipped with safety pull-pin to prevent accidental manual discharge of Clean Agent
- Self-venting
- Solid brass construction
- Stainless steel operation lock-pin

電磁閥是有一個手動啟動的桿驅動推桿，當安裝在電磁閥頂部時，該推桿會透過電磁閥壓下頂針氣嘴，進而從鋼瓶閥頭中的活塞頂部排出壓力，使活塞向上滑動並開始滅火藥劑釋放。

手動啟動器直接安裝於電磁閥的頂部



LK 7941103





## DISCHARGE NOZZLES

排放噴嘴是用黃銅或不鏽鋼製成，帶有內螺紋管。噴嘴有 1/2" · 3/4" · 1" · 1-1/4" · 1- 1/2" · 以及 2" 的尺寸。這些噴嘴有兩種配置，180° 側壁和 360° 中央排放模式。兩種噴嘴均使用八個端口。所有噴嘴的額定最小高度為 1 英尺，且其最大範圍高度為 4 米 8。如果危險超過 4 米 8，則必須使用第二層噴嘴。其詳細資訊請參閱圖。

任何類型的噴嘴組合可以被使用在單一的區域中。當使用多個噴嘴時，每個噴嘴的覆蓋範圍不得超過其最大長度和覆蓋面積。



APPROVAL



## SIDE WALL 180°

Typically to be installed adjacent to the center of the one wall of one enclosure. It's discharge path will be across the enclosure. At no time shall the area coverage be exceeded.

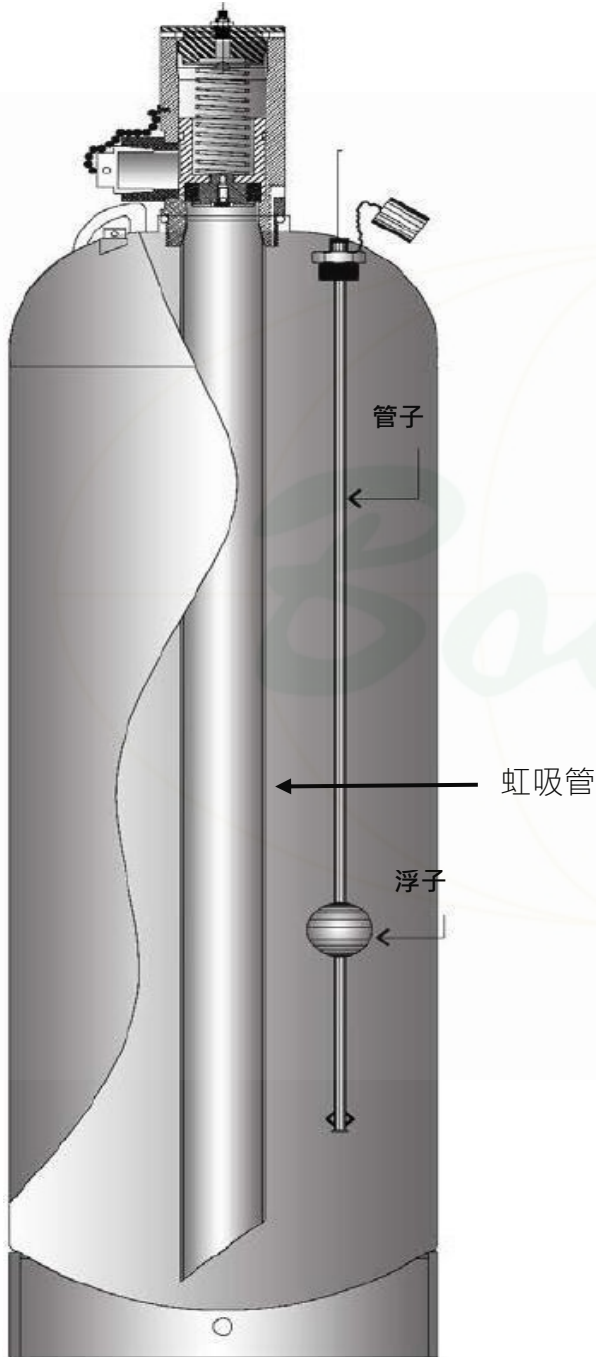
Part Number	Description
LK 7952050-2	1/2" (180°) Sidewall
LK 7952075-2	3/4" (180°) Sidewall
LK 7952100-2	1" (180°) Sidewall
LK 7952125-2	1 1/4" (180°) Sidewall
LK 7952150-2	1 1/2" (180°) Sidewall
LK 7952200-2	2" (180°) Sidewall

## CENTRAL 360°

Typically to be installed at the center of the enclosure. It's discharge path will be across the enclosure. At no time shall the area coverage be exceeded.

Part Number	Description
LK 7952050-3	1/2" (360°) Central
LK 7952075-3	3/4" (360°) Central
LK 7952100-3	1" (360°) Central
LK 7952125-3	1 1/4" (360°) Central
LK 7952150-3	1 1/2" (360°) Central
LK 7952200-3	2" (360°) Central







- 虹吸管
- 鋼瓶閥頭
- 鋼瓶胴體
- 釋放噴頭

均為不鏽鋼材質,可抗腐  
放置特殊場所 如:化石  
廠、發電廠.....







**LUKE ALEXANDER**

A PREMIER FIRE SUPPRESSION CORPORATION

台灣代理商 邦帝科技實業有限公司  
桃園市蘆竹區坑口里後壁厝 88-8 號

Tel:03-3243667

Fax:03-3249035