



永磁變頻螺旋 水冷滿液式冰水機組

Screw VFD Flooded Type Chiller Unit

🌿 節能 🌿 高效率 🌿 創新 🌿 智慧 🌿 服務



效能首選最佳解決方案



產品應用

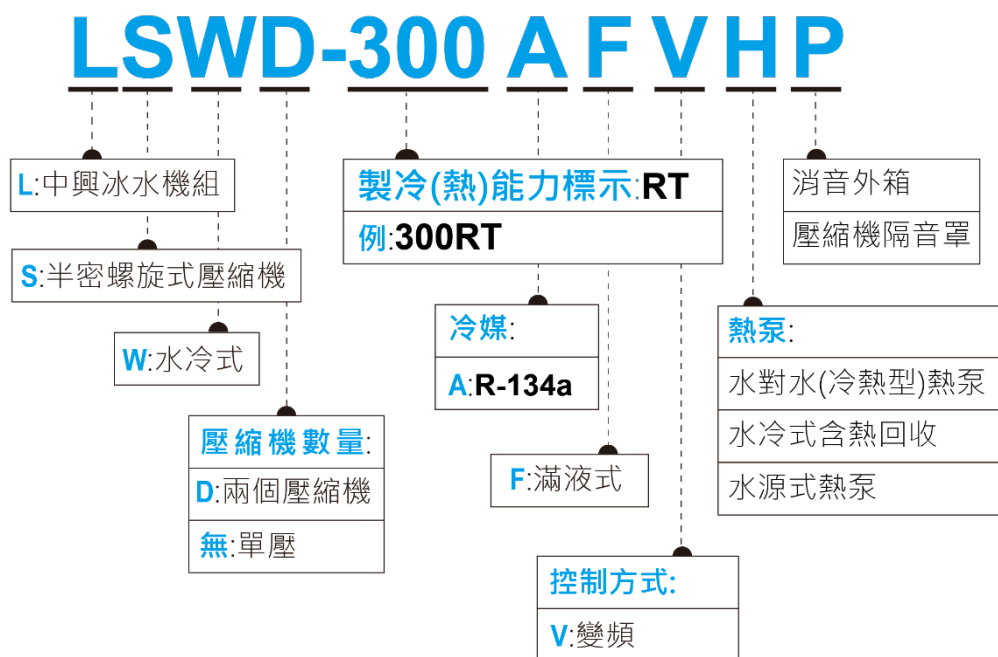
中興電工 **LSW** 永磁變頻螺旋滿液式冰水機組，採高標準、高效率、高品質設計，產品具備噪音低、低耗能，適用於需要製冷、製熱各種領域，例如：辦公商業大樓、醫院、百貨公司、資訊機房等.....。

技術說明

變頻式機組，以變頻技術，透過控制頻率改變壓縮機轉速，使製冷能力隨著空調負載變化可穩定運轉達到恆溫效果，和一般定頻式比較下，減少機組啟動頻繁、起動電流較大、冰水溫度變化過大之現象，進而達到節電、節能、高效率。

LSW-H 系列另可製造：水對水熱泵、水源式熱泵、水冷式含熱回收，可優化空調在設計上取熱的需求。

產品命名



卓越品質

中興電工空調設備測試實驗室為財團法人全國認證基金會 TAF (Taiwan Accreditation Foundation) 認證之實驗室，空調產品開發皆經過實驗室嚴格測試，符合 CNS 國家標準。

產品規格

“*” 標示為機組標準配置，其餘皆為選配



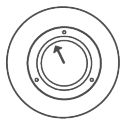
冷媒

採用環保冷媒
R-134a *



膨脹閥

電子式膨脹閥(變頻)



機組內建
標準配置

雙壓以上均採冷媒獨立系統，內
含油分離器、乾燥過濾器、油過
濾器、電子式膨脹閥、安全閥、
充灌閥....等



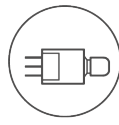
控制器

PLC 微電腦 7"觸控彩色螢幕人
機模組(可選配 MODBUS 具遠端
控制、RS-485 開放通訊介面)



保護裝置

▲ 壓縮機含過熱、過載保護器
▲ 機組含欠相、逆向保護/高、
低壓開關/高、低壓壓力錶/防
凍開關



壓力開關

機械式高、低壓力開關 *
高、低壓力傳輸器



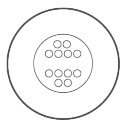
壓縮機

雙螺旋式壓縮機 (永磁馬達)
內建油加熱器
(停機自動通電加熱、開機自動停止通電)
變頻式
(變頻啟動)



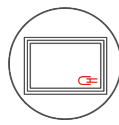
變頻器

DANFOSS



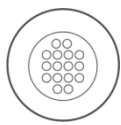
高效率
蒸發器

殼管滿液式冰水器
採用：
高效率鰭狀式銅管



控制
功能特點

機組停電後自動回復
若PLC控制面板故障可手動切換機
械模式運轉，以不致於機組停擺(以
上需選配PLC模組)



冷凝器

殼管式
雙冷媒迴路設計
冷媒試驗壓力:2500kPa
水測試壓力:1000kPa
高效率銅管(滾軋法固定於端板上)



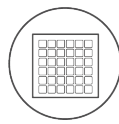
保溫材質

PE
均採 3/4" 厚度板材保溫



塗裝型式

藍垂紋粉體烤漆



板金材質

材質
鍍鋅鋼板 *
不銹鋼SUS304
內建
配電控制箱
壓縮機底部水盤(SUS304)

Performance 性能表

| 機 型 | | LSW-090AFV | LSW-100AFV | LSW-120AFV | LSW-150AFV | LSW-180AFV | LSW-200AFV | LSW-230AFV |
|--------------|--------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 電 源 電 壓 | | 380V / 440V / 60HZ | | | | | | |
| 啟 動 方 式 | | 變頻啟動 | | | | | | |
| 冷房能力 | KW | 305 | 351.6 | 415 | 527.4 | 630 | 703.2 | 808.6 |
| | USRT | 86.7 | 100.0 | 118.0 | 150.0 | 179.2 | 200.0 | 230.0 |
| 入 力 | KW | 51.3 | 60.8 | 70.0 | 91.1 | 105.0 | 120.0 | 137.0 |
| COP | | 5.95 | 5.79 | 5.93 | 5.79 | 6.00 | 5.86 | 5.90 |
| 冷 凝 器 | | 殼 管 式 熱 交 換 器 | | | | | | |
| 水 管 管 徑 | | 4" FLANGE | 4" FLANGE | 4" FLANGE | 5" FLANGE | 6" FLANGE | 6" FLANGE | 6" FLANGE |
| 水 量 | m ³ /Hr | 65.6 | 75.6 | 89.2 | 113.4 | 135.5 | 151.2 | 173.8 |
| 冰 水 器 | | 殼 管 滿 液 式 熱 交 換 器 | | | | | | |
| 水 管 管 徑 | | 4" FLANGE | 4" FLANGE | 4" FLANGE | 5" FLANGE | 6" FLANGE | 6" FLANGE | 6" FLANGE |
| 水 量 | m ³ /Hr | 52.5 | 60.5 | 71.4 | 90.7 | 108.4 | 121.0 | 139.1 |
| 冷 媒 | | R-134a | | | | | | |
| 控制保護器材 | | 高低壓開關、防凍開關、溫度自動開關 高壓吐出溫度保護、馬達內置過熱保護、逆止閥、安全閥 | | | | | | |
| 外型尺寸 (mm) | L | 3500 | 3500 | 3750 | 3750 | 3900 | 3900 | 3900 |
| | W | 1750 | 1750 | 1950 | 1950 | 2050 | 2050 | 2150 |
| | H | 1800 | 1800 | 2050 | 2050 | 2150 | 2150 | 2250 |

註：1、冷凍能力係依 CNS-12575 標準，以冷卻水進水溫度 30℃，出水溫度 35℃；冰水進水溫度 12℃，出水溫度 7℃。

2、冷卻水進水溫度最大不可超過 33℃，最小不可低於 22℃；冰水進水溫度最大不可超過 18℃，出水溫度範圍 5℃~15℃。

3、冰水進水溫度差 2.5℃~10℃。

4、本公司接受特殊或較大型噸位之機組或特殊電壓訂貨。

5、部份負載測試條件依照 ARI 標準。

6、產品日新月異，表內規格及尺寸可能隨時變更，恕不另行通知。

| 機 型 | | LSWD-180AFV | LSWD-200AFV | LSWD-250AFV | LSWD-300AFV | LSWD-350AFV | LSWD-400AFV | LSWD-450AFV |
|------------------|--------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 電 源 電 壓 | | 380V / 440V / 60HZ | | | | | | |
| 啟 動 方 式 | | 變頻啟動 | | | | | | |
| 冷房 能力 | KW | 610 | 703.2 | 879 | 1054.8 | 1230.6 | 1406.4 | 1550 |
| | USRT | 173.5 | 200.0 | 250.0 | 300.0 | 350.0 | 400.0 | 440.8 |
| 入 力 | KW | 102.5 | 121.5 | 149.0 | 182.2 | 205.0 | 240.0 | 260.0 |
| COP | | 5.95 | 5.79 | 5.90 | 5.79 | 6.00 | 5.86 | 5.96 |
| 冷 凝 器 | | 殼 管 式 熱 交 換 器 | | | | | | |
| 水 管 管 徑 | | 6" FLANGE | 6" FLANGE | 6" FLANGE | 6" FLANGE | 8" FLANGE | 8" FLANGE | 8" FLANGE |
| 水 量 | m ³ /Hr | 131.2 | 151.2 | 189.0 | 226.8 | 264.6 | 302.4 | 333.3 |
| 冰 水 器 | | 殼 管 滿 液 式 熱 交 換 器 | | | | | | |
| 水 管 管 徑 | | 6" FLANGE | 6" FLANGE | 6" FLANGE | 6" FLANGE | 8" FLANGE | 8" FLANGE | 8" FLANGE |
| 水 量 | m ³ /Hr | 104.9 | 121.0 | 151.2 | 181.4 | 211.7 | 241.9 | 266.6 |
| 冷 媒 | | R-134a | | | | | | |
| 控制保護器材 | | 高低壓開關、防凍開關、溫度自動開關 高壓吐出溫度保護、馬達內置過熱保護、逆止閥、安全閥 | | | | | | |
| 外型 尺寸 (mm) | L | 3800 | 3900 | 4350 | 4350 | 4800 | 5100 | 5250 |
| | W | 1800 | 2000 | 2200 | 2200 | 2250 | 2250 | 2400 |
| | H | 1800 | 2100 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2450 |

註：1、冷凍能力係依 CNS-12575 標準，以冷卻水進水溫度 30℃，出水溫度 35℃；冰水進水溫度 12℃，出水溫度 7℃。

2、冷卻水進水溫度最大不可超過 33℃，最小不可低於 22℃；冰水進水溫度最大不可超過 18℃，出水溫度範圍 5℃~15℃。

3、冰水進水溫度差 2.5℃~10℃。

4、本公司接受特殊或較大型噸位之機組或特殊電壓訂貨。

5、部份負載測試條件依照 ARI 標準。

6、產品日新月異，表內規格及尺寸可能隨時變更，恕不另行通知。

▶ 安裝簡介

安裝前注意事項

- ▶ **一般需求：**安裝場所必須乾淨及照明良好，以方便檢視控制儀表及操作保養。
- ▶ **空間需求：**不論何種機種，每邊所需預留保養空間不得小於 75CM，另外尚需注意冰水機兩端需留下足夠空間，以便事後清洗及換修冷凝器和冰水器銅管之用。
- ▶ **通風：**機房需要有適量的通風，雖然在許多地方都有明文規定必須裝有通風設備，但即使沒有法規規定，在通風不良的地方最好亦能裝設通風設備，對於機器設備安全運轉操作有正面影響。
- ▶ **基座：**基座可由水泥或鋼板製成，但必須能充分承受運轉時的重量，並且水平度要在 3/1000 以內。
- ▶ **防震裝置：**機組之基礎必須堅實，使震動傳遞減至最小。如安裝在樓板上時，應加裝避震器。另水管路用軟性接頭或管路避震器，以減少震動之傳遞。
- ▶ **排水：**設置基座時地板必須預設排水管，以便維修時，將水管或設備內的水排放。
- ▶ **防水：**機器不可裝置在會冒汗或漏水的水管下，以及水可能濺到的地方。防水對電器控制設備尤為重要。

配管工程(水冷式)

- ▶ 機組之配管應符合當地管線工程法規之要求，但不應由機組本身承受管路的重量。
- ▶ 彎頭、三通、閥門等配件均會增加壓力降，所以配管應力求簡單，關斷閥應裝在便於操作之處，進出水管管路上，應配耐高壓之可繞性接管，減少震動及噪音。
- ▶ 冷凝器和蒸發器之配管上裝設溫度計及水壓計。進出口處需加裝水閥，於必要時可關閉水閥，排除冷凝器和蒸發器內部之存水。
- ▶ 配水管路凸出型之最高位置需裝設自動排氣裝置。冷凝器和蒸發器進口處須加裝過濾器，以避免雜物進入冷凝器和蒸發器損傷或堵塞傳熱管。
- ▶ 循環水泵應裝於冷凝器和蒸發器之進口，選配水泵時，必須考慮水泵之淨正吸入水壓頭。

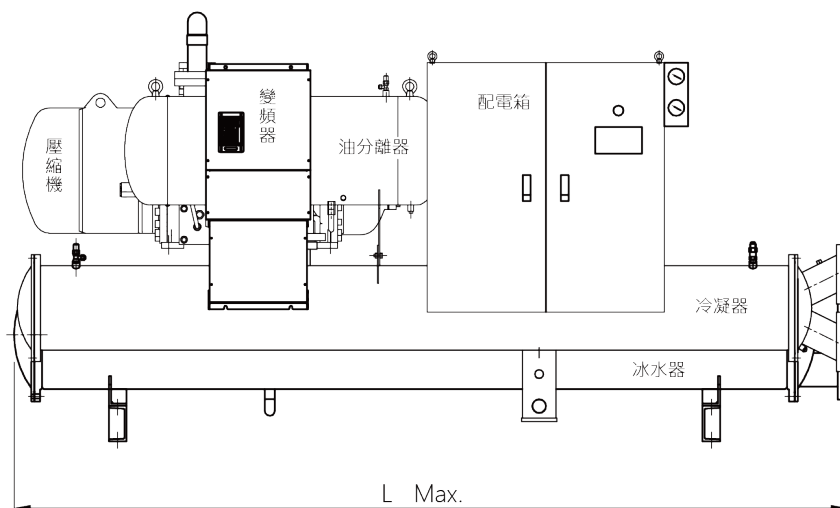
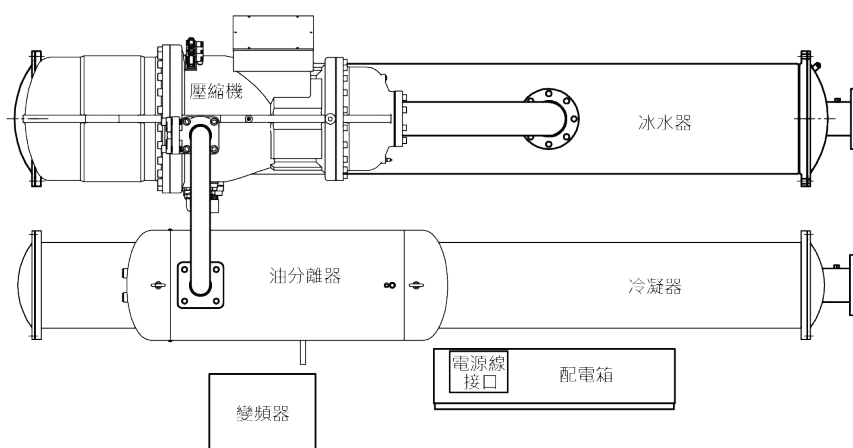
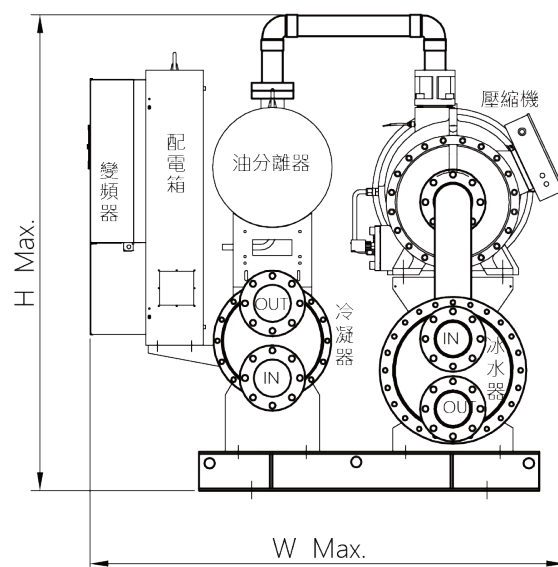
配線工程

- ▶ 所有現場接線必須符合國家電器規範和當地相關法規。
- ▶ 中興專用空調機組於廠內就完成接線，具有最大之可靠性。未經中興公司書面同意，機組內控制系統請勿更改。
- ▶ 外接遠控開關(如流量開關)，接點須接到機組配電箱內。

(單壓)

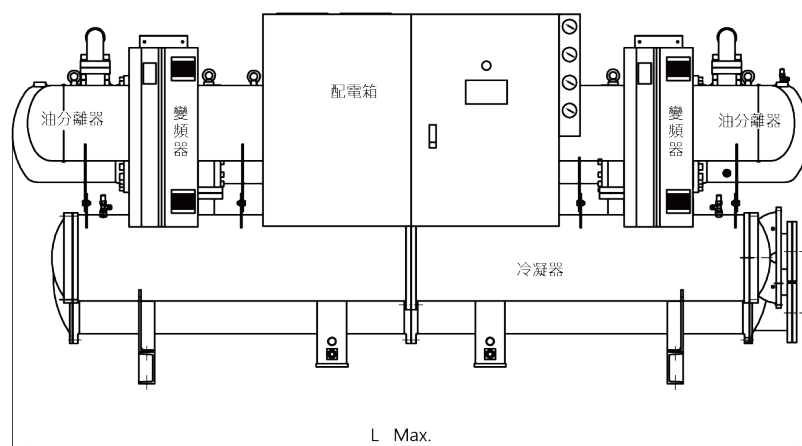
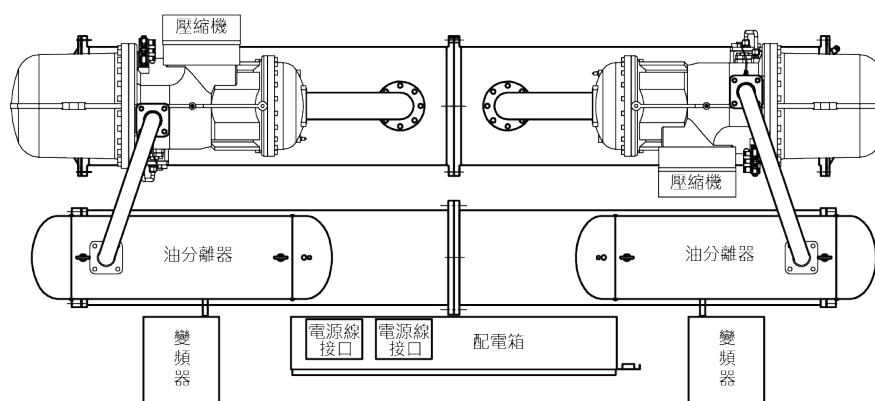
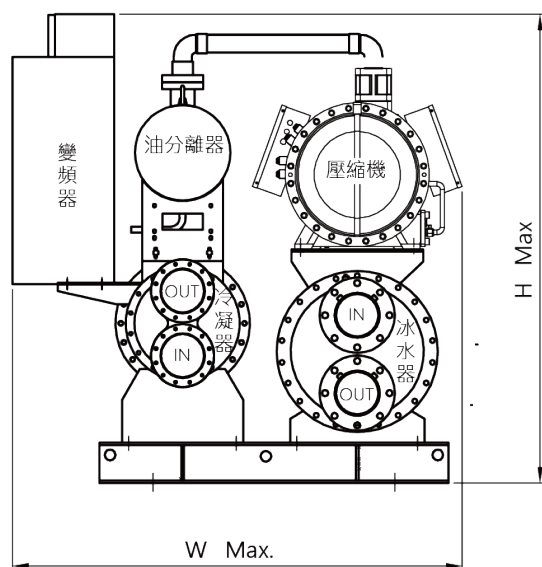
外型/外觀尺寸

尺寸：mm



外型/外觀尺寸

尺寸：mm





空調 & 能源 & 電力系統設備專業供應商

林口廠：台灣桃園市龜山區文德路 25 號

總機：03-3284170 (代表號)

業務電話：03-3973986

業務傳真：03-3973980

E-MAIL：services@chem.com.tw

網址：<http://www.chem.com.tw>



敢變-掌握市場脈動與風險，創新-奠立永續經營的基石

本公司保有變更產品設計之權利，型錄內容若有變更時，恕不另行通知

2024 印