

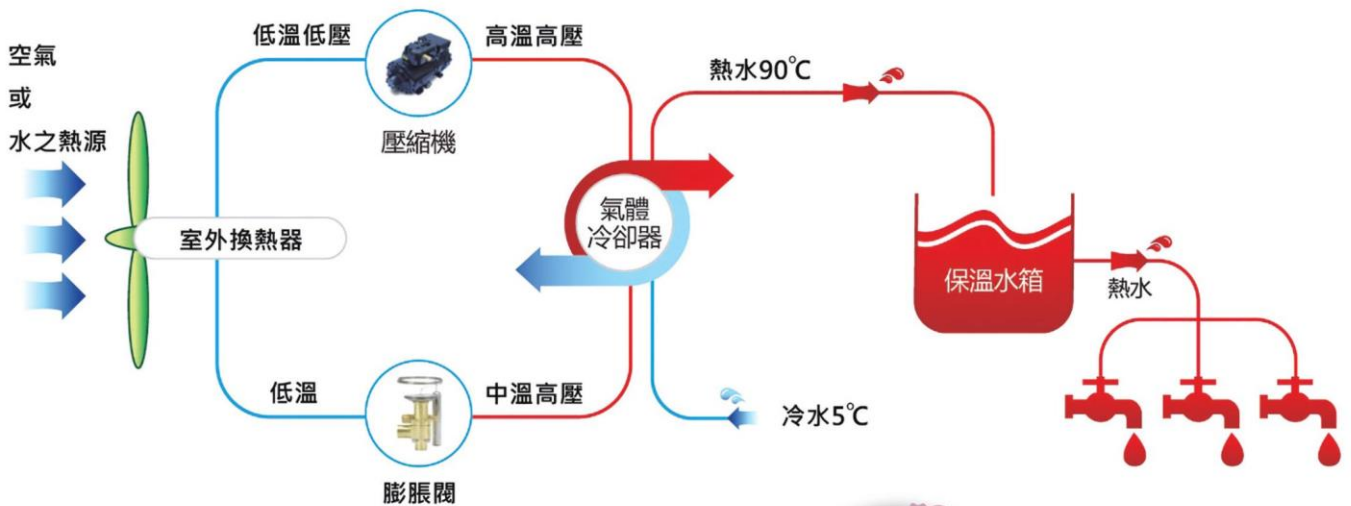
CO₂ (R744) 熱泵熱水機型錄



熱泵原理及應用

CO₂ 熱泵工作原理

CO₂ 熱泵熱水機的原理為利用空氣或水中的熱能，透過外部熱交換器與冷媒進行熱交換並經過壓縮機將熱能進一步壓縮為高溫高壓，再透過內部熱交換器對終端水源進行加熱，由於CO₂ (R744) 冷媒的特性可以使水溫加熱到攝氏 98 度，並且可以運作在極度低溫的環境下。

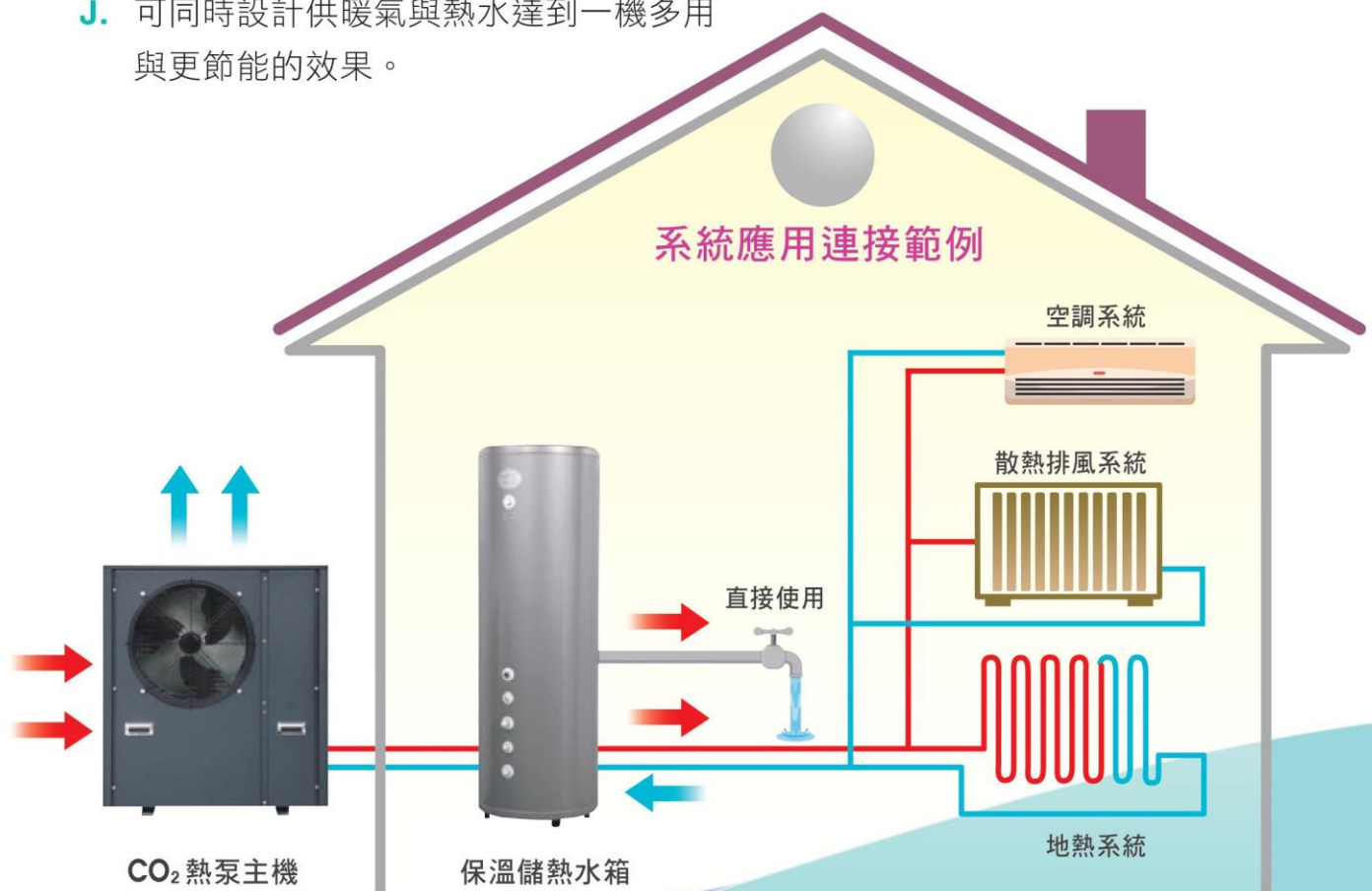


環境工作溫度：-43~43 度
出水溫度：35~98 度
適用工廠醫院飯店家庭
各種環境



CO₂ 熱泵特點

- A. 直熱式加熱方式，出水溫度即為設定溫度，可以加熱到 98°C，可應用範圍廣大。
- B. 適應低溫環境，即便寒流來襲也能保持高效能加熱。
- C. COP 可達 5 以上，如加入冷端降溫應用更可達 7 以上。
- D. 變頻機組控制，根據運作情況自動調整，節約能源。
- E. 模組化設計，安裝並聯機組更方便快速。
- F. 6 層安全壓力保護，讓機組全方面安全運作。
- G. 智能變頻除霜系統，除霜保持高效節能。
- H. 內建 RS485/Modbus 控制可配合中央系統控制，亦可加配遠端控制系統。
- I. 配備完整圖控觸控螢幕，機組狀態一目瞭然。
- J. 可同時設計供暖氣與熱水達到一機多用與更節能的效果。



空氣源熱泵熱水機組

《規格表》

製熱能力表 / 機組型號		6TW (40L)	7TW (250L)	8TW	14TW (14TW-M)	25TW	40TW	50TW	75TW	120TW
標準環境 氣溫 20°C 入水溫度 15°C 出水溫度 60°C	製熱量 kW	6.8	7.8	8.3	13.6	24	40	51	75.5	125.4
	出水量 L/H	129.9	149	158	259.8	458	764	974	1442	2396
	消耗功率 Kw	1.51	1.7	1.8	3	5.3	9	11.3	16.7	26.6
	COP W/W	4.5	4.58	4.6	4.6	4.5	4.4	4.5	4.5	4.7
低溫環境 氣溫 7°C 入水溫度 9°C 出水溫度 60°C	製熱量 kW	5.8	7	7.5	12.1	20	35	45.6	64	95
	出水量 L/H	97.7	118	126.4	203.9	337	590	768	1079	1602
	消耗功率 Kw	1.47	1.7	1.78	3	5	9.4	12	16.8	24.6
	COP W/W	3.9	4.1	4.2	4.1	4	3.7	3.8	3.8	3.9
超低溫環境 氣溫 -7°C 入水溫度 9°C 出水溫度 60°C	製熱量 kW	5.3	6.5	6.8	11.2	14	28	35.7	49.1	78
	出水量 L/H	89.9	109	114.6	188.8	236	472	601	826	1315
	消耗功率 Kw	1.46	1.71	1.74	2.9	4.8	10.1	12.3	16.8	26
	COP W/W	3.62	3.8	3.9	3.9	2.9	2.8	2.9	2.9	3
機內水泵	電源形式	單相三線 110~240V/50~60HZ				三相四線 380~440V/50~60HZ				
	加熱方式	直熱出水								
	額定出水溫差	45°C								
	最高出水溫度	90°C								
	機組工作溫度	-25°C ~43°C								
	壓縮機廠牌	Panasonic (日本松下)				Dorin (義大利都凌)				
	廠牌	Nidec (DC)				Wilo (Inverter AC)				
	功率 kW	0.05	0.05	0.05	0.08	0.37	0.37	0.45	0.55	1.1
	除霜方式	熱氣旁通								
	出水管徑	DN15			DN20			DN25	DN32	
	水測加熱形式	雙重管加熱								
	空氣端換熱形式	高效銅管換熱鰭片								
	冷媒形式	R744 (CO ₂)								
	控制器品牌	CAREL (Italy)								
外型尺寸	長	520	850	910	1060 (850)	1580	1803	1803	2046	2468
	寬	520	680	488	488 (700)	800	830	830	1106	1368
	高	1700	2060	1000	1380 (1088)	1500	2100	2100	2300	2413
	噪音 dB(A)	48	45	46	48	49	54	57	60	65
	機組重量 kg	125	132	130	200	525	650	680	980	1350
	變頻器	DC Inverter				AC Inverter				

水源熱泵熱水機組

《規格表》

	機組型號	40TW	75TW	120TW	160TW
熱端數值 15度加熱到60度	製熱量 kW	39.3	76.3	118	156
	熱水流量 L/H	750	1450	2256	2980
	輸入功率	8.1	16.5	25	37.1
	COP	4.8	4.6	4.7	4.2
冷端數值 12度降到7度	製冷量 kW	31	59.8	86.2	118.9
	冷水流量 L/H	6000	10000	14500	20400
	COP	3.82	3.63	3.45	3.2
機內水泵	電源規格	380~440V/50~60HZ 三相四線			
	加熱方式	熱水直出			
	熱水出水溫度°C	45~90			
	進水溫度°C	5~50			
	冷水源溫度°C	10~30			
	壓縮機	Dorin(義大利都凌)			
	廠牌	Wilo			
	功率 kW	0.37	0.55	1.1	1.5
	熱水端孔徑 mm	DN20	DN20	DN25	DN40
	冷水端孔徑 mm	DN32	DN40	DN50	DN80
	熱交換型式	SU316 套管式			
	冷媒型式	R744/CO ₂			
	控制器廠牌	Carel			
機組尺寸	長	1500	1740	2470	900
	寬	900	995	1340	900
	高	1290	1540	1500	1910
	運作音量	49	50	54	65
	機組重量	450	890	1050	900

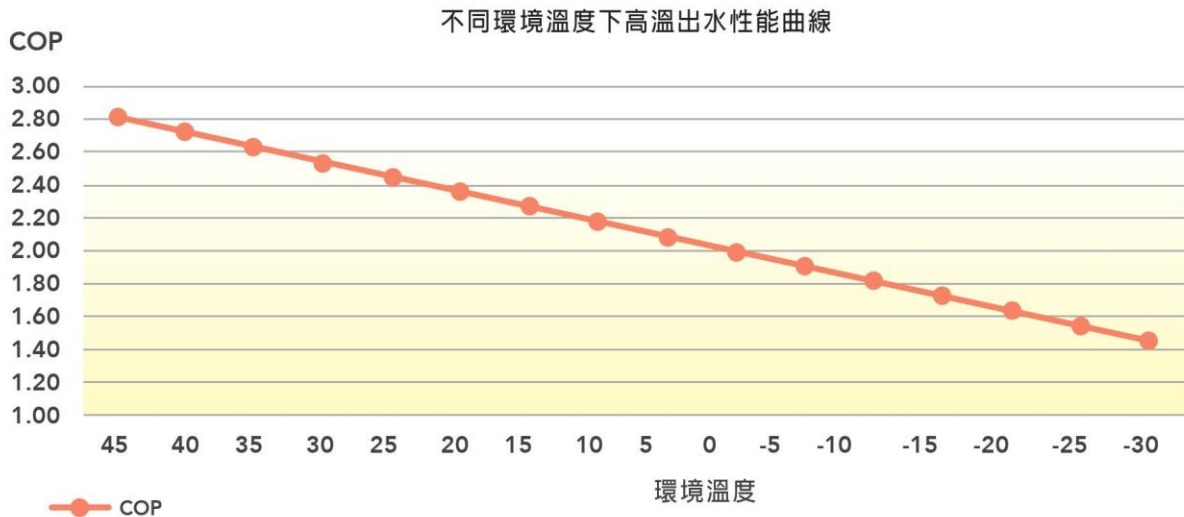
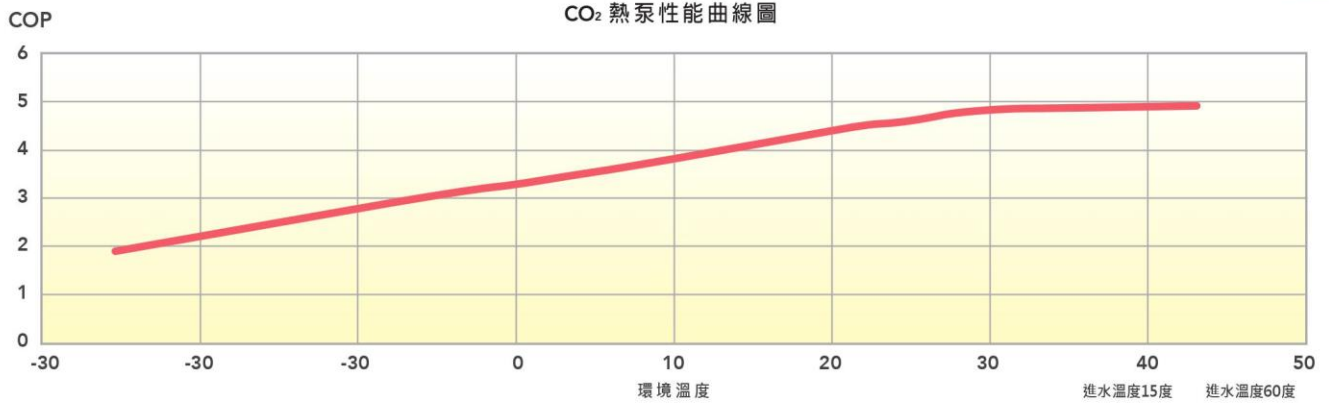
空氣源熱泵熱氣機組

《規格表》

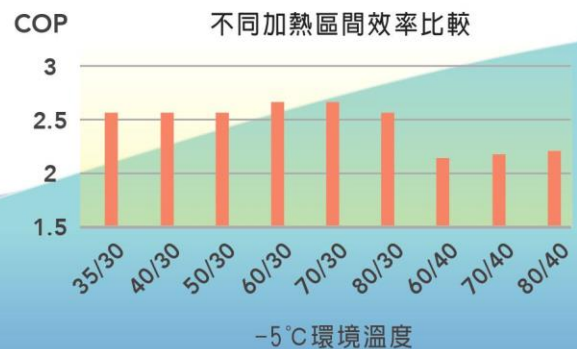
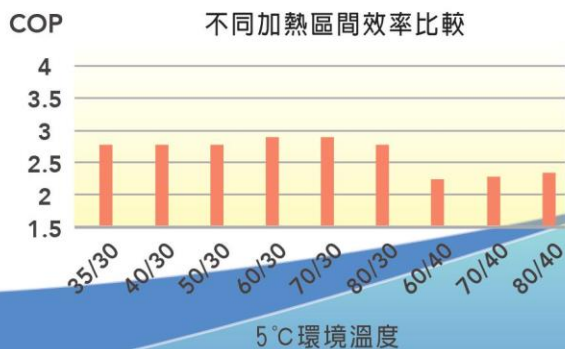
環境溫度	機組型號	40TW			75TW			120TW		
	空氣溫度	輸出 熱值 Kw	輸入 功率 Kw	COP W/W	輸出 熱值 Kw	輸入 功率 Kw	CO W/W	輸出 熱值 Kw	輸入 功率 Kw	COP W/W
6~7°C	20->45	36	7.7	4.67	57	12.1	4.74	114	23.25	4.9
	20->60	34.3	7.7	4.44	55.5	12.5	4.44	110.5	25.1	4.4
	20->85	33.1	10.1	3.27	56.1	16.5	3.4	108.1	33.5	3.22
-15°C	20->45	19.6	7.12	2.75	32.1	11.5	2.79	64.2	23.1	2.77
	20->60	19	7.4	2.56	31.2	12.1	2.57	62.5	24.2	2.58
	20->85	18.1	8.2	2.2	30.2	14.2	2.16	61.2	28.2	2.17
-25°C	20->45	14.3	6.8	2.1	23.4	10.4	2.25	47.2	20.8	2.26
	20->60	13.8	6.8	2.02	22.8	10.5	2.17	45.2	21.1	2.14
	20->85	10.5	6.8	1.54	17.4	10.8	1.61	34.5	21.5	1.6
水平層 流風機	機組尺寸 mm	1480×1330×720			1750×1330×720			2400×1330×820		
	風量 m ³ /m	5000			9000			12000		
	空氣壓力 Pa	250			230			300		
	風扇功率 Kw	1.5			1.5			3		
	重量 kg	338			500			535		
	噪音值 dB	50			55			60		
垂直層 流風機	機組尺寸 mm	1170×600×2130			1800×630×2130			1800×630×2130		
	風量 m ³ /m	5000			6000			12000		
	空氣壓力 Pa	90			230			210		
	風扇功率 Kw	0.8			1.65			1.8		
	重量 kg	254			294			480		
	噪音值 dB	55			60			65		
室外機 規格	加熱型式	直接加熱								
	壓縮機 kW	13×1			20×1			35×1		
	電源型式	380~440V/50~60HZ/ 三相四線								
	最大電流 A	28			38			75		
	最大功率 kW	18			25			50		
	重量 kg	480			850			1200		
	尺寸 mm	1803×830×2100			2045×1108×2300			2470×1370×2415		
	最大壓力 Mpa	12								
	冷媒型式	R744/CO2								
	蒸發器型式	銅管鰭片式								
	除霜方式	熱氣旁通								
	連接風管	Φ9.52- Φ15.88			Φ12.7- Φ22			Φ15.88- Φ22		
	工作溫度°C	熱氣旁通 -30~43								
噪音值 dB	55			65			75			

CO₂ 熱泵性能

《曲線表》



輸入水溫15度 / 輸出水溫98度





PODAK CO., LTD.
堡達實業股份有限公司

台北總公司：台北市中山區中山北路二段 129 號 10 樓

Tel:02-25219090#231 Fax: 02-25236363

展示中心：新北市新莊區中央路 712 號 1 樓

Tel:02-85211201 Fax: 02-85211203

[Http://www.podak.com.tw/](http://www.podak.com.tw/)

E-mail:Pai@podak.com.tw