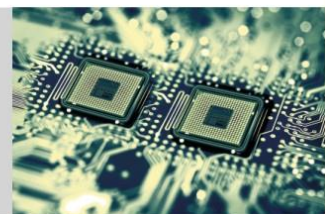


ECO-CUTE

自然冷媒CO₂(R744)熱泵熱水設備

工商業務用系列



環保

節能

安全



技術領先·領導地位



台灣第一家發展純天然冷媒CO₂(R744)二氧化碳冷媒熱泵熱水機

自1995年開始製造HCFC.HFC冷媒熱泵至2002年開始發展CO₂產品至今，最環保最用心的熱水設備。具有行業領先的技術，我們的先進環保開發技術與國際品質專業領先。

自然界原本就存在的自然冷媒CO₂(R744)冷媒，臭氧層破壞係數=0，CO₂冷媒是無毒性、不可燃性，更無爆炸性，無臭無味，化學性安定，熱力與傳輸性質優良，與環境相容，對人或動物不會造成生命與健康的危害威脅，是為兼具安全與效能之永久替代冷媒。

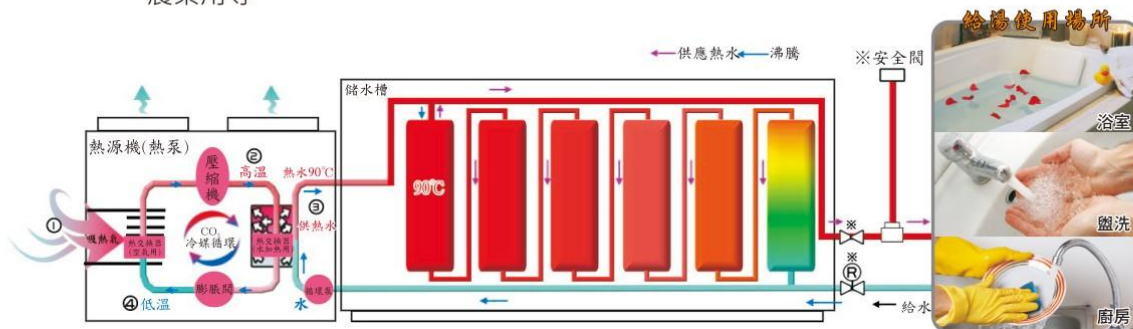
冷媒的種類	CO ₂	R134a	R407c	R22	R410a
臭氧層破壞係數ODP	0	0	0	0.05	0
地球溫室暖化係數GWP	1	1.300	1.650	17.00	1.980

CO₂冷媒比其他冷媒更環保，無破壞臭氧層係數，今後的地球環境需要我們來守護它



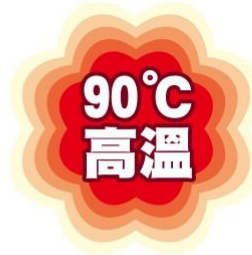
二氧化碳(CO₂)原存於自然界中，但因人類追求更便利的生活，也產生更多的CO₂排放，造成地球溫室效應，氣候暖化。目前全世界各國都希望能用低碳節能的熱水產品，也發展了替代加熱設備，而熱泵是節能的產品，CO₂熱泵又比一般熱泵更環保，它是取大自然CO₂或工業排放的CO₂來作為冷媒，封入機器內循環應用，而且它的熱效率更高。

CO₂熱泵被廣泛應用於生活、商業、工業、農業，如溫浴場所、商業旅館、飯店、醫療院所、安養中心、學校宿舍、中央廚房、游泳池、高科技生產製程、工業用製程、農業用等。



空氣源熱泵熱水機

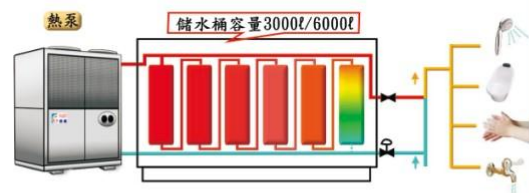
大氣熱量+電氣轉換高效功率，安全更安心的產品，是目前及未來熱能源最理想的熱能設備。



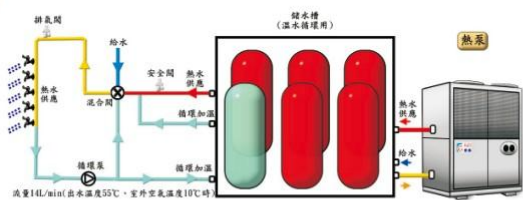
大氣熱+電氣能

熱能來自大氣，不排放任何廢氣，節約能源也保護環境，利用冷媒壓縮變化三倍的效能，提升高溫水生成的效率。另用CO₂冷媒的質量特性，供應90°C熱水，並在操作環境溫度-15°C~7°C時仍維持高COP，製熱效率 業界之首。

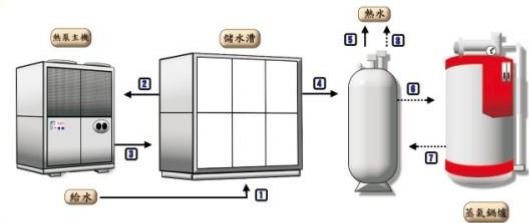
密閉式循環加熱系統
可節省儲存桶容量，把有效的熱溫層分離，可有效達到95%的高溫滿湯。



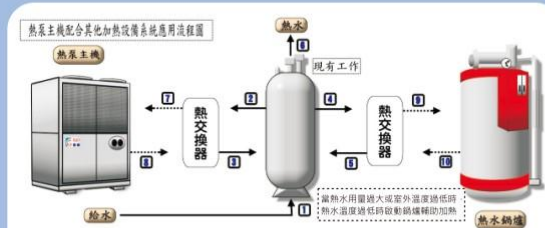
循環式熱泵工程
溫浴設施
高科技製程洗淨用



應用90°C出水，配合蒸氣鍋爐或電熱器，可加溫至蒸氣，更能應用至醫療生化、殺菌消毒，也能用於中央廚房，更節省能源。可配合原設計熱水設備應用或備用，有效降低升級費用。



應用於溫泉會館、高科技製程、特別水質或化工液體加熱，可配合原熱水設備應用

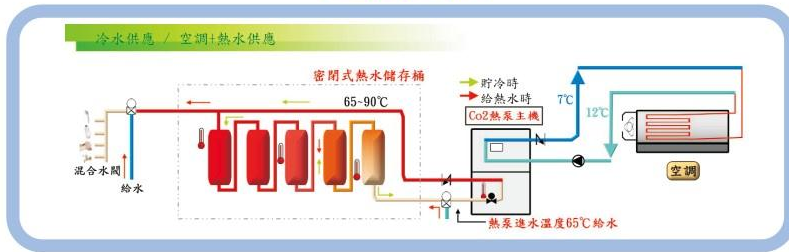


水源、水對水冷熱水機

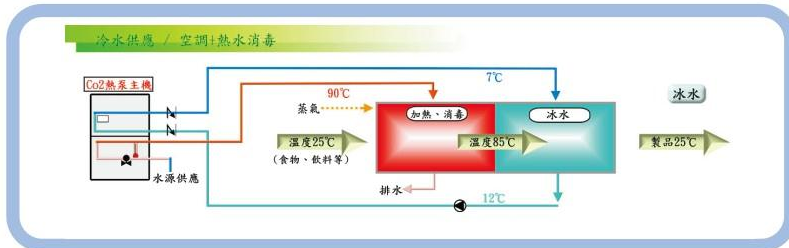


高效率COP=8.0以上
清淨、環保、經濟、節能新能源技術

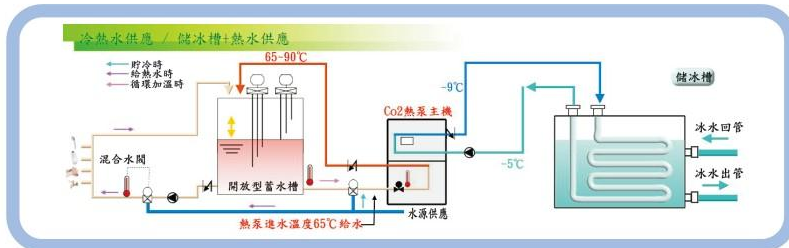
應用範例



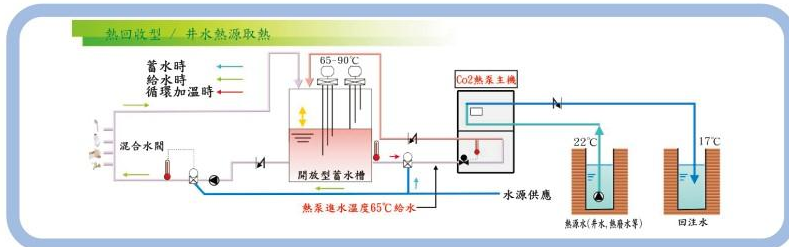
可供應冷房空調用及熱水製造



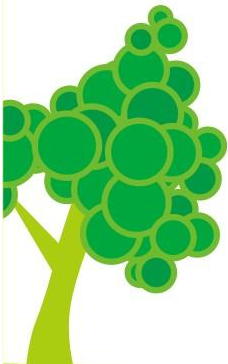
同時供應冰水及熱水，應用於恆溫恆濕空調，高溫殺菌



雙雙能源，冷熱應用，儲冰槽可儲存冷凍能源來供應空調、冷藏



水源熱泵—地水源熱泵是利用地表淺層水源(地下水、河、湖、海)土壤吸收的太陽能和地熱能而形成的常溫位能熱，而採用熱泵原理，通過少量電能輸出運轉，來產生低位熱能向高位熱能移動作用，是一種環保再生能源應用技術。地源溫度一年四季溫度穩定，冬季比環境溫度高，夏天比環境溫度低，是非常理想的熱泵散熱源。



專業安裝・更顯簡便



90°C業界最高出水溫度熱泵熱水設備

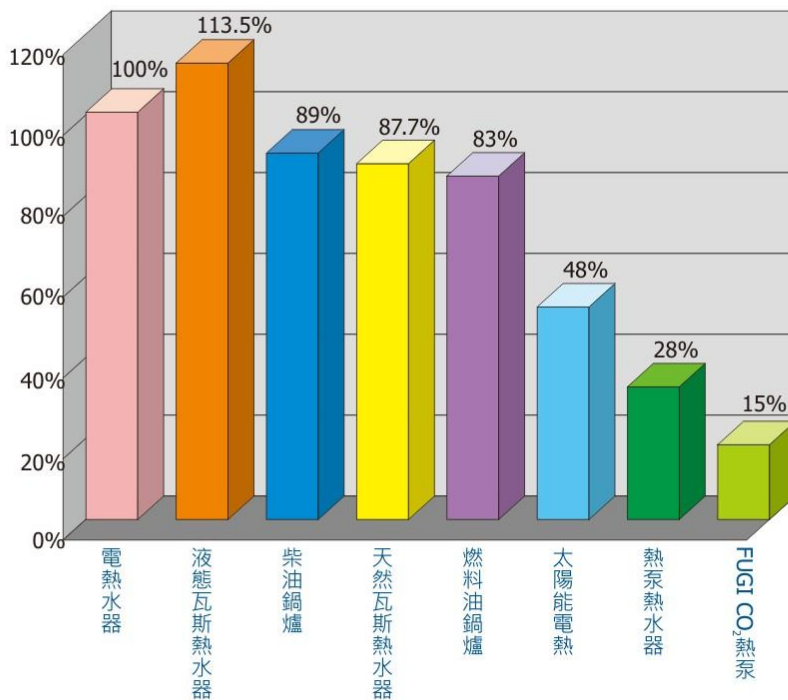
高水溫的出水，相對儲存水桶可縮小1/3設置面積及重量，大幅縮減儲水桶尺寸。
比傳統式熱泵更環保更節能，低溫環境效率高於其他熱泵，出水更高。

熱泵省電比較

設備種類	電熱器	天然瓦斯加熱器	液化瓦斯加熱器	燃料油鍋爐	柴油鍋爐	太陽能電熱	熱泵熱水一般型	CO ₂ 熱泵
能源別	電力(度)	天然瓦斯(度)	液化瓦斯(度)	燃料油(Kg)	柴油(Kg)	太陽能電力(度)	電力(度)	電力(度)
能源單價(元) NT A	\$2.5	\$19	\$33	\$18.5	\$19.0	\$2.5	\$2.5	\$2.5
能源熱值(Kcal) B	860	8942	12000	9200	8816	860	860	860
燃料效率 C	90%	75%	75%	75%	75%	85%	300%	480%
單位熱產能(Kcal) D=BXC	774	6707	9000	6900	6612	4200	2580	周溫-15°C以上 4128
熱值(Kcal)E=(D/A)	310	353	273	373	348	310	1032	周溫-15°C以上 1651
附加價值	高耗電 不環保	有毒、污染		污染	有毒、污染	有太陽最環保 無太陽高耗電	乾淨無污染 冷氣除濕	乾淨環保
統一以電費換算單價 (以電熱器為基準) NT	\$2.5	\$2.2	\$2.8	\$2.1	\$2.2	\$2.5	\$0.8	\$0.5
1000Kcal換算成 單價NT	\$3.23	\$2.83	\$3.67	\$2.68	\$2.87	\$3.23	\$0.97	\$0.60

以一噸容量的水為例：冷水由15°C加熱至55°C計算，需要4000Kcal熱量，表中所列熱泵COP值3.7計算，各種能源價格僅為計算參考數，實際價格以各地現行市場價為準。

各種能源設備產熱水運轉成本比對表



規格表 Specification

項目	機型	空氣對水熱泵				水對水熱泵			
		FCP-30A		FCP-75A		FCP-30W		FCP-75W	
電源	V	3Ø 220V/380V 50/60Hz							
出水溫度	°C	90	65	90	65	90	65	90	65
製熱能力	kw	23/27.2	27/31.5	60/69	68/79	23/27	27/31.5	60.2/69.6	67/78
熱水水量	L/min	3.8/4.2	7.7/9.0	10/13.2	22/26	3.8/4.2	7.5/8.8	10/13.2	21/24
製冷能力	kw					18.2	20.6	47	54
冰水水量	L/min					44	47	132	140
消耗功率	kw	6.7/8.7	6.3/7.4	19.5/24	17/21	6.7/8.7	6.2/7.1	19.5/24.8	15.4/19.8
220V運轉電流	A	24.3/26.8	23/25	68/79	67/75	23/26	22/24	68/79	67/75
380V運轉電流	A	13/15.8	12.6/15	33.5/39	31.4/37	13/15	12/14.5	33.5/39	31.4/37
220V啟動電流	A	190/189		351/447		190/189		351/447	
380V啟動電流	A	83/173		215/255		83/173		215/255	
使用溫度範圍	°C	55~90°C							
壓機	型式	半密閉往復式							
縮機	出力	6.0/7.2		15/18		6.0/7.2		15/18	
	油加熱器	100		140		100		140	
送風機	W	直流無刷馬達 DC/310V / 90WX2							
熱水泵	W	直流無刷馬達DC310V-72(30A) / 110(75A)				直流無刷馬達DC310V-72(30A) / 110(75A)			
冰水泵	W					450/560		850/1270	
熱水熱交換器		螺旋二重管/不銹鋼板式							
蒸發器		強制空氣熱交換				不銹鋼板式			
冷媒設計壓力		高壓側15MPa / 低壓側8MPa				高壓側14.5MPa / 低壓側7.5MPa			
冷媒/填充量	kg	CO ₂ (R744)/7.2kg		CO ₂ (R744)/13.6kg		CO ₂ (R744)/7.5kg		CO ₂ (R744)/14.2kg	
能源效率	COP	3.4/3.1	4.1/4.1	3.2/3.1	4.2/4.1	7.9/7.8	8.2/8.3	7.6/7.8	8.2/8.3
保護裝置		高壓壓力開關、高低壓感測器、壓縮機安全閥、油壓保護、過電流繼電器、馬達過熱保護、個點溫度盤控保護、防止欠逆相							
運轉噪音	dB	54		62		52		62	
熱水配管管徑		PT1"(25A)		PT1 1/4"(35A)		PT1"(25A)		PT1 1/4"(35A)	
冰水配管管徑						PT1 1/4"(35A)		PT1 1/2"(40A)	
機器尺寸	mm	W1465xD947xH1790		W1985xD957xH2000		W1465xD947xH1400		W1465xD947xH1400	
重量	kg	630		1130		475		820	
塗裝顏色		主色：白色 副色：紅色							

註：以上規格係依實驗室測試條件：

- 1.加熱能力條件A：外氣溫度DB=7°C、WB=6°C、溫水入口=9°C、出口溫度=90°C
加熱能力條件B：外氣溫度DB=16°C、WB=12°C、溫水入口=17°C、出口溫度=65°C
- 2.冰水條件：入口溫度=12°C、出口溫度=7°C
- 3.運轉聲音為本體正面1M、離地面高1.5M距離測量值參考
- 4.以上規格如有變更，恕不另行通知
- 5.如有特殊要求，訂貨前請提出要求規範
- 6.給水壓力0.05-0.4Mpa範圍、給水配管壓力超過範圍必須加裝減壓閥

永崧精密科技有限公司

TEL:+886-4-25154311 FAX:+886-4-25154332

http://www.achiller.com.tw

e-mail:yung.song@msa.hinet.net

info@achiller.com.tw