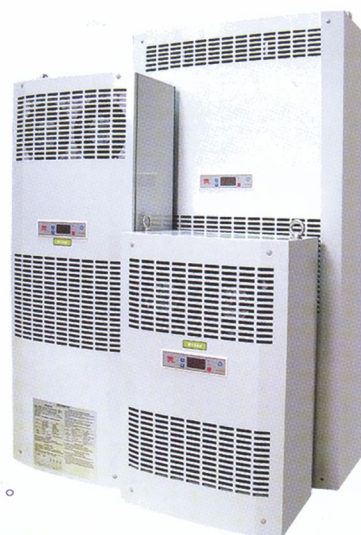


電氣設備專用冷卻機

Air Conditioner for Electrical Equipment



■ 應用範圍：

各種電機、電力之控制箱、通信設備、重電機械設備之操作盤 / 控制箱、測量儀器

■ 特徵：

- 內外空氣隔絕，防止外部空氣雜質進入箱內。
- 節省因當機產生之停工及維修成本。
- 氣冷式冷卻，控制溫度及溼度。
- 延長電控箱壽命。

■ 選擇冷卻機之負荷計算： $Q_T = Q_i + Q_R$

A: 計算電控箱內元件所產生的總熱負荷 $Q_i(W)$

B: 計算電控箱外傳導至箱內的熱負荷 $Q_R(W) = 5.5 \times A \times \Delta T$

$A \rightarrow$ 電控箱表面積(m^2)

$\Delta T \rightarrow$ 電控箱周圍最高溫度與加裝冷卻機後電控箱內所欲要求溫度之溫差($^{\circ}C$)。

C: 電控箱所需除去的總熱負荷 $Q_T = A + B = Q_i + Q_R(W)$ 。

D: 由 Q_T 選擇冷卻機機種，選擇時為達有效之冷卻效果，請選冷卻能力較充裕之機種。

例: 某電控箱其表面積為 $10m^2$ ，於周圍溫度為 $35^{\circ}C$ 時，箱內元件所產生的總熱負荷 Q_i 為 $1000W$ ，若欲使箱內溫度保持於 $27^{\circ}C$ ，求所需冷卻機之冷卻能力為何？

解: $\Delta T = 35 - 27 = 8^{\circ}C$ $Q_R = 5.5 \times A \times \Delta T = 5.5 \times 10 \times 8 = 440(W)$ $Q_T = Q_i + Q_R = 1000 + 440 = 1440(W)$

$1W = 3.413BTU/H$ $Q_T = 1440 \times 3.413 = 4915(BTU/H)$

由 $Q_T = 4915BTU/H$ ，參考表格，選擇冷卻能力為 $6000BTU/H$ ，機型HA-400之冷卻機。

■ HA系列

項目 / 型式		HA-50A	HA-80A	HA-100A	HA-120A	HA-140A	HA-160A	HA-200A	HA-260A	HA-400A	HA-600A	HA-750A
冷卻 能力	W/H 50/60Hz	300/350	325/395	350/440	480/580	530/655	580/730	760/880	960/1170	1460/1750	1960/2340	2900/3500
	BTU/H 50/60Hz	1000/1200	1100/1350	1200/1500	1650/2000	2000/2500	2000/2500	2600/3000	3300/4000	5000/6000	6600/8000	10000/12000
電源(V)		1 φ 200~230										
頻率(Hz)		50 / 60										
電流値(A)		1.5	2.5			2.5	3.0	4.0	6.5	7	8	
周圍溫度(℃)		40										
外觀尺寸 WxDxH mm		280x198x550	360x250x595			250x270x945			475x215x1085		550x262x1085	

■ HACS系列

項目 / 型式	HACS-250	HACS-400	HACS-600	HACS-750	HACS-1000
冷卻 W/H 50/60Hz	985 / 1170	1640 / 1758	1990 / 2345	3047 / 3516	4395 / 5274
能力 BTU/H 50/60Hz	3300 / 4000	5600 / 6000	6800 / 8000	10400 / 12000	15000 / 18000
電源(V)	1 ϕ 200~230				
頻率(Hz)	50 / 60				
電流值(A)	4.5	6.5	7.5	9.0	10.0
周圍溫度($^{\circ}C$)	40				
外觀尺寸 WxDxH mm	420x540x840	520x650x1020			600x750x1160

※1. 以上冷卻能力為在室溫 $35^{\circ}C$ 控制箱內乾球 $35^{\circ}C$ ，溼球 $19.5^{\circ}C$ 條件下測得。

※2. 設計規格變更時恕不另行通告。