

# M2E 系列 10~100

## 壓縮空氣冷凍式乾燥機



### 設計特點

- 利用熱對流原理，向上排風，散熱效果加倍。多台並聯使用，無熱空氣擾流問題。
- 冷凝冷卻二合一，進風口大，排數少，對流佳，散熱效果好。
- 外櫃是冷凝冷卻器過濾網，便於保養清洗，確保散熱效果（選用）。
- 單管式熱交換和蒸發器二合一，效果好，體積小，安裝方便。
- 多層不銹鋼濾網式液氣分離器，分離效果 99% 以上，壓力露點可達 2~10°C，符合 ISO 8573.1 世界標準。
- 壓降 0.02MPa，能源更節省。
- 回溫設計，出口不結露 (<30°C @RH90% 以內)。
- 電子式排水 + 濾網 + 手動排水，排水系統行業領先。
- 配備精巧型 SCS 微電腦中央監控系統。
- 逆流熱交換結合冷媒過冷卻設計，冷凍能力提高 20%。
- 採用環保冷媒 R134a，符合國際潮流。

### 規格尺寸

型式	M2E-10GP	M2E-15GP	M2E-25GP	M2E-40GP	M2E-60GP	M2E-75GP	M2E-100GP
空氣處理量 (Nm <sup>3</sup> /min)	1.2	2.4	3.6	5.5	8.1	10.6	15
出入口管徑 (inch)	Rc3/4"	Rc1"	Rc1"	Rc1-1/2"	Rc1-1/2"	Rc2"	Rc2"
電源 (50/60Hz)	220V/1ø					220V/3ø	
冷媒壓縮機 (kw)	0.5	0.65	0.95	1.2	1.9	2.6	2.6
運轉電流 (A)	2.4	3	4.3	5	7.5	3.5	3.5
滿載電流 (A)	2.75	3.35	4.9	5.7	8.7	4	4
冷媒型式	R134a			R-22			
風扇馬達 (W)	60	60	60	180	250	400	400
外型尺寸 (mm)	H: 735 L: 500 W: 380	H: 775 L: 600 W: 380	H: 775 L: 600 W: 380	H: 960 L: 700 W: 500	H: 960 L: 700 W: 500	H: 1050 L: 1020 W: 540	H: 1050 L: 1020 W: 540
重量 (kg)	40	50	54	83	93	127	173

### 設計基準

<b>A. 使用壓力: 0.7MPa</b>	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
修正係數	0.63	0.75	0.87	1.00	1.06	1.12	1.17
<b>B. 壓力露點: 10°C</b>	2	5	> 10				
修正係數	0.65	0.85	1.00				
<b>C. 電源頻率: 60Hz</b>	50	60					
修正係數	0.83	1.00					
<b>D. 環境溫度: 38°C</b>	42	40	< 38				
修正係數	0.90	0.95	1.00				
<b>E. 入口溫度: 60°C</b>	80	70	< 60				
修正係數	0.88	0.94	1.00				

### 使用條件

入口溫度: 5~80°C (@60°C)  
 環境溫度: 2~42°C (@38°C)  
 使用壓力: ≤ 1.0MPa (@0.7MPa)  
 壓力露點: 2~10°C (@10°C)

### 附註說明

- 數據條件 @60Hz
  1. 冷媒壓縮機 (kw): @ET10°C, CT54°C
  2. 運轉電流 (A): @ET5°C, CT45°C
  3. 滿載電流 (A): @ET10°C, CT54°C
- 最高使用壓力為 1.0 MPa, 若大於可選用高壓型規格如下
  - H<sub>1</sub>(1.1~2.0MPa) 型號加註 NH<sub>1</sub>P. ex: M2E-15NH<sub>1</sub>P
  - H<sub>2</sub>(2.1~3.0MPa) 型號加註 NH<sub>2</sub>P. ex: M2E-15NH<sub>2</sub>P
  - H<sub>3</sub>(3.1~4.0MPa) 型號加註 NH<sub>3</sub>P. ex: M2E-15NH<sub>3</sub>P
  - H<sub>4</sub>(4.1~5.0MPa) 型號加註 NH<sub>4</sub>P. ex: M2E-15NH<sub>4</sub>P
 PS: 高壓型入口溫度 @42°C
- M2E-08G 規格與本系列產品特性不同, 不再詳細說明。

### 修正公式如下

- 實際風量 = 金器風量 × (A×B×C×D×E)
- 選用風量 = 客戶風量 ÷ (A×B×C×D×E)

### 特點介紹

#### 1. 操作面板

- 精巧型邏輯控制器，外型美觀、功能齊全，配線標準化。
- 操作簡單，ON/OFF 即可。
- 全自動控制免調整。

#### 2. 前置冷卻器

- 冷凝器和前置冷卻器經斷熱處理後，二合一共用同一散熱風扇，節省 1/2 空間，節省耗電量。
- 冷卻器出入口及流配置平均，散熱面積有效利用。

#### 3. 電氣控制

- 壓力開關採用定壓式，體積小、安裝容易、故障率低。
- M2E-10~M2E-25 風量較小，蒸發溫度較穩定，故直接由一只高壓壓力開關 (HPS) 來控制風扇 ON/OFF 即可。
- M2E-40~M2E-60 由二只高低壓開關 (HPS、LPS) 並聯控制風扇 ON/OFF，使蒸發溫度穩定性更佳。
- M2E-75 以上機種，使用三只壓力開關 (HPS、LPS、HPSM)，其中 HPSM 主要保護壓縮機不會過載燒毀。

#### 4. 冷媒壓縮機

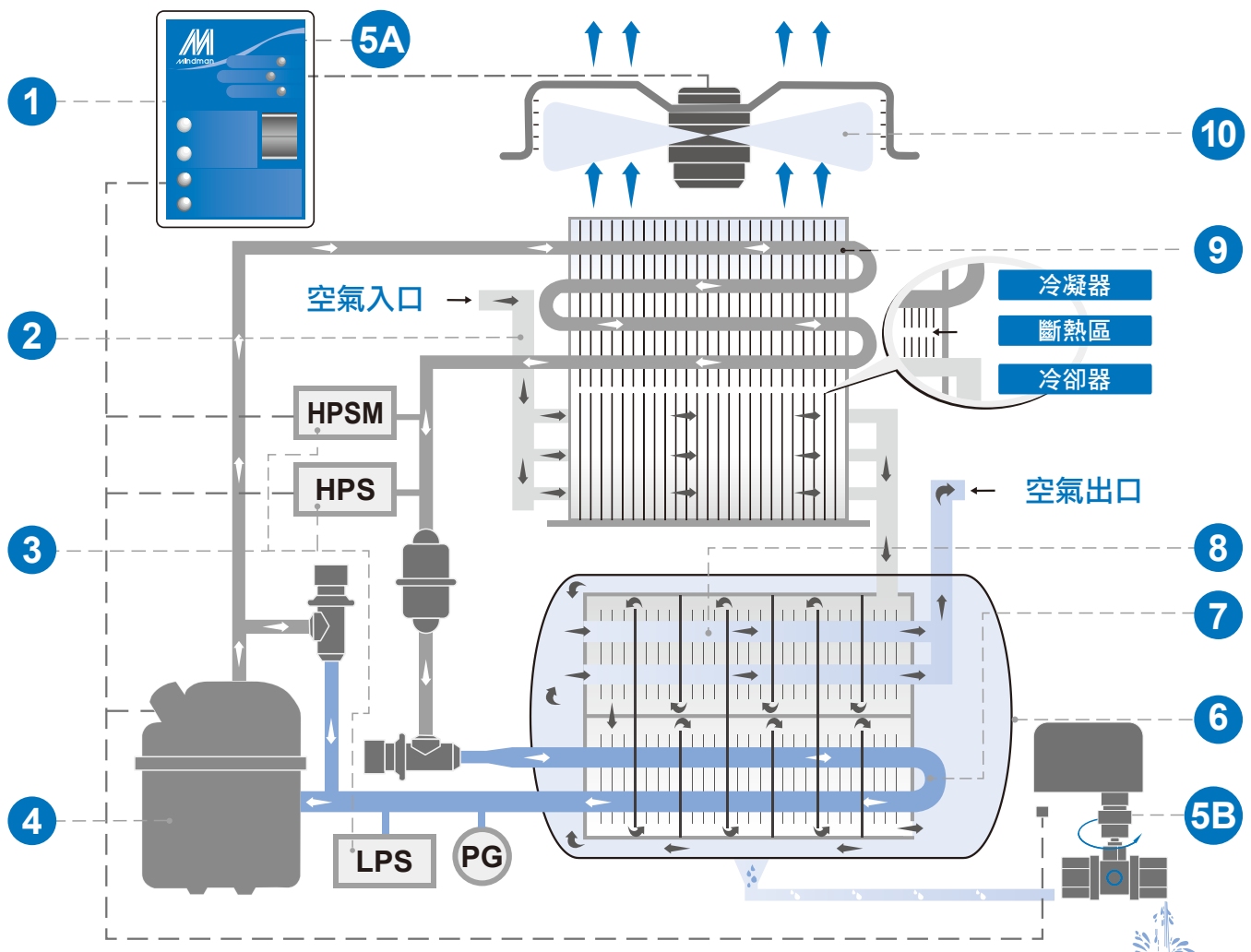
- 全密往復式，高效率高品質。
- CE 認證。
- 絕緣等級：F，電氣等級：IP53。

#### 5. 電子式排水

- 定時控制，亦可做手動洩水測試。
- 閥門採用球閥，口徑大可避免阻塞。
- 驅動器採用齒輪減速馬達，扭力大無線圈燒毀之虞。

#### 6. 壓力容器

- 壓力容器空氣管路採用不銹鋼材質，避免生銹腐蝕增加使用壽命。
- 空氣熱交換裝置為節省空間，採用熱交換器與蒸發器二合一單管式設計。
- 使用高精度檢漏計檢測，保證無洩漏損失。
- 依 CNS 標準製作：CE、ASME、CSQL 接受訂製。



### 7. 蒸發器

- 採用波浪式鋁箔排管，並加裝導流板，使空氣與冷媒管排之接觸完全，降低旁路係數，達到最佳冷凝效果。

### 8. 熱交換器

- 逆流式熱交換 + 鋁箔片排管，有效縮小外管管徑及空間。
- 隔板與空氣路徑之設計，有效達到預冷及回溫效果，降低能量消耗。

### 9. 冷凝器

- 進風口大、排數少、對流佳、散熱效果最好。
- 利用熱對流原理，向上排風，散熱效果加倍。

### 10. 外轉子風扇馬達

- 一體成型，安裝容易，葉片角度和馬達功率能互相匹配。
- 噪音小、轉速快、風量及靜壓大，故效能佳。
- 外置式風扇馬達組與散熱排組為分離式設計，維護容易。
- CE 認證，電氣等級：IP54。

## 配置建議

